Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 1 de 963

1. Presentación

La Subdirección De Plantas Físicas de la Secretaría Distrital de Integración Social ha elaborado el Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción para las obras de mejoramiento y optimización de la infraestructura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría presta sus servicios sociales o requiera de su intervención, con el fin de orientar el proceso a los constructores/oferentes en la elaboración de presupuesto de obra, la Aplicación de normas técnicas que se garantice la calidad de las obras y los parámetros técnicos por actividad que se deben ejecutar en las obras.

Por lo anterior, el presente documento corresponde al especificaciones complemento del documento correspondiente a la bolsa de actividades de obra para los contratos derivados del presente proceso de selección, el cual tienen como objeto “REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO”

2. Objetivo del manual

El presente manual tiene como objetivo especificar las actividades necesarias para elaborar los presupuestos de obra por parte del constructor/oferente y aprobados por el interventor para las obras de mejoramiento y optimización de la infraestructura.

Se describe la actividad, se define la Unidad de medida, se identifican las normas a aplicar, se definen los materiales, la mano de obra, el equipo a utilizar, las tolerancias permitidas y la forma como se considera el producto conforme para su pago.

Estas especificaciones también tienen por objeto:

- Prevenir y disminuir las probables controversias que se generan en la administración de las obras y contratos entre el constructor/oferente, los interventores, supervisores, profesionales de apoyo y entes de control.
- Fomentar las buenas prácticas constructivas.
- Servir de herramienta para los interventores, supervisores y profesionales de apoyo en la labor de supervisión/interventoría de obra para el control de calidad al momento de hacer las visitas técnicas y la recepción de las obras.

Por último, en el marco del Sistema Integrado de Gestion de la entidad, el Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción para las obras de mejoramiento y optimización de la infraestructura debe y puede ser revisado y actualizado periódicamente cuando ocurra cambio de normas, cuando requiera de adiciones o complementos en su contenido.

3. Condiciones generales

3.1 Unidades de medida

Las Unidades de medida empleada en el siguiente documento corresponden a las siguientes siglas:

UN / UN:	Unidad
M / m:	Metro lineal
M2 / m2:	Metro cuadrado
M3 / m3:	Metro cubico
GL / gl:	Global

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 2 de 963

GAL / gal:	Galón
Lt:	Litro
h:	Altura
e:	Espesor
MES:	Mes
KG / KG:	Kilogramo
H / h:	Hora
HC / hc:	Hora Cuadrilla
HH / hh:	Hora Hombre
HR / hr:	Hora recurso
%:	Porcentaje

3.2 Mano de obra

A continuación, se clasifican las cuadrillas más comunes dentro del trabajo de obra y una Descripción de las actividades y tareas específicas que realizan.

Cuadrilla AA – Albañilería	Conformada por un oficial y un ayudante, equipo que ejecuta las tareas más comunes en obra entre las que incluyen excavación, rellenos, demoliciones, cimentacion, formalete ría, estructuras en concreto, mampostería, enchapes, cubiertas, fachadas y pisos.
Cuadrilla BB – Instalaciones	Conformada por un oficial y un ayudante, esta cuadrilla ejecuta las obras especializadas de redes de gas, hidráulicas, sanitarias e instalación de aparatos. Instalación de aparatos y equipos de presión y bombeo, así como sus elementos y accesorios integrantes
Cuadrilla CC – Pinturas	Conformada por un oficial, un estucador y un ayudante; esta cuadrilla ejecuta las actividades de pintura interior y exterior, en las que incluye la preparación de las superficies, resanes, filos, remates y acabado final.
Cuadrilla DD – Carpintería en madera	Conformada por un carpintero y un ayudante, ejecuta las tareas de elaboración e instalación de carpintería en madera (closet, muebles fijos, puertas, ventanas, escaleras, barandas, entre otros).
Cuadrilla EE – Cableado estructurado	Conformada por dos oficiales con formación especializada en infraestructura de transmisión de voz y datos. Con conocimiento en la instalación y configuración de sistemas de automatización, domótica y nuevas tecnologías.
Cuadrilla FF – Eléctricas	Conformada por un encargado de obra (dedicación 30%), un oficial y un ayudante, equipo que ejecuta las labores específicas de Instalaciones eléctricas. Deben tener conocimiento sobre las medidas de seguridad que exigen este tipo de labor especializada. Realizan ductos, tuberías, alambrado e instalación de equipos, entre otros.
Cuadrilla FF1 – Eléctricas especializadas	Conformada por un encargado de obra (dedicación 60%), dos oficiales y un ayudante, que ejecutan las labores específicas de Instalaciones eléctricas, con conocimientos que le permitan desarrollar sus funciones manteniendo las medidas de seguridad que requieren el manejo de energía eléctrica. Su tarea es hacer el tendido

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 3 de 963

	de cables en postes para acometidas aéreas e instalar cajas, cámaras y canalizaciones para acometidas subterráneas.
Cuadrilla GG - Drywall	Conformada por dos oficiales y un ayudante, ejecuta las actividades de estructura de base (metálica o en madera) y el montaje de láminas de yeso y/o fibrocemento para muros, cielorrasos, fachadas y otros.
Cuadrilla HH – Metálicas	Conformada por un oficial, un ayudante y un soldador, ejecuta las actividades de armado, soldadura, montaje y fijación de estructuras metálicas dentro de la obra.
Cuadrilla II – Topografía	Conformada por un profesional titulado en topografía, un cadenero y un auxiliar de topografía, quienes ejecutan las labores de levantamiento topográfico, replanteo, localización, ubicación de ejes, verificación de medidas y georeferenciación para las tareas de una obra.
Cuadrilla JJ – Red contra incendio	Conformada por un oficial tipo 2, un oficial tipo 1 y un ayudante, equipo que ejecuta las labores de instalación de tubería, instalación de accesorios, ensamble de componentes y equipos de bombeo contra incendios.
Cuadrilla KK - Aseo	Conformada por dos operarios que ejecutan las labores de limpieza de la obra final. Las tareas en obra negra deben incluir la recogida y retirada de escombros, la limpieza de rebabas de mortero sobre muros y placas. En obra blanca, la cuadrilla debe limpiar el acabado final de pisos, muros, vidrios, entre otros. Cubrir rayones y manchas producidos al momento de instalar aparatos y pulir pisos de madera o piedra.

4. Especificaciones técnicas

1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.

1.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES.

1.1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO POR METRO CUADRADO DE ÁREA CONSTRUIDA (ÁREA CON EJECUCIÓN DE OBRA CIVIL CUBIERTA).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.
Ítem	1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO POR METRO CUADRADO DE ÁREA CONSTRUIDA (ÁREA CON EJECUCIÓN DE OBRA CIVIL CUBIERTA).
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Corresponde a La localización y replanteo de la obra. El Contratista de obra tendrá la responsabilidad de ubicar ejes, estructura, muros y demás elementos necesarios para la Construcción de la edificación, de acuerdo con las medidas expresadas en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Es necesario que antes de empezar, se verifiquen los planos con la localización y las dimensiones reales de los diferentes elementos estructurales y arquitectónicos en campo.
Se trasladara topográficamente o con manguera los ejes trazados en el nivel +/- 0.00 topográficamente, a cada una de las placas superiores, posteriormente se trazara sobre la placa del nivel +4.50 en adelante, la estructura que corresponda al nivel y una vez esté construida y retirados los elementos de soporte de

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 4 de 963

la siguiente placa, nuevamente se rectificaran niveles y se trazaran los muros de acuerdo con las medidas indicadas en los planos, midiendo con cinta métrica y marcando con cimbra de mineral rojo.
Estos levantamientos los deberá realizar el Contratista de obra las veces que sea necesarias para la correcta localización de las obras y de las modificaciones que se hagan necesarias en el transcurso de las obras
El replanteo será verificado por la Interventoría, sin cuya aprobacion no se podrá seguir con el proceso constructivo.
Esta labor deberá ser realizada por personal calificado para la labor y que además de la planimetría deberá establecer los niveles de acabados, cielo raso, Instalaciones, etc., siendo todo completamente referenciado.
La Interventoría revisará la localización de los ejes y muros, pero esto no exonera al Contratista de obra de su responsabilidad, por errores de localización del replanteo.

Materiales:
• Puentes de madera, formados por durmientes de 1 m. de longitud, sobresalientes 0,50 m. del nivel del terreno.
• UN listón que, a manera de puente sobre bases, permita colocar puntos de referencia, trazos y Puntillas.

Equipos/Herramienta:
• Herramienta menor.

Transporte:
Vehículo con la capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) del tipo de replanteo especificado, recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área correctamente replanteada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
• En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.2 CERRAMIENTO PROVISIONAL CON POSTES EN CONCRETO Y ALAMBRE DE PÚAS H.=2,20 M; POSTES PREFABRICADOS EN CONCRETO CON SECCION 11,0X11,0 CM Y H.=2,50 M HINCADOS 30,0 CM EN EL TERRENO NATURAL, DISTANCIADOS CADA 3,00 M ENTRE EJES; ALAMBRE DE PÚAS CAL.14 DISPUESTO EN SEIS (6) FILAS / HILOS SEPARADOS CADA 31,0 CM. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN PLANTA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.
Ítem	1.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON POSTES EN CONCRETO Y ALAMBRE DE PÚAS H.=2,20 M; POSTES PREFABRICADOS EN CONCRETO CON SECCION 11,0X11,0 CM Y H.=2,50 M HINCADOS 30,0 CM EN EL TERRENO NATURAL, DISTANCIADOS CADA 3,00 M ENTRE EJES; ALAMBRE DE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 5 de 963

		PÚAS CAL.14 DISPUESTO EN SEIS (6) FILAS / HILOS SEPARADOS CADA 31,0 CM. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN PLANTA.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de Cerramiento provisional con postes en concreto y alambre de púas h.=2,20 m; postes prefabricados en concreto con sección 11,0x11,0 cm y h.=2,50 m hincados 30,0 cm en el terreno natural, distanciados cada 3,00 m entre ejes; alambre de púas cal.14 dispuesto en seis (6) filas / hilos separados cada 31,0 cm, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se tendrá cuidado en la previsión de taludes resultantes de la excavación de cimientos para el replanteo de este.
Se debe tener en cuenta la Colocación de las vallas de publicidad para evitar que interfieran con el desarrollo de la Construcción, así como las normas municipales sobre ocupación de vías.
Se limpiará el piso de la línea de yacimiento, se hilará para garantizar su rectitud y se marcarán las distancias no mayores de 3.0 m. para las excavaciones de los postes prefabricados en concreto verticales.
Excavaciones de 30 cm de terreno natural, se colocarán los estacones con una altura de 2.50 m., anclados al terreno.

Materiales:
Alambre de púas cal. 4
postes prefabricados en concreto

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 6 de 963

1.1.3 CERRAMIENTO EN LONA VERDE, SOSTENIDO CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO, CON UN DISTANCIAMIENTO DE UN 1 M ENTRE PARALES Y AMARRE EN ALAMBRE. ALTURA TOTAL DEL CERRAMIENTO: 3,0 M.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.
Ítem	1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA VERDE, SOSTENIDO CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO, CON UN DISTANCIAMIENTO DE UN 1 M ENTRE PARALES Y AMARRE EN ALAMBRE. ALTURA TOTAL DEL CERRAMIENTO: 3,0 M.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Este ítem se refiere a la realización de cerramientos en lona verde con parales de madera anclados al piso distanciamiento cada metro (amarre en alambre h = 3.0 m), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Efectuar el trazado de acuerdo con los niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos
Utilizar las herramientas y/o equipos adecuados para la Ejecución de esta labor
Protección de áreas aledañas al área de intervención
El cerramiento se construirá con vara rolliza y lona verde, clavados en suelo firme.
La altura de la lona será de 2.0 m sobre el nivel de piso, con separación máxima de 1 m entre postes.
El cerramiento debe ser flexible de tal manera que permita el ingreso de materiales a la obra.
Se deberá tener en cuenta las puertas necesarias para el acceso tanto de vehículos como de peatones hacia el interior de la obra.
Se debe facilitar el control del predio y las labores de obra.
La localización se debe convenir con el interventor teniendo en cuenta que no obstaculice la Construcción del proyecto.
Se deben tener en cuenta las áreas de futura excavación y Construcción.

Materiales:
Lona verde
Vara de madera
Alambre

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud ejecutada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 7 de 963

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.4 CERRAMIENTO EN TEJA DE ZINC CALIBRE 35 ALTURA = 2.4 M, PARALES CON UNA SEPARACION DE UN METRO, INCLUYE CIMENTACION EN CONCRETO 1500 PSI.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.
Ítem	1.1.4	CERRAMIENTO EN TEJA DE ZINC CALIBRE 35 ALTURA = 2.4 M, PARALES CON UNA SEPARACION DE UN METRO, INCLUYE CIMENTACION EN CONCRETO 1500 PSI.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
El Contratista deberá construir un cerramiento en teja de zinc calibre 35 altura = 2.4 m, parales con una separación de un metro, incluye cimentacion en concreto 1500 psi, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Se colocarán parales en madera, cercos, o varas de clavo, como máximo de 2,40 m., con una altura sobre el terreno de 1.80 m.
Cada paral estará anclado al piso en dados de concreto de 30 x 30 x 30 cm.
Los parales se unirán con repisas de madera en la parte inferior y superior, sobre ellas se asegura la lámina de zinc a utilizar, verificando que no quedarán aberturas en la parte inferior.
Las láminas de zinc estarán clavadas con Puntillas, a la estructura de madera conformada.
La unión entre estas se hará con traslapos de 5cm entre una y otra. Incluye la Construcción de puertas de acceso peatonal y vehicular.
El cerramiento deberá ser colocado en el perímetro y en aquellas zonas que, por tener acceso a personal ajeno al proyecto, se considere necesario aislar de las áreas de trabajo como son alamedas, vías vehiculares y peatonales, campos deportivos y de recreación, etc.
Durante la Ejecución de la obra el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación oportuna del cerramiento de acuerdo con las instrucciones de la Interventoría, de forma que siempre se conserve en optimas condiciones.

Materiales:
Teja de zinc ondulada cal. 35
Vara de madera
Repisa de madera
Concreto de 1.500 Psi
Puntilla

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) del tipo de cerramiento especificado, recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 8 de 963

longitud ejecutada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2 DEMOLICIÓNES, DESMONTES O RETIROS PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

1.2.1 DEMOLICIÓN MANUAL DE REPISAS MACIZA EN CONCRETO E.<=5,0 CM (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.2	DEMOLICIÓNES, DESMONTES O RETIROS PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Ítem	1.2.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE REPISAS MACIZA EN CONCRETO E.<=5,0 CM (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de repisas maciza en concreto e.<=5,0 cm (indiferente de la resistencia). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 9 de 963

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.3 DESMONTE MANUAL DE REPISA EXISTENTE EN ACERO INOXIDABLE A.<=50 CM. INCLUYE EMBALAJE CON POLIETILENO DE BURBUJA Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CORTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL ÁREA ENCARGADA PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.2	DEMOLICIÓNES, DESMONTES O RETIROS PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Ítem	1.2.3	DESMONTE MANUAL DE REPISA EXISTENTE EN ACERO INOXIDABLE A.<=50 CM. INCLUYE EMBALAJE CON POLIETILENO DE BURBUJA Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CORTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL ÁREA ENCARGADA PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de repisa existente en acero inoxidable a.<=50 cm. incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cortón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el área encargada para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores., en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 10 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Verificar los elementos a desmontar Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.4 DESMONTE MANUAL DE MUEBLE EXISTENTE EN ACERO INOXIDABLE A.>40<=60 CM. INCLUYE EMBALAJE CON POLIETILENO DE BURBUJA Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CORTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL ÁREA ENCARGADA PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.2	DEMOLICIÓNES, DESMONTES O RETIROS PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Ítem	1.2.4	DESMONTE MANUAL DE MUEBLE EXISTENTE EN ACERO INOXIDABLE A.>40<=60 CM. INCLUYE EMBALAJE CON POLIETILENO DE BURBUJA Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CORTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO HASTA LA BODEGA QUE DISPONGA EL

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 11 de 961

		ÁREA ENCARGADA PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de mueble existente en acero inoxidable a.>40<=60 cm. incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cortón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el área encargada para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.5 DEMOLICIÓN MANUAL DE MESONES EN CONCRETO (INDIFERENTE DE SUS MEDIDAS). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 12 de 961

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.2	DEMOLICIÓNES, DESMONTES O RETIROS PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Ítem	1.2.5	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESONES EN CONCRETO (INDIFERENTE DE SUS MEDIDAS). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de mesones en concreto (indiferente de sus medidas), incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 13 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.6 DEMOLICIÓN MANUAL DE BANCA EN CONCRETO A.>40<=60 SIN ESPALDAR CON APOYOS EN CONCRETO (INDIFERENTE DE SUS MEDIDAS). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO MOR METRO SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DE LA BANCA UNA SOLA VEZ E INCLUIRÁ LA DEMOLICIÓN DE SUS APOYOS.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.2	DEMOLICIÓNES, DESMONTES O RETIROS PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Ítem	1.2.6	DEMOLICIÓN MANUAL DE BANCA EN CONCRETO A.>40<=60 SIN ESPALDAR CON APOYOS EN CONCRETO (INDIFERENTE DE SUS MEDIDAS). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO MOR METRO SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DE LA BANCA UNA SOLA VEZ E INCLUIRÁ LA DEMOLICIÓN DE SUS APOYOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de banca en concreto a.>40<=60 sin espaldar con apoyos en concreto (indiferente de sus medidas). incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago mor metro será medido en la longitud de la banca Una sola vez e incluirá la demolición de sus apoyos, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 14 de 961

Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3 DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.

1.3.1 DESMONTE MANUAL DE DIVISIONES MODULARES EN PERFILERÍA METÁLICA Y TABLEROS DE AGLOMERADO/TRIPLEX Y VIDRIO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.1	DESMONTE MANUAL DE DIVISIONES MODULARES EN PERFILERÍA METÁLICA Y TABLEROS DE AGLOMERADO/TRIPLEX Y VIDRIO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de divisiones modulares en perfilería metálica y tableros de aglomerado / tríplex y vidrio. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 15 de 961

El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.2 DESMONTE MANUAL DE MARCO DIVISIONES Y VIDRIOS DE VENTANAS METÁLICAS (INDIFERENTE DEL TAMAÑO). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.2	DESMONTE MANUAL DE MARCO DIVISIONES Y VIDRIOS DE VENTANAS METÁLICAS (INDIFERENTE DEL TAMAÑO). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere esta especificación al desmonte manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas (indiferente del tamaño). incluye cargue, retiro, disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en el área indicada en los planos del proyecto. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 16 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Verificar los elementos a desmontar Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.3 DESMONTE MANUAL DE MARCO Y HOJA DE PUERTA (DE UNA HOJA / HOJA SENCILLA) (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.3	DESMONTE MANUAL DE MARCO Y HOJA DE PUERTA (DE UNA HOJA / HOJA SENCILLA) (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 17 de 961

Se refiere al desmonte manual de marco y hoja de puerta (de Una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). incluye cargue, retiro, disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso del trabajo.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.4 DESMONTE MANUAL DE MARCO DE PUERTAS DE UNA HOJA (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 18 de 961

Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.4	DESMONTE MANUAL DE MARCO DE PUERTAS DE UNA HOJA (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de marco de puertas de Una hoja (indiferente del material y tamaño). incluye cargue, retiro, disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 19 de 961

1.3.5 DESMONTE MANUAL DE HOJA DE PUERTA (DE UNA HOJA / HOJA SENCILLA) (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.5	DESMONTE MANUAL DE HOJA DE PUERTA (DE UNA HOJA / HOJA SENCILLA) (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de hoja de puerta (de Una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). incluye limpieza y retiro de escombros menores y disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 20 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.6 DESMONTE MANUAL DE DIVISIONES Y PUERTAS METÁLICAS DE CABINAS DE BAÑO (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.6	DESMONTE MANUAL DE DIVISIONES Y PUERTAS METÁLICAS DE CABINAS DE BAÑO (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de divisiones y puertas metálicas de cabinas de baño (indiferente del material y tamaño). incluye limpieza y retiro de escombros menores y disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 21 de 961

La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.7 DESMONTE MANUAL DE REJAS METÁLICAS Y/O VARILLAS DE ACERO EN VANOS DE VENTANAS. INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.7	DESMONTE MANUAL DE REJAS METÁLICAS Y/O VARILLAS DE ACERO EN VANOS DE VENTANAS. INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de rejas metálicas y/o varillas de acero en vanos de ventanas. incluye limpieza y retiro de escombros menores y disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 22 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.8 DESMONTE MANUAL DE BARANDAS METÁLICAS (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO), CONTEMPLANDO SUS PASAMANOS, APOYOS VERTICALES, Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO. INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN PLANTA. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.8	DESMONTE MANUAL DE BARANDAS METÁLICAS (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO), CONTEMPLANDO SUS PASAMANOS, APOYOS VERTICALES, Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO. INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN PLANTA. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de barandas metálicas (indiferente del material y tamaño), contemplando sus pasamanos, apoyos verticales, y cualquier otro relacionado. incluye limpieza y retiro de escombros menores y disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por metro lineal será medido en planta, no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 23 de 961

Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Verificar los elementos a desmontar Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.9 DEMOLICIÓN MANUAL DE ESCALERA EXISTENTE DE MADERA A.=1,00, INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN ELEMENTO DIFERENTE A MATERIAL DE MADERA. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL METRO LINEAL DE PAGO CORRESPONDE A LA LONGITUD DE LA ESCALERA MEDIDA EN PLANTA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.9	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESCALERA EXISTENTE DE MADERA A.=1,00, INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN ELEMENTO DIFERENTE A MATERIAL DE MADERA. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL METRO LINEAL DE PAGO CORRESPONDE A LA LONGITUD DE LA ESCALERA MEDIDA EN PLANTA.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere esta especificación a la demolición manual de escalera existente de madera a.=1,00, incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 24 de 961

elemento diferente a material de madera. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. el metro lineal de pago corresponde a la longitud de la escalera medida en planta, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.10 DESMONTE MANUAL DE ESCALERA METÁLICA CON ESTRUCTURA CENTRAL Y GUALDERAS EN PERFILERÍA PESADA A.>75<=1,00 M, INCLUYENDO SUS HUELLAS, CONTRAHUELLAS, DESCANSO, GUALDERAS, BARANDAS Y PASAMANOS. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN PLANTA. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL PAGO POR METRO

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 25 de 961

Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.10	DESMONTE MANUAL DE ESCALERA METÁLICA CON ESTRUCTURA CENTRAL Y GUALDERAS EN PERFILERÍA PESADA A.>75<=1,00 M, INCLUYENDO SUS HUELLAS, CONTRAHUELLAS, DESCANSO, GUALDERAS, BARANDAS Y PASAMANOS. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES Y DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN PLANTA. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DE LA ESCALERA MEDIDA EN PLANTA.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de escalera metálica con estructura central y gualderas en perfilería pesada a.>75<=1,00 m, incluyendo sus huellas, contrahuellas, descanso, gualderas, barandas y pasamanos. incluye implementos para trabajos en altura, incluye limpieza y retiro de escombros menores y disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por metro lineal será medido en planta. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. el pago por metro lineal será medido en la longitud de la escalera medida en planta, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 26 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.11 DESMONTE MANUAL DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO, PULIENDO LOS PUNTOS DE SOLDADURA DE SOPORTE EXISTENTES QUE AMARRAN LA MALLA AL MARCO EN ÁNGULO Y RETIRANDO LA MISMA, GARANTIZANDO QUE EL MARCO Y SU ESTRUCTURA DE SOPORTE PERMANEZCAN INMODIFICABLES. NO INCLUYE EL RETIRO DE NINGÚN OTRO ELEMENTO. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA EL CERRAMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO ÚTIL DEL CERRAMIENTO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.11	DESMONTE MANUAL DE MALLA ESLABONADA DE CERRAMIENTO, PULIENDO LOS PUNTOS DE SOLDADURA DE SOPORTE EXISTENTES QUE AMARRAN LA MALLA AL MARCO EN ÁNGULO Y RETIRANDO LA MISMA, GARANTIZANDO QUE EL MARCO Y SU ESTRUCTURA DE SOPORTE PERMANEZCAN INMODIFICABLES. NO INCLUYE EL RETIRO DE NINGÚN OTRO ELEMENTO. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA EL CERRAMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO ÚTIL DEL CERRAMIENTO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de malla eslabonada de cerramiento, puliendo los puntos de soldadura de soporte existentes que amarran la malla al marco en ángulo y retirando la misma, garantizando que el marco y su estructura de soporte permanezcan inmodificables. no incluye el retiro de ningún otro elemento. incluye elementos de soporte necesario para el cerramiento durante la Ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, limpieza y retiro de escombros menores. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. el pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento, en las áreas a intervenir según planos.
Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 27 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Verificar los elementos a desmontar Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes. Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.12 DESMONTE MANUAL DEL CERRAMIENTO EXISTENTE INCLUYENDO LA TOTALIDAD DE LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN (TUBULARES PRINCIPALES, MARCOS, CONTRAMARCOS, PISAMALLAS, MALLAS, ANCLAJES, SOPORTES DIAGONALES, ETC.). NO INCLUYE LA DEMOLICIÓN DE NINGÚN ELEMENTO EN CONCRETO O MAMPOSTERÍA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA EL CERRAMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 28 de 961

IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO ÚTIL DEL CERRAMIENTO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.12	DESMONTE MANUAL DEL CERRAMIENTO EXISTENTE INCLUYENDO LA TOTALIDAD DE LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN (TUBULARES PRINCIPALES, MARCOS, CONTRAMARCOS, PISAMALLAS, MALLAS, ANCLAJES, SOPORTES DIAGONALES, ETC.). NO INCLUYE LA DEMOLICIÓN DE NINGÚN ELEMENTO EN CONCRETO O MAMPOSTERÍA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA EL CERRAMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO ÚTIL DEL CERRAMIENTO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere al desmonte manual del cerramiento existente incluyendo la totalidad de los elementos que la componen (tubulares principales, marcos, contramarcos, pisa mallas, mallas, anclajes, soportes diagonales, etc.). no incluye la demolición de ningún elemento en concreto o mampostería. incluye elementos de soporte necesario para el cerramiento durante la Ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, limpieza y retiro de escombros menores. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. el pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento., en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 29 de 961

Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.13 DESMONTE MANUAL DE CONCERTINA EXISTENTE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE DESMONTE O DEMOLICIÓN DE NINGÚN ELEMENTO RELACIONADO. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD EN PLANTA, NO POR LA LONGITUD DEL DESARROLLO DE LA CONCERTINA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.13	DESMONTE MANUAL DE CONCERTINA EXISTENTE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE DESMONTE O DEMOLICIÓN DE NINGÚN ELEMENTO RELACIONADO. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD EN PLANTA, NO POR LA LONGITUD DEL DESARROLLO DE LA CONCERTINA.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere al desmonte manual de concertina existente. incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye desmonte o demolición de ningún elemento relacionado. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. el pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, no por la longitud del desarrollo de la concertina., en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 30 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Verificar los elementos a desmontar Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes. Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.14 DESMONTE MANUAL DE COMPUERTA / TAPA DE ACCESO A CUBIERTA Y/O TANQUE (INDIFERENTE DEL MATERIAL), CON MEDIDAS DESDE 60X60 CM HASTA 1,20X1,20 CM. INCLUYE LA HOJA Y SU MARCO, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 31 de 961

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.14	DESMONTE MANUAL DE COMPUERTA / TAPA DE ACCESO A CUBIERTA Y/O TANQUE (INDIFERENTE DEL MATERIAL), CON MEDIDAS DESDE 60X60 CM HASTA 1,20X1,20 CM. INCLUYE LA HOJA Y SU MARCO, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de compuerta / tapa de acceso a cubierta y/o tanque (indiferente del material), con medidas desde 60x60 cm hasta 1,20x1,20 cm. incluye la hoja y su marco, limpieza y retiro de escombros menores. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 32 de 961

• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.15 DESMONTE MANUAL DE MÓDULOS METÁLICOS CON MALLA EXPANDIDA Y MARCOS EN ÁNGULO EXISTENTES INSTALADOS EN CERRAMIENTOS, PULIENDO LOS PUNTOS DE SOLDADURA DE SOPORTE EXISTENTES QUE AMARRAN LOS MÓDULOS A LA ESTRUCTURA SOPORTE Y RETIRANDO LOS MISMOS Y SU ESTRUCTURA. NO INCLUYE EL RETIRO DE NINGÚN OTRO ELEMENTO. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.15	DESMONTE MANUAL DE MÓDULOS METÁLICOS CON MALLA EXPANDIDA Y MARCOS EN ÁNGULO EXISTENTES INSTALADOS EN CERRAMIENTOS, PULIENDO LOS PUNTOS DE SOLDADURA DE SOPORTE EXISTENTES QUE AMARRAN LOS MÓDULOS A LA ESTRUCTURA SOPORTE Y RETIRANDO LOS MISMOS Y SU ESTRUCTURA. NO INCLUYE EL RETIRO DE NINGÚN OTRO ELEMENTO. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de módulos metálicos con malla expandida y marcos en ángulo existentes instalados en cerramientos, puliendo los puntos de soldadura de soporte existentes que amarran los módulos a la estructura soporte y retirando los mismos y su estructura. no incluye el retiro de ningún otro elemento. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y retiro de escombros menores, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 33 de 961

El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.16 DESMONTE MANUAL DE MARCO Y HOJA DE PORTÓN (DOS HOJAS SENCILLA) (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.3	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.
Ítem	1.3.16	DESMONTE MANUAL DE MARCO Y HOJA DE PORTÓN (DOS HOJAS SENCILLA) (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y TAMAÑO). INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES. NO INCLUYE REPARACIÓNES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de marco y hoja de portón (dos hojas sencillas) (indiferente del material y tamaño). incluye limpieza y retiro de escombros menores. no incluye reparaciones de muros posterior al desmonte., en las áreas a intervenir según planos.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 34 de 961

Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4 DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.

1.4.1 PROTECCIÓN DEL CIELO RASO EXISTENTE DEJADO EXPUESTO POSTERIOR AL DESMONTE DE LA CUBIERTA, MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE POLIETILENO NEGRO CAL.4 EN CAPA SENCILLA. INCLUYE AMARRES Y DEMÁS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN. NO INCLUYE ANDAMIAJE POR SER ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA AL DESMONTE DE CUBIERTA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 35 de 961

Ítem	1.4.1	PROTECCIÓN DEL CIELO RASO EXISTENTE DEJADO EXPUESTO POSTERIOR AL DESMONTE DE LA CUBIERTA, MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE POLIETILENO NEGRO CAL.4 EN CAPA SENCILLA. INCLUYE AMARRES Y DEMÁS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN. NO INCLUYE ANDAMIAJE POR SER ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA AL DESMONTE DE CUBIERTA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la Protección del cielo raso existente dejado expuesto posterior al desmonte de la cubierta, mediante la instalación de polietileno negro cal.4 en capa sencilla. incluye amarres y demás requeridos para su instalación. no incluye andamiaje por ser actividad complementaria al desmonte de cubierta, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Polietileno negro cal.4
Los demás necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 36 de 961

1.4.2 DESMONTE MANUAL DE CANAL DS.<=50 CM INDIFERENTE DE SU MATERIAL (POLÍMERO, LÁMINA DE ACERO NEGRO O GALVANIZADO, ARCILLA, ETC.), INCLUYENDO EL RETIRO DEL SISTEMA DE SOPORTERÍA RELACIONADO A LA CANAL. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.
Ítem	1.4.2	DESMONTE MANUAL DE CANAL DS.<=50 CM INDIFERENTE DE SU MATERIAL (POLÍMERO, LÁMINA DE ACERO NEGRO O GALVANIZADO, ARCILLA, ETC.), INCLUYENDO EL RETIRO DEL SISTEMA DE SOPORTERÍA RELACIONADO A LA CANAL. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de canal ds.<=50 cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de Soportería relacionado a la canal. incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y retiro de escombros menores, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 37 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.3 DESMONTE MANUAL DE BAJANTE Ø.<=4" CM INDIFERENTE DE SU MATERIAL (POLÍMERO, LÁMINA DE ACERO NEGRO O GALVANIZADO, ARCILLA, ETC.), INCLUYENDO EL RETIRO DEL SISTEMA DE SOPORTERÍA RELACIONADO A LA BAJANTE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.
Ítem	1.4.3	DESMONTE MANUAL DE BAJANTE Ø.<=4" CM INDIFERENTE DE SU MATERIAL (POLÍMERO, LÁMINA DE ACERO NEGRO O GALVANIZADO, ARCILLA, ETC.), INCLUYENDO EL RETIRO DEL SISTEMA DE SOPORTERÍA RELACIONADO A LA BAJANTE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual de bajante ø.<=4" cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de Soportería relacionado a la bajante. incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y retiro de escombros menores, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 38 de 961

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.4 DEMOLICIÓN MANUAL Y RETIRO DE LA IMPERMEABILIZACIÓN / MANTO EXISTENTE. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE DEMOLICIÓN DEL ALISTADO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.
Ítem	1.4.4	DEMOLICIÓN MANUAL Y RETIRO DE LA IMPERMEABILIZACIÓN / MANTO EXISTENTE. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE DEMOLICIÓN DEL ALISTADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual y retiro de la impermeabilización / manto existente. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye demolición del alistado, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 39 de 961

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.5 DEMOLICIÓN MANUAL Y RETIRO DE LA IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y DE SU RESPECTIVO ALISTADO DE SUPERFICIE (INDIFERENTE DEL ESPESOR Y COMPOSICIÓN). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.
Ítem	1.4.5	DEMOLICIÓN MANUAL Y RETIRO DE LA IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE Y DE SU RESPECTIVO ALISTADO DE SUPERFICIE (INDIFERENTE DEL ESPESOR Y COMPOSICIÓN). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual y retiro de la impermeabilización existente y de su respectivo alistado de superficie (indiferente del espesor y composición). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 40 de 961

Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.6 DESMONTE MANUAL DE TEJAS DE BARRO DE CUBIERTA, SUS CUMBRERAS, LIMAHOYAS Y LIMATEZAS (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO), Y SU CORRESPONDIENTES LISTONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA), DEMOLICIÓN DEL ALISTADO DE LAS TEJAS Y DE LA ESTERILLA DE GUADUA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.
Ítem	1.4.6	DESMONTE MANUAL DE TEJAS DE BARRO DE CUBIERTA, SUS CUMBRERAS, LIMAHOYAS Y LIMATEZAS (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO), Y SU CORRESPONDIENTES LISTONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA), DEMOLICIÓN DEL ALISTADO DE LAS TEJAS Y DE LA ESTERILLA DE GUADUA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 41 de 961

Se refiere esta especificación al desmonte manual de tejas de barro de cubierta, sus cumbreras, limahoyas y limatesas (indiferente del tipo y tamaño), y sus correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas no sean de carga), demolición del alistado de las tejas y de la esterilla de guadua. incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la Ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.7 DESMONTE MANUAL DE TEJAS DE ASBESTO CEMENTO Y/O FIBROCEMENTO DE CUBIERTA (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO), Y SUS CORRESPONDIENTES LISTONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA). INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL, TRANSPORTE Y PROCESO DE EMBALAJE PARA ELEMENTOS PELIGROSOS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 42 de 961

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.
Ítem	1.4.7	DESMONTE MANUAL DE TEJAS DE ASBESTO CEMENTO Y/O FIBROCEMENTO DE CUBIERTA (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO), Y SUS CORRESPONDIENTES LISTONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA). INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL, TRANSPORTE Y PROCESO DE EMBALAJE PARA ELEMENTOS PELIGROSOS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere al desmonte de cubierta en asbesto cemento existente, incluye andamios certificados y el desmonte de la estructura metálica o de madera, los amarres, cerchas, correas y/o perfilería metálica, Instalaciones eléctricas o tuberías adosadas, canales y bajantes etc., en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 43 de 961

contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.8 DESMONTE MANUAL DE TEJAS METÁLICAS TERMOACÚSTICAS Y/O DE TIPO BANDEJA SENCILLA DE CUBIERTA Y/O DE ZINC (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO) Y SU CORRESPONDIENTES LISTONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA). INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.
Ítem	1.4.8	DESMONTE MANUAL DE TEJAS METÁLICAS TERMOACÚSTICAS Y/O DE TIPO BANDEJA SENCILLA DE CUBIERTA Y/O DE ZINC (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO) Y SU CORRESPONDIENTES LISTONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA). INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere al desmonte de todo tipo de cubierta existente, incluye andamios certificados y el desmonte de la estructura metálica o de madera, los amarres, cerchas, correas y/o perfilería metálica, Instalaciones eléctricas o tuberías adosadas, canales y bajantes etc., en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 44 de 961

El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Andamios
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.9 DESMONTE MANUAL DE TEJAS TRASLUCIDAS PLÁSTICAS Y/O POLICARBONATO Y/O DE PVC (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO) Y SU CORRESPONDIENTES LISTONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA). INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.4	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.
Ítem	1.4.9	DESMONTE MANUAL DE TEJAS TRASLUCIDAS PLÁSTICAS Y/O POLICARBONATO Y/O DE PVC (INDIFERENTE DEL TIPO Y TAMAÑO) Y SU CORRESPONDIENTES LISTONES, CABIOS, Y CORREAS DE APOYO (SIEMPRE Y CUANDO ESTAS ÚLTIMAS NO SEAN DE CARGA). INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE NECESARIO PARA LA CUBIERTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA LABOR, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 45 de 961

Se refiere esta especificación al desmonte manual de tejas traslucidas plásticas y/o policarbonato y/o de PVC (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas no sean de carga). incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la Ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5 DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.

1.5.1 PICADA DE ALISTADO EN MORTERO REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR ALISTADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 46 de 961

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.1	PICADA DE ALISTADO EN MORTERO REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR ALISTADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la picada de alistado en mortero realizado con herramienta menor garantizando Una superficie burda para adherencia de posterior alistado. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. aplica solo cuando no hay material de acabado, según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Efectuar el trazado de acuerdo con los niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos
Utilizar las herramientas y/o equipos adecuados para la Ejecución de esta labor
Protección de áreas aledañas al área de intervención
Cargue y retiro de material sobrante al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen la labor

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 47 de 961

1.5.2 PICADA DE PISO EN CONCRETO REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR ALISTADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.2	PICADA DE PISO EN CONCRETO REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR ALISTADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando Una superficie burda para adherencia de posterior alistado. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. aplica solo cuando no hay material de acabado, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Se deberá tener el concepto de la interventoría para aprobar el acabado de piso solicitado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 48 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.3 DEMOLICIÓN MANUAL DE GUARDAESCOBAS (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y ESPESOR). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.3	DEMOLICIÓN MANUAL DE GUARDAESCOBAS (INDIFERENTE DEL MATERIAL Y ESPESOR). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere a la demolición manual de guarda escobas (indiferente del material y espesor). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte de este a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 49 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.4 DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO (INDIFERENTE DEL ESPESOR Y COMPOSICIÓN). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO, Y CUANDO EL ALISTADO NO ES EN CONCRETO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.4	DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO (INDIFERENTE DEL ESPESOR Y COMPOSICIÓN). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO, Y CUANDO EL ALISTADO NO ES EN CONCRETO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición de acabado y alistado de piso en mortero, según lo indicado en los planos
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Se debe retirar la boquilla del enchape a intervenir.
Las baldosas se deben romper desde el centro hacia los extremos facilitando los desprendimientos de las piezas.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más conveniente para la Ejecución de los trabajos.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 50 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.5. DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO Y MATERIAL DE ACABADO DE TIPO MEDIO (BALDOSAS MACIZAS DE CEMENTO, MORTERO MINERALIZADO) CON ESPESOR 4 CM O MENOR. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.5	DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO Y MATERIAL DE ACABADO DE TIPO LIVIANO (CERÁMICO, ARCILLA. GRES, O BALDOSAS LIVIANAS DE CEMENTO) CON ESPESOR 4 CM O MENOR. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla. gres, o baldosas livianas de cemento) con espesor 4 cm o menor. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 51 de 961

Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.6 DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO Y MATERIAL DE ACABADO DE TIPO MEDIO (BALDOSAS MACIZAS DE CEMENTO, MORTERO MINERALIZADO) CON ESPESOR 4 CM O MENOR. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.6	DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO Y MATERIAL DE ACABADO DE TIPO MEDIO (BALDOSAS MACIZAS DE CEMENTO, MORTERO MINERALIZADO) CON ESPESOR 4 CM O MENOR. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo medio (baldosas macizas de cemento, mortero mineralizado) con espesor 4 cm o menor. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 52 de 961

Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad.
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.7 DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO Y MATERIAL DE ACABADO DE TIPO PESADO (CONCRETO YA FUESE ENDURECIDO Y/O ESMALTADO) CON ESPESOR 4 CM O MENOR. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.7	DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO Y MATERIAL DE ACABADO DE TIPO PESADO (CONCRETO YA FUESE ENDURECIDO Y/O ESMALTADO) CON ESPESOR 4 CM O MENOR. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere a la demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo pesado (concreto ya fuese endurecido y/o esmaltado) con espesor 4 cm o menor, incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 53 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.8 DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO Y MATERIAL DE ACABADO DE TIPO LIVIANO (CERÁMICO, ARCILLA. GRES, O BALDOSAS LIVIANAS DE CEMENTO) CON E.<=10 CM. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.8	DEMOLICIÓN MANUAL DE ALISTADO DE PISO Y MATERIAL DE ACABADO DE TIPO LIVIANO (CERÁMICO, ARCILLA. GRES, O BALDOSAS LIVIANAS DE CEMENTO) CON E.<=10 CM. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla. gres, o baldosas livianas de cemento) con e.<=10 cm. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 54 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.9 DESMONTE MANUAL DE ACABADO DE PISO DE LISTONES DE MADERA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.9	DESMONTE MANUAL DE ACABADO DE PISO DE LISTONES DE MADERA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere al desmonte manual de acabado de piso de listones de madera. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 55 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.10. DESMONTE MANUAL CUIDADOSA Y CONTROLADA DE ACABADO DE PISO DE LISTONES DE MADERA, GARANTIZANDO LA PERMANENCIA Y NO DAÑO DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.5	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.
Ítem	1.5.10	DESMONTE MANUAL CUIDADOSA Y CONTROLADA DE ACABADO DE PISO DE LISTONES DE MADERA, GARANTIZANDO LA PERMANENCIA Y NO DAÑO DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 56 de 961

Se refiere al desmonte manual cuidadosa y controlada de acabado de piso de listones de madera, garantizando la permanencia y no daño de la estructura de soporte. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad **Mano de obra:** Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6 DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.

1.6.1 SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ACOMETIDA HIDRÁULICA AL INGRESO DEL EDIFICIO Y POSTERIOR AL MEDIDOR, MEDIANTE CORTE DE LA RED E INSTALACIÓN DE VÁLVULA REGISTRO TIPO CORTINA 1", GARANTIZANDO QUE LA RED CON SERVICIO NO ENTORPEZCA LAS LABORES POSTERIORES DE INTERVENCIÓN. NO INCLUYE DESMONTE O DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.1	SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ACOMETIDA HIDRÁULICA AL INGRESO DEL EDIFICIO Y POSTERIOR AL MEDIDOR,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 57 de 961

		MEDIANTE CORTE DE LA RED E INSTALACIÓN DE VÁLVULA REGISTRO TIPO CORTINA 1", GARANTIZANDO QUE LA RED CON SERVICIO NO ENTORPEZCA LAS LABORES POSTERIORES DE INTERVENCIÓN. NO INCLUYE DESMONTE O DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere a la suspensión del servicio de acometida hidráulica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte de la red e instalación de válvula registro tipo cortina 1", garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de intervención, no incluye desmonte o demolición de Instalaciones.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.2. SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA AL INGRESO DEL EDIFICIO Y POSTERIOR AL MEDIDOR, MEDIANTE CORTE CONTROLADO DEL SERVICIO DE ENERGÍA, DESCONEXIÓN / CORTE DEL CABLEADO, MOVIMIENTO DE LA ACOMETIDA HASTA TABLERO PROVISIONAL, Y REACTIVACIÓN DEL SERVICIO PARA EL RESTO DEL ESTABLECIMIENTO,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 58 de 961

GARANTIZANDO QUE LA RED CON SERVICIO NO ENTORPEZCA LAS LABORES POSTERIORES DE INTERVENCIÓN. NO INCLUYE DESMONTE O DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.2	SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA AL INGRESO DEL EDIFICIO Y POSTERIOR AL MEDIDOR, MEDIANTE CORTE CONTROLADO DEL SERVICIO DE ENERGÍA, DESCONEXIÓN / CORTE DEL CABLEADO, MOVIMIENTO DE LA ACOMETIDA HASTA TABLERO PROVISIONAL, Y REACTIVACIÓN DEL SERVICIO PARA EL RESTO DEL ESTABLECIMIENTO, GARANTIZANDO QUE LA RED CON SERVICIO NO ENTORPEZCA LAS LABORES POSTERIORES DE INTERVENCIÓN. NO INCLUYE DESMONTE O DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere a la suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de intervención. no incluye desmonte o demolición de Instalaciones, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear los procedimientos adecuados
La labor será ejecutada por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 59 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.3 SELLADO DE PUNTOS HIDRÁULICOS EXISTENTES DE 1/2" A 1,1/2" EN PARED O PISO, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN EN EL ÁREA AFERENTE A LA SALIDA DEL PUNTO, EL CORTE DE LA TUBERÍA PARA GARANTIZAR QUE NO SOBRESALGA POSTERIOR AL SELLADO, INSTALACIÓN DE TAPÓN SOLDADO, REPARACIÓN DE DEMOLICIÓN CON CONCRETO CON GRAVILLA FINA F'C=3000, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.3	SELLADO DE PUNTOS HIDRÁULICOS EXISTENTES DE 1/2" A 1,1/2" EN PARED O PISO, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN EN EL ÁREA AFERENTE A LA SALIDA DEL PUNTO, EL CORTE DE LA TUBERÍA PARA GARANTIZAR QUE NO SOBRESALGA POSTERIOR AL SELLADO, INSTALACIÓN DE TAPÓN SOLDADO, REPARACIÓN DE DEMOLICIÓN CON CONCRETO CON GRAVILLA FINA F'C=3000, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. Según lo indica los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Identificar el diámetro de la tubería a intervenir
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 60 de 961

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.4 SELLADO DE PUNTOS SANITARIOS EXISTENTES DE 2" A 4" EN PARED O PISO, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN EN EL ÁREA AFERENTE A LA SALIDA DEL PUNTO, EL CORTE DE LA TUBERÍA PARA GARANTIZAR QUE NO SOBRESALGA POSTERIOR AL SELLADO, INSTALACIÓN DE TAPÓN SOLDADO, REPARACIÓN DE DEMOLICIÓN CON CONCRETO CON GRAVILLA FINA F'C=3000, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.4	SELLADO DE PUNTOS SANITARIOS EXISTENTES DE 2" A 4" EN PARED O PISO, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN EN EL ÁREA AFERENTE A LA SALIDA DEL PUNTO, EL CORTE DE LA TUBERÍA PARA GARANTIZAR QUE NO SOBRESALGA POSTERIOR AL SELLADO, INSTALACIÓN DE TAPÓN SOLDADO, REPARACIÓN DE DEMOLICIÓN CON CONCRETO CON GRAVILLA FINA F'C=3000, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al sellado de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 61 de 961

Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor **Transporte:** Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.5 RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.5	RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere al retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.), en el área a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 62 de 961

Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Verificar los elementos a desmontar Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.6 DEMOLICIÓN MANUAL Y RETIRO DE PUNTOS HIDRÁULICOS EXISTENTES DE 1/2" A 1,1/2" EN PARED O PISO, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN DE LA SUPERFICIE EN EL RECORRIDO DEL PUNTO INCLUYENDO UNA LONGITUD HASTA DE 1,50 M, CORTE DE LA TUBERÍA, INSTALACIÓN DE TAPÓN SOLDADO, REPARACIÓN DE DEMOLICIÓN CON CONCRETO CON GRAVILLA FINA F'C=3000, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.6	DEMOLICIÓN MANUAL Y RETIRO DE PUNTOS HIDRÁULICOS EXISTENTES DE 1/2" A 1,1/2" EN PARED O PISO, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN DE LA SUPERFICIE EN EL RECORRIDO DEL PUNTO INCLUYENDO UNA LONGITUD HASTA DE 1,50 M, CORTE DE LA TUBERÍA, INSTALACIÓN DE TAPÓN SOLDADO, REPARACIÓN DE DEMOLICIÓN CON CONCRETO CON GRAVILLA FINA F'C=3000, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 63 de 961

Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere a la demolición manual y retiro de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo Una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.7 DEMOLICIÓN MANUAL Y RETIRO DE PUNTOS SANITARIOS EXISTENTES DE 2" A 4" EN PARED O PISO, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN DE LA SUPERFICIE EN EL RECORRIDO DEL PUNTO INCLUYENDO UNA LONGITUD HASTA DE 1,50 M, CORTE DE LA TUBERÍA, INSTALACIÓN DE TAPÓN SOLDADO, REPARACIÓN DE DEMOLICIÓN CON CONCRETO CON GRAVILLA FINA F'C=3000, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 64 de 961

Subcapítulo	1.6.	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.7	DEMOLICIÓN MANUAL Y RETIRO DE PUNTOS SANITARIOS EXISTENTES DE 2" A 4" EN PARED O PISO, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN DE LA SUPERFICIE EN EL RECORRIDO DEL PUNTO INCLUYENDO UNA LONGITUD HASTA DE 1,50 M, CORTE DE LA TUBERÍA, INSTALACIÓN DE TAPÓN SOLDADO, REPARACIÓN DE DEMOLICIÓN CON CONCRETO CON GRAVILLA FINA F'C=3000, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere a la demolición manual y retiro de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo Una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 65 de 961

1.6.8 RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6.	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.8	RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.). según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 66 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.9 RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 2,1/2" HASTA 6" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.9	RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 2,1/2" HASTA 6" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.), según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 67 de 961

La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.10 RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 8" HASTA 14" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.10	RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 8" HASTA 14" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 8" hasta 14" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.), según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 68 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.11 RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 16" HASTA 24" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.11	RETIRO MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 16" HASTA 24" Y QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA O SUPERPUESTA SOBRE ESTA SIN FIJACIÓN. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere al retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 16" hasta 24" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.), según lo indicado en los planos del proyecto. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 69 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.12 DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.12	DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere al desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.), según lo indicado en los planos del proyecto. **Ejecución y/o procedimiento:**		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 70 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.13 DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 2,1/2" HASTA 4" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.13	DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 2,1/2" HASTA 4" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 71 de 961

Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 4" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.), según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.14 DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 6" HASTA 8" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 72 de 961

Ítem	1.6.14	DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 6" HASTA 8" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 6" hasta 8" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.), según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.15 DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 10" HASTA 14" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 73 de 961

MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.15	DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 10" HASTA 14" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE NINGÚN MOVIMIENTO DE TIERRAS (NI EXCAVACIÓNES, NI RELLENOS, ETC.).
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 10" hasta 14" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.), según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 74 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.16 DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE EMBEBIDA EN MURO O PLACA Y/O DENTRO DE ALGÚN ELEMENTO PARA DEMOLICIÓN. INCLUYE REGATA PARA EL DESMONTE Y POSTERIOR RESANE, CORTES Y TAPÓNES DE SUSPENSIÓN TERMINALES EN CASO DE REQUERIRSE, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.16	DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE EMBEBIDA EN MURO O PLACA Y/O DENTRO DE ALGÚN ELEMENTO PARA DEMOLICIÓN. INCLUYE REGATA PARA EL DESMONTE Y POSTERIOR RESANE, CORTES Y TAPÓNES DE SUSPENSIÓN TERMINALES EN CASO DE REQUERIRSE, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre embebida en muro o placa y/o dentro de algún elemento para demolición. incluye regata para el desmonte y posterior resane, cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte de este a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 75 de 961

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.17 DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 2,1/2" HASTA 4" Y QUE SE ENCUENTRE EMBEBIDA EN MURO O PLACA Y/O DENTRO DE ALGÚN ELEMENTO PARA DEMOLICIÓN. INCLUYE REGATA PARA EL DESMONTE Y POSTERIOR RESANE, CORTES Y TAPÓNES DE SUSPENSIÓN TERMINALES EN CASO DE REQUERIRSE, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.17	DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA POTABLE, SANITARIA, Y/O DE VENTILACIÓN DE DIÁMETROS DESDE 2,1/2" HASTA 4" Y QUE SE ENCUENTRE EMBEBIDA EN MURO O PLACA Y/O DENTRO DE ALGÚN ELEMENTO PARA DEMOLICIÓN. INCLUYE REGATA PARA EL DESMONTE Y POSTERIOR RESANE, CORTES Y TAPÓNES DE SUSPENSIÓN TERMINALES EN CASO DE REQUERIRSE, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 4" y que se encuentre embebida en muro o placa y/o dentro de algún elemento para demolición. incluye regata para el desmonte y posterior resane, cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 76 de 961

Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.18 DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA METÁLICA PARA MANEJO DE GASES Y/O AIRE COMPRIMIDO (COBRE, HIERRO Y/O ACERO, NEGRO Y/O GALVANIZADO) DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 1" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.18	DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA METÁLICA PARA MANEJO DE GASES Y/O AIRE COMPRIMIDO (COBRE, HIERRO Y/O ACERO, NEGRO Y/O GALVANIZADO) DE DIÁMETROS DESDE 1/2" HASTA 1" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere al desmonte manual de tubería metálica para manejo de gases y/o aire comprimido (cobre, hierro y/o acero, negro y/o galvanizado) de diámetros desde 1/2" hasta 1" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 77 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.19 DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA METÁLICA PARA MANEJO DE GASES Y/O AIRE COMPRIMIDO (COBRE, HIERRO Y/O ACERO, NEGRO Y/O GALVANIZADO) DE DIÁMETROS DESDE 1,1/8" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.19	DESMONTE MANUAL DE TUBERÍA METÁLICA PARA MANEJO DE GASES Y/O AIRE COMPRIMIDO (COBRE, HIERRO Y/O ACERO, NEGRO Y/O GALVANIZADO) DE DIÁMETROS DESDE 1,1/8" HASTA 2" Y QUE SE ENCUENTRE DESCOLGADA Y/O POR FUERA DE MURO Y/O A LA VISTA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere al desmonte manual de tubería metálica para manejo de gases y/o aire comprimido (cobre, hierro y/o acero, negro y/o galvanizado) de diámetros desde 1,1/8" hasta 2" y que se encuentre		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 78 de 961

descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.20 DESMONTE MANUAL DE TANQUE PLÁSTICO PARA RESERVA DE AGUA, CONTEMPLANDO TAMAÑOS DESDE 250 L HASTA 1000 L. INCLUYE DESCONEXIÓN DE LA ENTRADA Y SALIDA DE AGUA, DESMONTAJE DEL FLOTADOR RELACIONADO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE RETIRO DE TUBERÍAS, VÁLVULAS, U OTROS RELACIONADOS.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.20	DESMONTE MANUAL DE TANQUE PLÁSTICO PARA RESERVA DE AGUA, CONTEMPLANDO TAMAÑOS DESDE 250 L HASTA 1000 L. INCLUYE DESCONEXIÓN DE LA ENTRADA Y SALIDA

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 79 de 961

		DE AGUA, DESMONTAJE DEL FLOTADOR RELACIONADO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE RETIRO DE TUBERÍAS, VÁLVULAS, U OTROS RELACIONADOS.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de tanque plástico para reserva de agua, contemplando tamaños desde 250 l hasta 1000 l. incluye desconexión de la entrada y salida de agua, desmontaje del flotador relacionado, implementos para trabajos en altura, incluye cargue, retiro, disposición de escombros menores a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye retiro de tuberías, válvulas, u otros relacionados, en el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 80 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.21 DESMONTE MANUAL DE APARATOS SANITARIOS DE TIPO CERÁMICO (INDIFERENTE DE SI ES SANITARIO LAVAMANOS ORINAL ETC., TAMAÑO, UBICACION, O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES), EN EL CASO DE LAVAMANOS Y/O LAVAPLATOS INCLUYE SU GRIFERÍA SI ES DE SOBREPONER. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍAS INCRUSTADAS EN MURO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.21	DESMONTE MANUAL DE APARATOS SANITARIOS DE TIPO CERÁMICO (INDIFERENTE DE SI ES SANITARIO LAVAMANOS ORINAL ETC., TAMAÑO, UBICACION, O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES), EN EL CASO DE LAVAMANOS Y/O LAVAPLATOS INCLUYE SU GRIFERÍA SI ES DE SOBREPONER. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍAS INCRUSTADAS EN MURO.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. incluye cargue, retiro, disposición de escombros menores a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye desmonte de griferías incrustadas en muro, en el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 81 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.22 DESMONTE MANUAL DE APARATOS SANITARIOS DE TIPO ANTIVANDÁLICO INOXIDABLE (INDIFERENTE DE SI ES SANITARIO LAVAMANOS ORINAL ETC., TAMAÑO, UBICACION, O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES), EN EL CASO DE LAVAMANOS Y/O LAVAPLATOS INCLUYE SU GRIFERÍA SI ES DE SOBREPONER. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍAS INCRUSTADAS EN MURO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.22	DESMONTE MANUAL DE APARATOS SANITARIOS DE TIPO ANTIVANDÁLICO INOXIDABLE (INDIFERENTE DE SI ES SANITARIO LAVAMANOS ORINAL ETC., TAMAÑO, UBICACION, O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES), EN EL CASO DE LAVAMANOS Y/O LAVAPLATOS INCLUYE SU GRIFERÍA SI ES DE SOBREPONER. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍAS INCRUSTADAS EN MURO.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere al desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo antivandálico inoxidable (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. incluye cargue, retiro, disposición de escombros menores a sitio aprobado por la autoridad ambiental, no incluye desmonte de griferías incrustadas en muro, según lo indicado en los planos del proyecto. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 82 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte de este a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.23 DESMONTE MANUAL COMPLETO DE GRIFERÍA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS DE SOBREPONER EN MESON, Y TODAS SUS PIEZAS. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.23	DESMONTE MANUAL COMPLETO DE GRIFERÍA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS DE SOBREPONER EN MESON, Y TODAS SUS PIEZAS. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte manual completo de grifería tipo push para lavamanos de sobreponer en mesón, y todas sus piezas. incluye cargue, retiro, disposición de escombros menores a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 83 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.24 DESMONTE MANUAL COMPLETO DE GRIFERÍA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS / ORINAL / DUCHA DE EMPOTRAR EN MURO, EJECUTANDO LA DEMOLICIÓN NECESARIA, DESMONTE DEL FLUXOMETRO ACTUAL Y TODAS SUS PIEZAS. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.24	DESMONTE MANUAL COMPLETO DE GRIFERÍA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS / ORINAL / DUCHA DE EMPOTRAR EN MURO, EJECUTANDO LA DEMOLICIÓN NECESARIA, DESMONTE DEL FLUXOMETRO ACTUAL Y TODAS SUS PIEZAS. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS MENORES A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere al desmonte manual completo de grifería tipo push para lavamanos / orinal / ducha de empotrar en muro, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. incluye		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 84 de 961

cargue, retiro, disposición de escombros menores a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo indicado en los planos del proyecto.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.25 DESMONTE MANUAL COMPLETO DE DUCHA (INDIFERENTE DE TAMAÑO, UBICACION, O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES), EJECUTANDO LA DEMOLICIÓN NECESARIA, DESMONTE DEL GRIFO ACTUAL Y TODAS SUS PIEZAS INCLUYENDO EL POMO DE LA DUCHA. INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.25	DESMONTE MANUAL COMPLETO DE DUCHA (INDIFERENTE DE TAMAÑO, UBICACION, O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES), EJECUTANDO LA DEMOLICIÓN NECESARIA, DESMONTE DEL GRIFO ACTUAL Y TODAS SUS PIEZAS INCLUYENDO EL POMO DE LA DUCHA. INCLUYE LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 85 de 961

Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte manual completo de ducha (indiferente de tamaño, ubicación, o características particulares), ejecutando la demolición necesaria, desmonte del grifo actual y todas sus piezas incluyendo el pomo de la ducha. incluye limpieza y retiro de escombros, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte de este a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.26 DESMONTE MANUAL DE LUMINARIAS (INDIFERENTE DEL TIPO TAMAÑO UBICACION O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.26	DESMONTE MANUAL DE LUMINARIAS (INDIFERENTE DEL TIPO TAMAÑO UBICACION O CARACTERÍSTICAS

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 86 de 961

		PARTICULARES). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). incluye cargue, retiro, disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.27 DESMONTE MANUAL DE SALIDAS ELÉCTRICAS (INDIFERENTE DEL TIPO TAMAÑO UBICACION O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES). INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍA,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 87 de 961

CABELADO Y APARATOS. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.27	DESMONTE MANUAL DE SALIDAS ELÉCTRICAS (INDIFERENTE DEL TIPO TAMAÑO UBICACION O CARACTERÍSTICAS PARTICULARES). INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍA, CABELADO Y APARATOS. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al desmonte manual de salidas eléctricas (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). incluye desmonte de tubería, cableado y aparatos. incluye cargue, retiro, disposición a sitio aprobado por la autoridad ambiental, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se tomarán todas las precauciones para no afectar cada Unidad que compone el juego en general
Desmontar acudiendo a las herramientas propias para desarmar el juego, sin que este se vea afectado en su integridad.
Apilar y/o almacenar debidamente tal que las piezas desarmadas estén en sitio seguro protegido de la intemperie y de golpes externos

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 88 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.28 DESMONTE DE PUNTO ELÉTRICO EN TECHO, PISO O PARED. INCLUYE RETIRO DE TUBERIA, CABLE, CAJA Y HERRAJES. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.28	DESMONTE DE PUNTO ELÉTRICO EN TECHO, PISO O PARED. INCLUYE RETIRO DE TUBERIA, CABLE, CAJA Y HERRAJES. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte de punto eléctrico en techo, pared o piso. incluye retiro de tubería, cable, caja y herrajes, cargue, transporte y disposición final de material de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Consultar planos y ubicación.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 89 de 961

pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.29 DESMONTE DE APARATOS ELÉCTRICOS EN TECHO, PISO O PARED (TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, SENSORES, DETECTORES). INCLUYE RETIRO DE TUBERIA, CABLE, CAJA Y HERRAJES. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.29	DESMONTE DE APARATOS ELÉCTRICOS EN TECHO, PISO O PARED (TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, SENSORES, DETECTORES). INCLUYE RETIRO DE TUBERIA, CABLE, CAJA Y HERRAJES. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al desmonte de aparatos eléctricos en techo piso o pared (tomacorrientes, interruptores, sensores, detectores). cargue, transporte y disposición final de material de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 90 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.30 RETIRO DE TABLEROS ELÉCTRICOS. INCLUYE ETIQUETAR CADA COMPONENTE DEL TABLERO, CABLES DE ENTRADA, BREAKERS, HERRAJES, MAMPOSTERIA, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIÓNES AMBIENTALES VIGENTES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.30	RETIRO DE TABLEROS ELÉCTRICOS. INCLUYE ETIQUETAR CADA COMPONENTE DEL TABLERO, CABLES DE ENTRADA, BREAKERS, HERRAJES, MAMPOSTERIA, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIÓNES AMBIENTALES VIGENTES
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al retiro de tableros eléctricos. incluye breakers, herrajes, mampostería, cargue, transporte y disposición final de material de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Consultar planos y ubicación.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 91 de 961

Soplar las perforaciones con aire comprimido libre de aceite. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.31 DESMONTE DE CANALETA METÁLICA TROQUELADA. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIÓNES AMBIENTALES VIGENTES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.31	DESMONTE DE CANALETA METÁLICA TROQUELADA. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIÓNES AMBIENTALES VIGENTES.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere esta especificación al desmonte de canaleta metálica troquelada. incluye cargue, transporte y disposición final de material de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes, en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 92 de 961

Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.32 DEMOLICIÓN POSTE EN CONCRETO ALUMBRADO PÚBLICO, ALTURA 10 M. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIÓNES AMBIENTALES VIGENTES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.6	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.
Ítem	1.6.32	DEMOLICIÓN POSTE EN CONCRETO ALUMBRADO PÚBLICO, ALTURA 10 M. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIÓNES AMBIENTALES VIGENTES.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere la presente especificación demolición poste en concreto alumbrado público, altura 10 m. incluye cargue, transporte y disposición final de material de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:**		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 93 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial. Proteger el área y el personal que va a laborar Utilizar las herramientas y equipos propios para la Ejecución de esta labor Consultar planos y ubicación para identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes. incluye mano de obra especializada, incluyendo supervisión de ingeniero residente y cuadrilla eléctrica. maniobra desconexión, incluye la operación de des energización de las estructuras para operar en frio incluyendo todos los equipos especializados que indiquen la ausencia de tensión, descargue y aterrizaje de las estructuras, cumpliendo con todos los protocolos de seguridad indicados por el operador de red, RETIE y de seguridad industrial. grúa, transporte y disposición final, se incluyen todos los equipos especializados y maquinaria pesada requerida para retiro de las estructuras, realizando la debida separación y clasificación de todo el material a retirar. su disposición final será donde el operador de la red o dueño del material o dueño del proyecto lo indique, dentro de los municipios de cobertura del operador de red. el transporte debe realizarse con todas las medidas de seguridad vial, tales como identificación de vehículos, vehículos de seguridad y acompañamiento, etc.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Maquinaria especial
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7 DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.

1.7.1 RASPADO DE PINTURA EXISTENTE EN CIELO RASOS Y CARAS INFERIORES DE ENTREPISOS, REALIZADO CON GRATA METÁLICA Y AGUA A PRESIÓN, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE LISA. INCLUYE LIMPIEZA Y ASEO DE LOS ESCOMBROS GENERADOS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 94 de 961

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.7	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.
Ítem	1.7.1	RASPADO DE PINTURA EXISTENTE EN CIELO RASOS Y CARAS INFERIORES DE ENTREPISOS, REALIZADO CON GRATA METÁLICA Y AGUA A PRESIÓN, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE LISA. INCLUYE LIMPIEZA Y ASEO DE LOS ESCOMBROS GENERADOS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere al raspado de pintura existente en cielo rasos y caras inferiores de entrepisos, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando Una superficie lisa. incluye limpieza y aseo de los escombros generados, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.2 PICADA DE PAÑETE DE TECHOS Y CARAS INFERIORES DE ENTREPISOS REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 95 de 961

POSTERIOR PAÑETADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.7	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.
Ítem	1.7.2	PICADA DE PAÑETE DE TECHOS Y CARAS INFERIORES DE ENTREPISOS REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR PAÑETADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la picada de pañete de techos y caras inferiores de entrepisos realizado con herramienta menor garantizando Una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 96 de 961

1.7.3 DEMOLICIÓN MANUAL DE PAÑETES BAJO PLACA (INDIFERENTE DEL TIPO), INCLUYENDO PROCESO DE RASPADO DE RESTANTES Y LIMPIEZA HASTA DESCUBRIR EL MATERIAL ORIGINAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLACA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.7	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.
Ítem	1.7.3	DEMOLICIÓN MANUAL DE PAÑETES BAJO PLACA (INDIFERENTE DEL TIPO), INCLUYENDO PROCESO DE RASPADO DE RESTANTES Y LIMPIEZA HASTA DESCUBRIR EL MATERIAL ORIGINAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLACA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición manual de pañetes bajo placa (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de Construcción de la placa. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 97 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.4 DESMONTE MANUAL DE CIELO RASO EN MADERA, CONTEMPLANDO EL DESMONTE DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y ANCLAJE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.7	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.
Ítem	1.7.4	DESMONTE MANUAL DE CIELO RASO EN MADERA, CONTEMPLANDO EL DESMONTE DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y ANCLAJE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere al desmonte manual de cielo raso en madera, contemplando el desmonte del sistema de suspensión y anclaje. incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 98 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.5 DEMOLICIÓN MANUAL DE CIELO RASO EN PANELERÍA LIVIANA (SISTEMA DRYWALL, INDIFERENTE DEL MATERIAL DE ACABADO DE LOS PANELES), CONTEMPLANDO EL DESMONTE DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y ANCLAJE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.7	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.
Ítem	1.7.5	DEMOLICIÓN MANUAL DE CIELO RASO EN PANELERÍA LIVIANA (SISTEMA DRYWALL, INDIFERENTE DEL MATERIAL DE ACABADO DE LOS PANELES), CONTEMPLANDO EL DESMONTE DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y ANCLAJE. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición manual de cielo raso en panelería liviana (sistema drywall, indiferente del material de acabado de los paneles), contemplando el desmonte del sistema de suspensión y anclaje. incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas indicadas en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados a los cielos rasos.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos. El sistema de trabajo en alturas que se emplee para el desarrollo de la obra es de completa responsabilidad del contratista.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 99 de 961

Andamios
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.6 DEMOLICIÓN MANUAL DE CIELO RASO EN ESTERILLA MALLA Y PAÑETE / ACABADO TEXTURIZADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.7	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.
Ítem	1.7.6	DEMOLICIÓN MANUAL DE CIELO RASO EN ESTERILLA MALLA Y PAÑETE / ACABADO TEXTURIZADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición manual de cielo raso en esterilla malla y pañete / acabado texturizado. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 100 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8 DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.

1.8.1 CORTES CON PULIDORA Y DISCO EN MUROS. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.1	CORTES CON PULIDORA Y DISCO EN MUROS. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere al corte con pulidora y disco en muros. incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, el área a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.		
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 101 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.2 RASPADO DE PINTURA EXISTENTE EN MUROS, REALIZADO CON GRATA METÁLICA Y AGUA A PRESIÓN, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE LISA. INCLUYE LIMPIEZA Y ASEO DE LOS ESCOMBROS GENERADOS.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.2	RASPADO DE PINTURA EXISTENTE EN MUROS, REALIZADO CON GRATA METÁLICA Y AGUA A PRESIÓN, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE LISA. INCLUYE LIMPIEZA Y ASEO DE LOS ESCOMBROS GENERADOS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere al raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando Una superficie lisa. incluye limpieza y aseo de los escombros generados, el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad y transporte del mismo a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 102 de 961

Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.3 PICADA DE PAÑETE DE MUROS REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR PAÑETADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.3	PICADA DE PAÑETE DE MUROS REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR PAÑETADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando Una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Se deberá tener el concepto de la interventoría para aprobar el acabado de piso solicitado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 103 de 961

Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.4 PICADA Y RAYADA DE MURO EN CONCRETO REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR Y PULIDORA CON DISCO DIAMANTADO GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR PAÑETADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.4	PICADA Y RAYADA DE MURO EN CONCRETO REALIZADO CON HERRAMIENTA MENOR Y PULIDORA CON DISCO DIAMANTADO GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE BURDA PARA ADHERENCIA DE POSTERIOR PAÑETADO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la picada y rayada de muro en concreto realizado con herramienta menor y pulidora con disco diamantado garantizando Una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 104 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Se deberá tener el concepto de la interventoría para aprobar el acabado de piso solicitado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Pulidora con disco diamantado
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.5 DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPES Y ACABADOS DE MUROS DE TIPO LIVIANO (CERÁMICO, ARCILLA, O BALDOSAS LIVIANAS DE CEMENTO), Y SU CORRESPONDIENTE PEGA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.5	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPES Y ACABADOS DE MUROS DE TIPO LIVIANO (CERÁMICO, ARCILLA, O BALDOSAS LIVIANAS DE CEMENTO), Y SU CORRESPONDIENTE PEGA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere a la demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. aplica solo cuando el muro de soporte no va a ser demolido, en el área a intervenir según planos.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 105 de 961

Ejecución y/o procedimiento: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Se debe retirar la boquilla del enchape a intervenir. Las baldosas se deben romper desde el centro hacia los extremos facilitando los desprendimientos de las piezas. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Verificar los elementos a desmontar Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.6 DEMOLICIÓN MANUAL DE PAÑETES (INDIFERENTE DEL TIPO), INCLUYENDO PROCESO DE RASPADO DE RESTANTES Y LIMPIEZA HASTA DESCUBRIR EL MATERIAL ORIGINAL DE CONSTRUCCIÓN DEL MURO Y/O COLUMNA Y/O VIGA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 106 de 961

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.6	DEMOLICIÓN MANUAL DE PAÑETES (INDIFERENTE DEL TIPO), INCLUYENDO PROCESO DE RASPADO DE RESTANTES Y LIMPIEZA HASTA DESCUBRIR EL MATERIAL ORIGINAL DE CONSTRUCCIÓN DEL MURO Y/O COLUMNA Y/O VIGA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de pañetes (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de Construcción del muro y/o columna y/o viga. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. aplica solo cuando el muro de soporte no va a ser demolido, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 107 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.7 DEMOLICIÓN MANUAL DE PAÑETES (INDIFERENTE DEL TIPO), LINEAL A.<=50 CM, INCLUYENDO PROCESO DE RASPADO DE RESTANTES Y LIMPIEZA HASTA DESCUBRIR EL MATERIAL ORIGINAL DE CONSTRUCCIÓN DEL MURO Y/O COLUMNA Y/O VIGA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.7	DEMOLICIÓN MANUAL DE PAÑETES (INDIFERENTE DEL TIPO), LINEAL A.<=50 CM, INCLUYENDO PROCESO DE RASPADO DE RESTANTES Y LIMPIEZA HASTA DESCUBRIR EL MATERIAL ORIGINAL DE CONSTRUCCIÓN DEL MURO Y/O COLUMNA Y/O VIGA. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de pañetes (indiferente del tipo), lineal a.<=50 cm, incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de Construcción del muro y/o columna y/o viga. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. aplica solo cuando el muro de soporte no va a ser demolido, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 108 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.8 DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MOCHETA / BUITRON TRES CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE YESO DE ESPESOR HASTA 1/2" Y DS.<=1,00 M (DESARROLLO CONTEMPLANDO LA SUMA DE LAS TRES CARAS), CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA ALTURA DE LA MOCHETA / BUITRON Y CONTEMPLA TODAS SUS CARAS.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.8	DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MOCHETA / BUITRON TRES CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE YESO DE ESPESOR HASTA 1/2" Y DS.<=1,00 M (DESARROLLO CONTEMPLANDO LA SUMA DE LAS TRES CARAS), CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA ALTURA DE LA MOCHETA / BUITRON Y CONTEMPLA TODAS SUS CARAS.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere esta especificación al desmonte / demolición manual de mocheta / buitrón tres caras en sistema drywall con láminas de yeso de espesor hasta 1/2" y ds.<=1,00 m (desarrollo contemplando la suma de las tres caras), contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por metro lineal será medido en la altura de la mocheta / buitrón y contempla todas sus caras, en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 109 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.9 DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MOCHETA / BUITRON TRES CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE ESPESOR HASTA 10 MM Y DS.<=1,00 M (DESARROLLO CONTEMPLANDO LA SUMA DE LAS TRES CARAS), CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA ALTURA DE LA MOCHETA / BUITRON Y CONTEMPLA TODAS SUS CARAS.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 110 de 961

Ítem	1.8.9	DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MOCHETA / BUITRON TRES CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE ESPESOR HASTA 10 MM Y DS.<=1,00 M (DESARROLLO CONTEMPLANDO LA SUMA DE LAS TRES CARAS), CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA ALTURA DE LA MOCHETA / BUITRON Y CONTEMPLA TODAS SUS CARAS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte / demolición manual de mocheta / buitrón tres caras en sistema drywall con láminas de fibrocemento de espesor hasta 10 mm y ds. <=1,00 m (desarrollo contemplando la suma de las tres caras), contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por metro lineal será medido en la altura de la mocheta / buitrón y contempla todas sus caras, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47f4f-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 111 de 961

• Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.10 DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO / DIVISION UNA O DOS CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE YESO DE ESPESOR HASTA 1/2", CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.10	DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO / DIVISION UNA O DOS CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE YESO DE ESPESOR HASTA 1/2", CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte / demolición manual de muro / división Una o dos caras en sistema drywall con láminas de yeso de espesor hasta 1/2", contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 112 de 961

Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.11 DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO / DIVISION UNA O DOS CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE ESPESOR HASTA 10 MM, CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.11	DESMONTE / DEMOLICIÓN MANUAL DE MURO / DIVISION UNA O DOS CARAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE ESPESOR HASTA 10 MM, CONTEMPLANDO LA TOTALIDAD DE SU ESTRUCTURA DE SOPORTE Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (CUANDO APLIQUE). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte / demolición manual de muro / división Una o dos caras en sistema drywall con láminas de fibrocemento de espesor hasta 10 mm, contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 113 de 961

Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.12 DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS SENCILLOS EN MAMPOSTERÍA DE ARCILLA E.<=15,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.12	DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS SENCILLOS EN MAMPOSTERÍA DE ARCILLA E.<=15,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 114 de 961

		CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición total o parcial de muro en mampostería con acabados e = 0.15 m en el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Se debe retirar la boquilla del enchape a intervenir.
Las baldosas se deben romper desde el centro hacia los extremos facilitando los desprendimientos de las piezas.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.13 DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS SENCILLOS EN MAMPOSTERÍA DE CONCRETO E.<=15,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.13	DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS SENCILLOS EN MAMPOSTERÍA DE CONCRETO E.<=15,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 115 de 961

		INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 116 de 961

1.8.14 DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS DOBLES EN MAMPOSTERÍA DE ARCILLA E.>20,1<=30,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.14	DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS DOBLES EN MAMPOSTERÍA DE ARCILLA E.>20,1<=30,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de muros dobles en mampostería de arcilla e.>20,1<=30,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental., en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 117 de 961

contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.15 DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS EN CONCRETO E.<=15,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.15	DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS EN CONCRETO E.<=15,0 CM, INCLUYE (EN CASO DE APLICAR) EL PAÑETE Y EL ENCHAPE ASOCIADO. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de muros en concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 118 de 961

Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.16 DEMOLICIÓN DE ÁTICOS EN MAMPOSTERÍA, (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.16	DEMOLICIÓN DE ÁTICOS EN MAMPOSTERÍA, (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS).
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la demolición total o parcial de áticos en mampostería en el área a intervenir según planos.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 119 de 961

Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.17 PERFORACION REGATAS EN MUROS, PISOS Y/O CIELO RASO, ANCHO <= 15 CM, PROFUNDIDAD <= 10 CM. (INCLUYE CORTE CON PULIDORA, ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS, TRANSPORTE, RESANE Y ACABADO DE LA SUPERFICIE AFECTADA).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.17	PERFORACION REGATAS EN MUROS, PISOS Y/O CIELO RASO, ANCHO <= 15 CM, PROFUNDIDAD <= 10 CM. (INCLUYE CORTE CON PULIDORA, ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS, TRANSPORTE, RESANE Y ACABADO DE LA SUPERFICIE AFECTADA).
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere esta especificación a la perforación regatas en muros, pisos y/o cielo raso, ancho <= 15 cm, profundidad <= 10 cm en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 120 de 961

Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Soplar las perforaciones con aire comprimido libre de aceite.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.18 PICADO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA. INCLUYE DISPOSICIÓN Y RETIRO DE MATERIAL

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.8	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.
Ítem	1.8.18	PICADO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA. INCLUYE DISPOSICIÓN Y RETIRO DE MATERIAL
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al picado de muros de mampostería. incluye disposición y retiro de material, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Proteger el área y el personal que va a laborar
Utilizar las herramientas y equipos propios para la Ejecución de esta labor
Consultar planos y ubicación para identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 121 de 961

Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Maquinaria especial
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9 DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.

1.9.1 DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA, YA SEA METÁLICA DE TIPOLOGÍA PERFILES MENORES (PERFIL TIPO C O Z, DOBLE C / CAJON, PEINAZOS, CERCHAS DE ÁNGULOS, ETC.) Y/O DE MADERA (CONTEMPLANDO TAMBIÉN MADERAS GRAMÍNEAS COMO LA GUADUA O EL BAMBÚ). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ÁREA CUBIERTA PROYECTADA EN PLANTA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.1	DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE CUBIERTA, YA SEA METÁLICA DE TIPOLOGÍA PERFILES MENORES (PERFIL TIPO C O Z, DOBLE C / CAJON, PEINAZOS, CERCHAS DE ÁNGULOS, ETC.) Y/O DE MADERA (CONTEMPLANDO TAMBIÉN MADERAS GRAMÍNEAS COMO LA GUADUA O EL BAMBÚ). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 122 de 961

		DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ÁREA CUBIERTA PROYECTADA EN PLANTA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte y/o demolición manual de estructura de soporte de cubierta, ya sea metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo c o z, doble c / cajón, peinazos, cerchas de ángulos, etc.) y/o de madera (contemplando también maderas gramíneas como la guadua o el bambú). incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por m2 será medido en el área cubierta proyectada en planta, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 123 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.2 DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA METÁLICA DE TIPOLOGÍA PERFILES MENORES (PERFIL TIPO C O Z, DOBLE C / CAJON, PEINAZOS, CERCHAS DE ÁNGULOS, ETC.). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD / ALTURA DE LA PIEZA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.2	DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA METÁLICA DE TIPOLOGÍA PERFILES MENORES (PERFIL TIPO C O Z, DOBLE C / CAJON, PEINAZOS, CERCHAS DE ÁNGULOS, ETC.). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD / ALTURA DE LA PIEZA.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo c o z, doble c / cajón, peinazos, cerchas de ángulos, etc.). incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 124 de 961

Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.3 DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA METÁLICA DE TIPOLOGÍA PERFILES ESTRUCTURALES (PERFIL IPN, UPE, UPN, CE, HEA, W, ETC.). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD / ALTURA DE LA PIEZA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.3	DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA METÁLICA DE TIPOLOGÍA PERFILES ESTRUCTURALES (PERFIL IPN, UPE, UPN, CE, HEA, W, ETC.). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD / ALTURA DE LA PIEZA.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere esta especificación al desmonte y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles estructurales (perfil ipn, upe, upn, ce, hea, w, etc.). incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 125 de 961

el pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza, en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.4 DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE DE CUBIERTA DE TIPOLOGÍA PERFILES ESTRUCTURALES (PERFIL IPN, UPE, UPN, CE, HEA, W, ETC.). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD / ALTURA DE LA PIEZA.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 126 de 961

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.4	DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE DE CUBIERTA DE TIPOLOGÍA PERFILES ESTRUCTURALES (PERFIL IPN, UPE, UPN, CE, HEA, W, ETC.). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD / ALTURA DE LA PIEZA.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte y/o demolición manual de estructura metálica de soporte de cubierta de tipología perfiles estructurales (perfil ipn, upe, upn, ce, hea, w, etc.). incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 127 de 961

pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.5 DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA DE MADERA DE SOPORTE DE CUBIERTA. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DE CADA PIEZA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.5	DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA DE MADERA DE SOPORTE DE CUBIERTA. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DE CADA PIEZA.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza., en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 128 de 961

El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.6 DESMONTE DE PARALES MAS CUBIERTA EN MADERA CIRCULACIONES ENTRE EDIFICACIONES. INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.6	DESMONTE DE PARALES MAS CUBIERTA EN MADERA CIRCULACIONES ENTRE EDIFICACIONES. INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere al desmonte de parales + cubierta en madera circulaciones entre edificaciones. incluye acarreo interno, cargue, transporte y disposición final de material sobrante en botaderos oficiales., en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 129 de 961

Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Verificar los elementos a desmontar Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes. Es responsabilidad del contratista garantizar que los sistemas de trabajo en alturas que utilizará para el desarrollo de las actividades están debidamente certificados y cumplen con las normas nacionales vigentes para dichos trabajos.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.7 DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIÓNES EXISTENTES HASTA NIVEL DE PISO. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES. MEDIDO COMO AREA CONSTRUIDA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.7	DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIÓNES EXISTENTES HASTA NIVEL DE PISO. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 130 de 961

		SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES. MEDIDO COMO AREA CONSTRUIDA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la demolición de elementos existentes hasta nivel de piso, que impidan la Ejecución de las obras de cimentacion del "Proyecto", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Se tomarán todas las precauciones para no afectar las Construcciones vecinas y sellará todos los desagües que salgan del área demolida.
Se desmontarán inicialmente los aparatos eléctricos y sanitarios, cortando previamente los servicios al interior de las edificaciones.
Se procederá a desmontar la totalidad de elementos de carpintería, y los acabados reutilizables de la demolición.
Se podrá entonces iniciar el desmonte de tejas y cubiertas, para luego iniciar la demolición de áreas en mampostería.
La recuperación del acero de refuerzo de las estructuras existentes se realizará en proporción al esfuerzo necesario para su recuperación y venta como chatarra.
Se incluirá la demolición de la totalidad de los cimientos vinculados a la estructura existente, de manera que el suelo sea apto para iniciar las excavaciones.
Si las condiciones de las Construcciones a demoler son aceptables, se utilizarán como campamento provisional de obra.
En la medida en que se puedan trasladar las Instalaciones y oficinas a las áreas nuevas del proyecto, se procederá a la demolición.
La distribución de áreas para campamento se concertará entre el Constructor y el Interventor.
En cualquier caso, el Constructor preverá la posibilidad de aprovechamiento futuro de Instalaciones que se pudieran desmontar sin demoler, o materiales utilizables en la Construcción del campamento
Se debe tener cuidadosamente en cuenta todas las normas municipales sobre demoliciones en áreas sometidas a regímenes de conservación.
Los escombros no susceptibles de reciclaje o reutilización, deberán retirarse de la obra.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 131 de 961

1.9.8 DEMOLICIÓN DE CONCRETOS ENTERRADOS (PROVISION). INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.8	DEMOLICIÓN DE CONCRETOS ENTERRADOS (PROVISION). INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición de concretos enterrados, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Se deben recortar varillas o anclajes sobrantes.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 132 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.9 DEMOLICIÓN DE ANDENES EN CONCRETO (INCLUYE BORDILLOS), CONCRETO ASFÁLTICO, ESCALAS SOBRE TERRENO Y PISOS DE EDIFICACIONES (INCLUYE ACABADO) EN CUALQUIER ESPESOR. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.9	DEMOLICIÓN DE ANDENES EN CONCRETO (INCLUYE BORDILLOS), CONCRETO ASFÁLTICO, ESCALAS SOBRE TERRENO Y PISOS DE EDIFICACIONES (INCLUYE ACABADO) EN CUALQUIER ESPESOR. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición de andenes en concreto (incluye bordillos), concreto asfáltico, escalas sobre terreno y pisos de edificaciones (incluye acabado) en cualquier espesor en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Consultar planos y ubicación.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 133 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.10 DEMOLICIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO REFORZADA HASTA E= 0.20 M, (INCLUYE ALISTADO Y ACABADO EXISTENTE, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.10	DEMOLICIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO REFORZADA HASTA E= 0.20 M, (INCLUYE ALISTADO Y ACABADO EXISTENTE, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS).
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición de placa de contrapiso reforzada hasta e= 0.20 m en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Las baldosas se deben romper desde el centro hacia los extremos facilitando los desprendimientos de las piezas.
Retirar el pañete haciendo picadas en el muro desde la parte superior en UN solo sentido, se sugiere picarlo de derecha-izquierda de arriba-abajo.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 134 de 961

Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.11 DEMOLICIÓN DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADA O MACIZA E= 0.20 M EXISTENTE, EN CONCRETO REFORZADO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.11	DEMOLICIÓN DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADA O MACIZA E= 0.20 M EXISTENTE, EN CONCRETO REFORZADO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS).
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición de placa de entrepiso aligerada o maciza e= 0.20 m existente, en concreto reforzado en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 135 de 961

Las baldosas se deben romper desde el centro hacia los extremos facilitando los desprendimientos de las piezas. Retirar el pañete haciendo picadas en el muro desde la parte superior en UN solo sentido, se sugiere picarlo de derecha-izquierda de arriba-abajo. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.12 DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA DE MADERA DE SOPORTE DE ENTREPISO (CONTEMPLANDO TAMBIÉN MADERAS GRAMÍNEAS COMO LA GUADUA O EL BAMBÚ). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DE CADA PIEZA.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.12	DESMONTE Y/O DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURA DE MADERA DE SOPORTE DE ENTREPISO (CONTEMPLANDO TAMBIÉN MADERAS GRAMÍNEAS COMO LA GUADUA O EL BAMBÚ). INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 136 de 961

		SITIO, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DE CADA PIEZA.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de entrepiso (contemplando también maderas gramíneas como la guadua o el bambú). incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 137 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.13 DEMOLICIÓN MANUAL DE ESCALERAS Y/O RAMPAS EN CONCRETO REFORZADO (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). NO INCLUYE CIMENTACION. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR M3 SERÁ MEDIDO EN LA FIGURA ORIGINAL DEMOLIDA, NO EN EL VOLUMEN RETIRADO EN LA VOLQUETA (EL ÍTEM YA INCLUYE PORCENTAJE DE EXPANSION).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.13	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESCALERAS Y/O RAMPAS EN CONCRETO REFORZADO (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). NO INCLUYE CIMENTACION. INCLUYE APUNTALAMIENTOS TÉCNICOS Y CUALQUIER OTRA TAREA DE SOPORTE PROVISIONAL SEGÚN SOLICITUD DE CARGA Y COMPORTAMIENTO EN SITIO, COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR M3 SERÁ MEDIDO EN LA FIGURA ORIGINAL DEMOLIDA, NO EN EL VOLUMEN RETIRADO EN LA VOLQUETA (EL ÍTEM YA INCLUYE PORCENTAJE DE EXPANSION).
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de escaleras y/o rampas en concreto reforzado (indiferente de la resistencia). no incluye cimentacion. incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. el pago por m3 será medido en la figura original demolida, no en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión), en el área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 138 de 961

Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.14 CORTE Y DEMOLICIÓN CABEZAS, COLUMNETAS, VIGAS Y BORDILLOS. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.14	CORTE Y DEMOLICIÓN CABEZAS, COLUMNETAS, VIGAS Y BORDILLOS. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al corte y demolición cabezas, columnetas, vigas y bordillos en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 139 de 961

Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.15 CORTE EN CONCRETO CON PULIDORA, ESPESOR DE 2 A 5 CM INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.15	CORTE EN CONCRETO CON PULIDORA, ESPESOR DE 2 A 5 CM INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al corte en concreto con pulidora, espesor de 2 a 5 cm (incluye cargue y retiro de residuos de Construcción a sitios autorizados), en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Soplar las perforaciones con aire comprimido libre de aceite.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 140 de 961

Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.16 DEMOLICIÓN DE VIGA EN CONCRETO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.16	DEMOLICIÓN DE VIGA EN CONCRETO. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición de viga en concreto. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Se deben recortar varillas o anclajes sobrantes.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 141 de 961

Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.17 DEMOLICIÓN COLUMNA EN CONCRETO DE DIMENSIONES DE 30 X 30 X 3 M HASTA 3.40 M. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.9	DEMOLICIÓNES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.
Ítem	1.9.17	DEMOLICIÓN COLUMNA EN CONCRETO DE DIMENSIONES DE 30 X 30 X 3 M HASTA 3.40 M. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere esta especificación a la demolición columna en concreto de dimensiones de 30 x 30 x 3 m hasta 3.40 m. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 142 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10 DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.

1.10.1 DESMONTE MANUAL CUIDADOSO Y CONTROLADO DE VIDRIOS EXISTENTES, GARANTIZANDO QUE NO SE QUIEBRE O SE ROMPA NINGUNO DE LOS ELEMENTOS. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, EMBALAJE Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CORTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 143 de 961

Ítem	1.10.1	DESMONTE MANUAL CUIDADOSO Y CONTROLADO DE VIDRIOS EXISTENTES, GARANTIZANDO QUE NO SE QUIEBRE O SE ROMPA NINGUNO DE LOS ELEMENTOS. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, EMBALAJE Y RECUBRIMIENTO FINAL CON LÁMINAS DE CORTÓN CORRUGADO RESPECTIVAMENTE AMARRADAS CON ZUNCHO, TRANSPORTE Y PROCESO DE ALMACENAMIENTO PARA LOS ELEMENTOS REUTILIZABLES, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS MENORES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte manual cuidadoso y controlado de vidrios existentes, garantizando que no se quiebre o se rompa ninguno de los elementos. incluye implementos para trabajos en altura, embalaje y recubrimiento final con láminas de cortón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 144 de 961

• Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.2 DEMOLICIÓN MANUAL DE BORDILLOS EN CONCRETO INCLUYENDO SU ACABADO (INDIFERENTE DEL MATERIAL DE ACABADO), CON MEDIDAS H.<=20 A.<=15. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.
Ítem	1.10.2	DEMOLICIÓN MANUAL DE BORDILLOS EN CONCRETO INCLUYENDO SU ACABADO (INDIFERENTE DEL MATERIAL DE ACABADO), CON MEDIDAS H.<=20 A.<=15. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de bordillos en concreto incluyendo su acabado (indiferente del material de acabado), con medidas h.<=20 a.<=15. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 145 de 961

La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.3 DEMOLICIÓN MANUAL DE ALFAJÍA EN CONCRETO INCLUYENDO SU ACABADO (INDIFERENTE DEL MATERIAL DE ACABADO), CON MEDIDAS E = 15 CM, H = 15 CM. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.
Ítem	1.10.3	DEMOLICIÓN MANUAL DE ALFAJÍA EN CONCRETO INCLUYENDO SU ACABADO (INDIFERENTE DEL MATERIAL DE ACABADO), CON MEDIDAS E = 15 CM, H = 15 CM. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de alfajía en concreto incluyendo su acabado (indiferente del material de acabado), con medidas e = 15 cm, h = 15 cm. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 146 de 961

En caso particular de demoliciones de obra mal ejecutada por le contratista, todos los trabajos que sean necesarios ejecutar, lo será por cuenta y cargo del contratista
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.4 DEMOLICIÓN MANUAL DE POYOS PARA MUEBLES Y OTROS USOS A.=60 CM H.<=10 CM (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.
Ítem	1.10.4	DEMOLICIÓN MANUAL DE POYOS PARA MUEBLES Y OTROS USOS A.=60 CM H.<=10 CM (INDIFERENTE DE LA RESISTENCIA). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de poyos para muebles y otros usos a.=60 cm h.<=10 cm (indiferente de la resistencia). incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 147 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.5 DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVAMANOS, LAVADERO Y ORINALES CORRIDOS (INDIFERENTE DEL MATERIAL). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DEL ELEMENTO EN SU COSTADO CONTRA EL MURO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.
Ítem	1.10.5	DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVAMANOS, LAVADERO Y ORINALES CORRIDOS (INDIFERENTE DEL MATERIAL). INCLUYE COMPRESORES NEUMÁTICOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DEL ELEMENTO EN SU COSTADO CONTRA EL MURO.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 148 de 961

Demolición de lavamanos, lavaplatos, Lavadero, duchas, orinales, sanitarios y accesorios, existentes dentro del área indicada en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Verificar los elementos a desmontar
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.6 DEMOLICIÓN MANUAL DE POCETAS EN MAMPOSTERÍA DE MEDIDAS 40X40X40 CM HASTA 60X60X60 CM (INDIFERENTE DEL ESPESOR DE LOS MURETES). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 149 de 961

Ítem	1.10.6	DEMOLICIÓN MANUAL DE POCETAS EN MAMPOSTERÍA DE MEDIDAS 40X40X40 CM HASTA 60X60X60 CM (INDIFERENTE DEL ESPESOR DE LOS MURETES). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de pocetas en mampostería de medidas 40x40x40 cm hasta 60x60x60 cm (indiferente del espesor de los muretes). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 150 de 961

1.10.7 DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVADERO DE PISO EXISTENTE EN CONCRETO, DE TIPO NO CORRIDO, DE MEDIDAS 80X80X100 CM (A X F X H). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.
Ítem	1.10.7	DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVADERO DE PISO EXISTENTE EN CONCRETO, DE TIPO NO CORRIDO, DE MEDIDAS 80X80X100 CM (A X F X H). INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de lavadero de piso existente en concreto, de tipo no corrido, de medidas 80x80x100 cm (a x f x h). incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 151 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.8 DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVADERO DE PISO EXISTENTE EN MAMPOSTERÍA, DE MEDIDAS 1,90X2,30X0,96 M (A X L X H). INCLUYE DEMOLICIÓN DE PAREDES Y FONDO JUNTO CON SU PAÑETE Y ENCHAPE, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE MANIPULACION DE INSTALACIONES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.
Ítem	1.10.8	DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVADERO DE PISO EXISTENTE EN MAMPOSTERÍA, DE MEDIDAS 1,90X2,30X0,96 M (A X L X H). INCLUYE DEMOLICIÓN DE PAREDES Y FONDO JUNTO CON SU PAÑETE Y ENCHAPE, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE MANIPULACION DE INSTALACIONES.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de lavadero de piso existente en mampostería, de medidas 1,90x2,30x0,96 m (a x l x h). incluye demolición de paredes y fondo junto con su pañete y enchape, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye manipulación de Instalaciones, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 152 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.9 DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVADERO DE PISO EXISTENTE EN MAMPOSTERÍA, DE MEDIDAS 1,60X3,00X1,20 M (A X L X H). INCLUYE DEMOLICIÓN DE PAREDES Y FONDO JUNTO CON SU PAÑETE Y ENCHAPE, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE MANIPULACION DE INSTALACIONES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.
Ítem	1.10.9	DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVADERO DE PISO EXISTENTE EN MAMPOSTERÍA, DE MEDIDAS 1,60X3,00X1,20 M (A X L X H). INCLUYE DEMOLICIÓN DE PAREDES Y FONDO JUNTO CON SU PAÑETE Y ENCHAPE, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE MANIPULACION DE INSTALACIONES.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición manual de lavadero de piso existente en mampostería, de medidas 1,60x3,00x1,20 m (a x l x h). incluye demolición de paredes y fondo junto con su pañete y enchape, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye manipulación de Instalaciones, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 153 de 961

El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.10 DESMONTE, CARGUE Y RETIRO DE ADOQUIN PREFABRICADO A SITIO APROBADO POR AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.10	DEMOLICIÓNES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.
Ítem	1.10.10	DESMONTE, CARGUE Y RETIRO DE ADOQUIN PREFABRICADO A SITIO APROBADO POR AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere esta especificación al desmonte, cargue y retiro de adoquín prefabricado a sitio aprobado por autoridad ambiental, en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 154 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11 OTROS PRELIMINARES.

1.11.1 CARGUE DE ESCOMBROS PREEXISTENTES A LA OBRA, ESCOMBROS DE TIPO GRANULAR O TÉRREO HOMOGÉNEO, TRANSPORTE Y RETIRO A ZONA DE ACOPIO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. INCLUYEN LONAS PARA RECOLECCION. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.1	CARGUE DE ESCOMBROS PREEXISTENTES A LA OBRA, ESCOMBROS DE TIPO GRANULAR O TÉRREO HOMOGÉNEO, TRANSPORTE Y RETIRO A ZONA DE ACOPIO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. INCLUYEN LONAS PARA RECOLECCION. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 155 de 961

Descripción:
Se refiere esta especificación al cargue de escombros preexistentes a la obra, escombros de tipo granular o térreo homogéneo, transporte y retiro a zona de acopio, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. incluyen lonas para recolección. aplica solo para escombros no producidos por la obra pues cada demolición incluye su retiro, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
El cargue y retiro de los escombros será de acuerdo con lo que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.2 CARGUE DE ESCOMBROS PREEXISTENTES A LA OBRA, ESCOMBROS DE TIPO MIXTO ENTRE MATERIAL GRANULAR REUTILIZABLE Y MATERIAL NO RECICLABLE, TRANSPORTE Y RETIRO A ZONA DE ACOPIO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. INCLUYEN LONAS PARA RECOLECCION. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 156 de 961

Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.2	CARGUE DE ESCOMBROS PREEXISTENTES A LA OBRA, ESCOMBROS DE TIPO MIXTO ENTRE MATERIAL GRANULAR REUTILIZABLE Y MATERIAL NO RECICLABLE, TRANSPORTE Y RETIRO A ZONA DE ACOPIO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. INCLUYEN LONAS PARA RECOLECCION. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere esta especificación al cargue de escombros preexistentes a la obra, escombros de tipo mixto entre material granular reutilizable y material no reciclable, transporte y retiro a zona de acopio, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. incluyen lonas para recolección. aplica solo para escombros no producidos por la obra pues cada demolición incluye su retiro, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
El cargue y retiro de los escombros será de acuerdo a lo que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 157 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.3 DESMONTE DE MUEBLES EXISTENTES ALTOS Y BAJOS, DE CLOSETS O GABINETES EN MADERA Y/O METÁLICOS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.3	DESMONTE DE MUEBLES EXISTENTES ALTOS Y BAJOS, DE CLOSETS O GABINETES EN MADERA Y/O METÁLICOS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS).
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al desmonte de muebles existentes altos y bajos, de closets o gabinetes en madera y/o metálicos desmonte de muebles existentes altos y bajos, de closets o gabinetes en madera y/o metálicos, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se tomarán todas las precauciones al desmontar con los aparatos eléctricos y sanitarios, cortando previamente los servicios al interior de las edificaciones.
Se procederá a desmontar los elementos de carpintería, y los acabados reutilizables.
Se debe tener cuidadosamente en cuenta todas las normas municipales sobre demoliciones en áreas sometidas a regímenes de conservación.
Los muebles provenientes del retiro susceptibles de ser reciclados o reutilizados, deberán depositarse en los sitios previamente señalados por el Interventor para ponerlos a disposición de la obra.
Los escombros no susceptibles de reciclaje o reutilización, deberán retirarse de la obra, a sitios autorizados.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en metros cuadrados (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos contratados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 158 de 961

• Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.4 RETIRO DE PELICULA DE SEGURIDAD EXISTENTES EN MAL ESTADO. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIÓNES AMBIENTALES VIGENTES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.4	RETIRO DE PELICULA DE SEGURIDAD EXISTENTES EN MAL ESTADO. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIÓNES AMBIENTALES VIGENTES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al retiro de película de seguridad existentes en mal estado. incluye disposición final de material de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 159 de 961

Medida y forma de pago:
La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.5 DEMOLICIÓN DE FACHALETA EN ESPACATO SOBRE FACHADA, (INCLUYE DEMOLICIÓN DE PEGA Y PAÑETE E MÁX. 5CM - ALTURA ENTRE 2 M Y 8 M - CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIO CERTIFICADO).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.5	DEMOLICIÓN DE FACHALETA EN ESPACATO SOBRE FACHADA, (INCLUYE DEMOLICIÓN DE PEGA Y PAÑETE E MÁX. 5CM - ALTURA ENTRE 2 M Y 8 M - CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIO CERTIFICADO).
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación a la demolición de fachaleta en escapato sobre fachada, (incluye demolición de pega y pañete espesor máx. 5cm - altura entre 2 m y 8 m en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 160 de 961

Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.6 DESMONTE DE ASCENSOR DE 4 PISOS EXISTENTE. INCLUYE RETIRO DE EQUIPOS Y LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.6	DESMONTE DE ASCENSOR DE 4 PISOS EXISTENTE. INCLUYE RETIRO DE EQUIPOS Y LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al desmonte de ascensor de 4 pisos existente, incluye retiro de equipos y limpieza de todas las áreas en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 161 de 961

Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.7 DESMONTE DE CHIMENEAS METALICAS. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.7	DESMONTE DE CHIMENEAS METALICAS. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al desmonte de chimeneas metálicas, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Desmontar acudiendo a las herramientas propias para desarmar la chimenea, sin que este se vea afectado en su integridad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 162 de 961

Apilar y/o almacenar debidamente tal que las piezas desarmadas estén en sitio seguro protegido de la intemperie y de golpes externos con aprobación de la Interventoría
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.8 DESMONTE JUEGO DE PORTERIAS DE FUTBOL. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	
Ítem	1.11.8	DESMONTE JUEGO DE PORTERIAS DE FUTBOL. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.
Unidad de medida	JGO	Juego
Descripción: Se refiere la presente especificación al desmonte de juego de porterías de futbol, en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Se tomarán todas las precauciones para no afectar cada Unidad que compone las porterías Desmontar acudiendo a las herramientas propias para desarmar el juego, sin que este se vea afectado en su integridad. Apilar y/o almacenar debidamente tal que las piezas desarmadas estén en sitio seguro protegido de la intemperie y de golpes externos con aprobación de la Interventoría.		
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 163 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Juego (JGO) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.9 DESMONTE DE JUEGO INFANTIL INDIFERENTE AL MATERIAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y RELLENO DE SUELO).

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.9	DESMONTE DE JUEGO INFANTIL INDIFERENTE AL MATERIAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y RELLENO DE SUELO).
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al desmonte de juego infantil, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se tomarán todas las precauciones para no afectar cada Unidad que compone el juego en general
Desmontar acudiendo a las herramientas propias para desarmar el juego, sin que este se vea afectado en su integridad.
Apilar y/o almacenar debidamente tal que las piezas desarmadas estén en sitio seguro protegido de la intemperie y de golpes externos

Materiales:
Los necesarios para ejecutar la actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 164 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11.10 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A CÁRCAMO

Capitulo	1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIÓNES.
Subcapítulo	1.11	OTROS PRELIMINARES.
Ítem	1.11.10	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A CÁRCAMO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al limpieza y mantenimiento a cárcamo en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen los trabajos.

Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 165 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.

2.1 EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS

2.1.1 DESCAPOTE MANUAL DE CAPA VEGETAL H. PROM<=30 CM. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.1	DESCAPOTE MANUAL DE CAPA VEGETAL H. PROM<=30 CM. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación comprende descapote manual de capa vegetal h. prom<=30 cm. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental., siguiendo los lineamientos y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Se retira la vegetación superficial, como hierba, maleza y arbustos pequeños.
También se eliminan escombros, basura, piedras grandes y cualquier otro material que obstaculice el trabajo.
Se retira la capa superior del terreno que contiene materia orgánica (humus), ya que esta capa puede no ser adecuada para la Construcción.
Si es necesario, se realiza la nivelación del terreno para crear Una superficie Uniforme.
Esto puede implicar el movimiento de tierra, corte y relleno, utilizando maquinaria o de forma manual.
Después de la nivelación, se compacta el suelo para asegurar Una base solida para la Construcción.
Se retiran todos los materiales sobrantes, como tierra, escombros y vegetación, del área de trabajo.
Se toman medidas para prevenir la erosión del suelo después del descapote, especialmente si se trata de UN terreno inclinado.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 166 de 961

Es importante contar con UN profesional para evaluar las condiciones del terreno y determinar las mejores técnicas para el descapote.
En algunos casos, puede ser necesario realizar UN análisis del suelo para determinar su composición y capacidad de soporte.
El descapote debe realizarse siguiendo las normativas locales y las especificaciones del proyecto de Construcción.
En resumen, el descapote es UN proceso fundamental para preparar el terreno antes de cualquier Construcción, eliminando obstáculos, nivelando la superficie y asegurando Una base solida para la obra.

Materiales:
Los necesario para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.2 DESCAPOTE MECÁNICO DE CAPA VEGETAL H. PROM<=30 CM. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.2	DESCAPOTE MECÁNICO DE CAPA VEGETAL H. PROM<=30 CM. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación comprende descapote mecánico de capa vegetal h. prom<=30 cm. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, siguiendo los lineamientos y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Se retira la vegetación superficial, como hierba, maleza y arbustos pequeños.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 167 de 961

También se eliminan escombros, basura, piedras grandes y cualquier otro material que obstaculice el trabajo. Se retira la capa superior del terreno que contiene materia orgánica (humus), ya que esta capa puede no ser adecuada para la Construcción. Si es necesario, se realiza la nivelación del terreno para crear Una superficie Uniforme. Esto puede implicar el movimiento de tierra, corte y relleno, utilizando maquinaria o de forma manual. Después de la nivelación, se compacta el suelo para asegurar Una base solida para la Construcción. Se retiran todos los materiales sobrantes, como tierra, escombros y vegetación, del área de trabajo. Se toman medidas para prevenir la erosión del suelo después del descapote, especialmente si se trata de UN terreno inclinado. Se deben tomar medidas de seguridad al manipular maquinaria y materiales pesados. Es importante contar con UN profesional para evaluar las condiciones del terreno y determinar las mejores técnicas para el descapote. En algunos casos, puede ser necesario realizar UN análisis del suelo para determinar su composición y capacidad de soporte. El descapote debe realizarse siguiendo las normativas locales y las especificaciones del proyecto de Construcción. En resumen, el descapote es UN proceso fundamental para preparar el terreno antes de cualquier Construcción, eliminando obstáculos, nivelando la superficie y asegurando Una base solida para la obra.
Materiales: Los necesario para la correcta Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.3 EXCAVACIÓN MECANICA. DESCAPOTE Y MOVIMIENTO MASIVO DE TIERRA EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.3	EXCAVACIÓN MECANICA. DESCAPOTE Y MOVIMIENTO MASIVO DE TIERRA EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 168 de 961

		INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere la presente especificación al desplazamiento de volúmenes de excavación, necesarios para obtener las cotas de fundación y los espesores del suelo de acuerdo con los niveles de pisos en los Planos Generales, a los espesores de contrapiso y demás recomendaciones contenidas en el Estudio de Suelos. Se incluye en este ítem el corte, trasiego y retiro de sobrantes.

Ejecución y/o procedimiento:
La excavación se ejecutará con equipo mecánico hasta encontrar el nivel genérico correspondiente a las sub- bases de los Contrapisos o flotaciones de los niveles inferiores del “Proyecto”.
Las excavaciones adicionales correspondientes a zapatas, dados de cimentacion, patas de muros de contención o vigas de amarre se ejecutará a mano donde no sea posible realizarlo por medios mecánicos de acuerdo a las recomendaciones de los estudios mencionados.
Se excavará progresivamente evaluando los niveles de cota negra por medio de escantillones e hilos en los paramentos de la excavación.
Cualquier alteración al proceso de excavación planteado en el Estudio de Suelos deberá ser aprobado en libro de obra por el Ingeniero responsable del Estudio
Las paredes se cortarán respetando las bermas y taludes que garanticen la estabilidad de las mismas, de acuerdo con las características del terreno.
Las dimensiones de la excavación deberán permitir la Ejecución de los muros de contención con testeros libres en ambas caras, así como la Ejecución de los filtros planteados en el proyecto hidráulico.
Cuando sea necesario bajar a Una profundidad superior a la indicada en los Planos, por razones de cambios en los perfiles estratigráficos del terreno, el Constructor deberá presentar Una autorización escrita por el Ingeniero de Suelos donde se establezca la nueva cota final de excavación.
El Constructor no será indemnizado por derrumbes, deslizamientos, alteraciones y en general por cualquier excavación suplementaria cuya causa le sea imputable.
En particular en el caso de que el Constructor hiciera las excavaciones a mayor profundidad de la prescrita, este no podrá restablecerlas al nivel requerido por medio de Una adición de tierra, y en consecuencia deberá aumentar la profundidad de las fundaciones sin que le sea tenido en cuenta este aumento de costos.
El Constructor deberá tener las excavaciones secas y libres de basura para evitar la alteración del subsuelo.

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución del trabajo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Retroexcavadoras o topadoras y volquetas para el retiro de material de acuerdo con la recomendación del Interventor.

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (M3) en su sitio, de acuerdo con los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones aprobadas por la Interventoría. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 169 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.4 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H.<=2,00M. INCLUYE ENTIBADO EN AMBOS COSTADOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H.<=2,00M. INCLUYE ENTIBADO EN AMBOS COSTADOS, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
La excavación manual se refiere a movimientos de tierra de volúmenes pequeños y a poca profundidad necesarios para la Ejecución de vigas de amarre, vigas de rigidez, muros de contención y otros donde no sea posible realizar lo por medios mecánicos. Se incluye en este ítem el trasiego, cargue y retiro de sobrantes

Ejecución y/o procedimiento:
· Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
· Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
· Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
· Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
· Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.
· Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.
· Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a UN metro y se quieran evitar los taludes.
· Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a UN metro del borde de la excavación.
· Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentacion.
· Verificar niveles finales de cimentacion.

Materiales:
Tablas burra y repisas para entibados.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cubico (M3) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 170 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.5 EXCAVACIÓNES EN ZANJAS PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ANCHO<= 1.00 M PROFUNDIDAD <= 1.20 M. INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.5	EXCAVACIÓNES EN ZANJAS PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ANCHO<= 1.00 M PROFUNDIDAD <= 1.20 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Este ítem se refiere a las excavaciones en zanjas para instalación de tuberías, ancho<= 1.00 m profundidad <= 1.20 m en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentacion.
Verificar niveles finales de cimentacion.
La fundaciones e Instalaciones subterráneas deben ser previamente revisadas y aprobadas por la interventoría.
Para determinar el nivel base, hay que tener en cuenta la profundidad de la red pública de desagües, vías, veredas y otros.
Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con la capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 171 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.6 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN. INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN. INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere la presente especificación al desplazamiento de volúmenes de excavación mecánica, necesarios para obtener las cotas de fundación y los espesores del suelo de acuerdo con los niveles de pisos en los Planos Generales, a los espesores de contrapiso y demás recomendaciones contenidas en el Estudio de Suelos. Se incluye en este ítem el corte, trasiego y retiro de sobrantes.

Ejecución y/o procedimiento:
La excavación se ejecutará con equipo mecánico hasta encontrar el nivel genérico correspondiente a las sub - bases de los Contrapisos o flotaciones de los niveles inferiores del “Proyecto”.
Las excavaciones adicionales correspondientes a zapatas, dados de cimentacion, patas de muros de contención o vigas de amarre se ejecutará a mano donde no sea posible realizarlo por medios mecánicos de acuerdo a las recomendaciones de los estudios mencionados.
Se excavará progresivamente evaluando los niveles de cota negra por medio de escantillones e hilos en los paramentos de la excavación.
Cualquier alteración al proceso de excavación planteado en el Estudio de Suelos deberá ser aprobado en libro de obra por el Ingeniero responsable del Estudio
Las paredes se cortarán respetando las bermas y taludes que garanticen la estabilidad de las mismas, de acuerdo con las características del terreno.
Las dimensiones de la excavación deberán permitir la Ejecución de los muros de contención con testeros libres en ambas caras, así como la Ejecución de los filtros planteados en el proyecto hidráulico.
Cuando sea necesario bajar a Una profundidad superior a la indicada en los Planos, por razones de cambios en los perfiles estratigráficos del terreno, el Constructor deberá presentar Una autorización escrita por el Ingeniero de Suelos donde se establezca la nueva cota final de excavación.
El Constructor no será indemnizado por derrumbes, deslizamientos, alteraciones y en general por cualquier excavación suplementaria cuya causa le sea imputable.
En particular en el caso de que el Constructor hiciera las excavaciones a mayor profundidad de la prescrita, este no podrá restablecerlas al nivel requerido por medio de Una adición de tierra, y en consecuencia deberá aumentar la profundidad de las fundaciones sin que le sea tenido en cuenta este aumento de costos.
El Constructor deberá tener las excavaciones secas y libres de basura para evitar la alteración del subsuelo.

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución del trabajo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 172 de 961

Retroexcavadoras o topadoras y volquetas para el retiro de material de acuerdo con la recomendación del Interventor.
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (M3) en su sitio, de acuerdo con los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones aprobadas por la Interventoría. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.7 RELLENO MANUAL CON MATERIAL ORDINARIO DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.7	RELLENO MANUAL CON MATERIAL ORDINARIO DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.
Unidad de medida	M3	Metro cubico.
Descripción: Se refiere la presente especificación al relleno manual con material ordinario de la excavación. incluye extendido, humedecimiento y compactación, según lo indicado en los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos. Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural. Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentacion. Verificar niveles finales de cimentacion. La fundaciones e Instalaciones subterráneas deben ser previamente revisadas y aprobadas por la interventoría. El material con que se va a rellenar, la cantidad, calidad y método para su Ejecución deberán ser aprobados por el Interventor. Su Aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección. Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobre pasar los 10 cm o lo indicado según los planos y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor. Después de aplicado el material se compacta con plancha vibradora - (RANA) o lo indicado en los planos o estudio de suelos		
Materiales: Material con material ordinario de la excavación Los necesarios para la Ejecución del trabajo		
Equipos/Herramienta:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 173 de 961

Herramienta menor plancha vibradora - (RANA)
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en metros cúbicos (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.8 RELLENO MANUAL CON MATERIAL SELECCIÓNADO DE SITIO. INCLUYE EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.8	RELLENO MANUAL CON MATERIAL SELECCIÓNADO DE SITIO. INCLUYE EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere la presente especificación al relleno con material seleccionado de acuerdo a los niveles de pisos en los Planos Generales, a los espesores de contrapiso y demás recomendaciones contenidas en el Estudio de Suelos.

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentacion.
Verificar niveles finales de cimentacion.
La fundaciones e Instalaciones subterráneas deben ser previamente revisadas y aprobadas por la interventoría.
El material con que se va a rellenar, la cantidad, calidad y método para su Ejecución deberán ser aprobados por el Interventor.
Su Aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección.
Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobre pasar los 10 cm o lo indicado según los planos y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor.
Después de aplicado el material se compacta con plancha vibradora - (RANA) o lo indicado en los planos o estudio de suelos

Materiales:
Material seleccionado

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 174 de 961

Los necesarios para la Ejecución del trabajo
Equipos/Herramienta: Herramienta menor plancha vibradora - (RANA)
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (M3) en su sitio, de acuerdo con los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones aprobadas por la Interventoría. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.9 RELLENO MANUAL CON RECEBO COMÚN COMPACTADO. INCLUYE EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.9	RELLENO MANUAL CON RECEBO COMÚN COMPACTADO. INCLUYE EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere la presente especificación al relleno en recebo común compactado de acuerdo con los niveles de pisos en los Planos Generales, a los espesores de contrapiso y demás recomendaciones contenidas en el Estudio de Suelos.

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentacion.
Verificar niveles finales de cimentacion.
La fundaciones e Instalaciones subterráneas deben ser previamente revisadas y aprobadas por la interventoría.
El material con que se va a rellenar, la cantidad, calidad y método para su Ejecución deberán ser aprobados por el Interventor.
Su Aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección.
Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobre pasar los 10 cm o lo indicado según los planos y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor.
Después de aplicado el material se compacta con plancha vibradora - (RANA) o lo indicado en los planos o estudio de suelos.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 175 de 961

Material recebo común
Los necesarios para la Ejecución del trabajo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
plancha vibradora - (RANA)

Transporte:
Vehículo con la capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (M3) en su sitio, de acuerdo con los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones aprobadas por la Interventoría. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.10 RELLENO MANUAL CON ARENA DE RIO E.=5,0 CM. INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.10	RELLENO MANUAL CON ARENA DE RIO E.=5,0 CM. INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere la presente especificación al relleno manual con arena de rio e.=5,0 cm. incluye extendido y compactación, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentacion.
Verificar niveles finales de cimentacion.
La fundaciones e Instalaciones subterráneas deben ser previamente revisadas y aprobadas por la interventoría.
El material con que se va a rellenar, la cantidad, calidad y método para su Ejecución deberán ser aprobados por el Interventor.
Su Aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección.
Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobre pasar los 10 cm o lo indicado según los planos y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor.
Después de aplicado el material se compacta con plancha vibradora - (RANA) o lo indicado en los planos o estudio de suelos

Materiales:
Arena de rio

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 176 de 961

Los necesarios para la Ejecución del trabajo
Equipos/Herramienta: Herramienta menor plancha vibradora - (RANA)
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.11 COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.11	COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.
Descripción: Este ítem se refiere a la compactación de subrasante en las áreas a intervenir según planos **Ejecución y/o procedimiento:** Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos. Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural. Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentacion. Verificar niveles finales de cimentacion. La fundaciones e Instalaciones subterráneas deben ser previamente revisadas y aprobadas por la interventoría. El material para compactar, la cantidad, calidad y método para su Ejecución deberán ser aprobados por el Interventor. Su Aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección. Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobre pasar los 10 cm o lo indicado según los planos y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor. Después de aplicado el material se compacta con plancha vibradora - (RANA) o lo indicado en los planos o estudio de suelos		
Materiales: Los necesarios para ejecutar debidamente esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Plancha vibradora - (RANA) o similar		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 177 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.12 LLENO COMPACTADO ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS CON RECEBO COMUN.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.12	LLENO COMPACTADO ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS CON RECEBO COMUN.
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Descripción: Este ítem se refiere al lleno compactado alrededor de estructuras con recebo común en las áreas a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos. Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural. Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentacion. Verificar niveles finales de cimentacion. La fundaciones e Instalaciones subterráneas deben ser previamente revisadas y aprobadas por la interventoría. El material por compactar, la cantidad, calidad y método para su Ejecución deberán ser aprobados por el Interventor. Su Aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección. Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobre pasar los 10 cm o lo indicado según los planos y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor. Después de aplicado el material se compacta con plancha vibradora - (RANA) o lo indicado en los planos o estudio de suelos
Materiales: recebo común Los necesarios para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Plancha vibradora - (RANA) o similar
Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 178 de 961

Vehículo con la capacidad para atender esta actividad

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.13 TRASIEGO MANUAL DE MATERIAL SOBRANTE Y DE MOVIMIENTO DE MATERIAL GRANULAR A DISTANCIA MAYORES A LAS DEL TRASIEGO ORDINARIO, CONTEMPLANDO RECORRIDOS >50<=150 M ENTRE EL SITIO DE ORIGEN HASTA EL PUNTO DE ACOPIO PARA CARGUE DEL MISMO.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.13	TRASIEGO MANUAL DE MATERIAL SOBRANTE Y DE MOVIMIENTO DE MATERIAL GRANULAR A DISTANCIA MAYORES A LAS DEL TRASIEGO ORDINARIO, CONTEMPLANDO RECORRIDOS >50<=150 M ENTRE EL SITIO DE ORIGEN HASTA EL PUNTO DE ACOPIO PARA CARGUE DEL MISMO.
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Descripción:

Se refiere la presente especificación al trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >50<=150 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Determinar el tipo, peso y cantidad de material a trasladar.
Identificar el recorrido: Definir la ruta más segura y eficiente, eliminando obstáculos y asegurando UN camino despejado.
Elegir los medios de transporte adecuados (carretillas, grúas, camiones, etc.) según el tipo y peso del material.
Identificar peligros potenciales (caídas, golpes, atrapamientos) y establecer medidas preventivas.
Hay que asegurar que el equipo de transporte esté en buen estado y listo para la carga.
Utilizar técnicas de levantamiento adecuadas (doblar rodillas, mantener la espalda recta) o equipos de elevación si es necesario.
Distribuir el peso de manera Uniforme para evitar desequilibrios durante el transporte.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 179 de 961

Operar el equipo de transporte con precaución, respetando límites de velocidad y señales de tráfico. Asegurar la carga para evitar movimientos bruscos o caídas durante el trayecto. Contar con personal capacitado para guiar y asegurar el transporte, especialmente en áreas con tráfico o espacios reducidos. Hay que asegurar que el área de descarga esté despejada y segura. Utilizar técnicas de descarga adecuadas o equipos de elevación para evitar lesiones. Comprobar que el material se ha descargado correctamente y que no ha sufrido daños. Retirar cualquier material sobrante o residuo del área de trabajo. Verificar que el área de trabajo y el equipo estén en buenas condiciones. Documentar cualquier incidente o anomalía ocurrida durante el proceso de trasiego. Asegurarse de que el personal involucrado en el trasiego esté capacitado para realizar sus tareas de manera segura. Utilizar el EPP adecuado (cascos, guantes, calzado de seguridad, etc.) para proteger al personal. Utilizar señales y avisos para advertir sobre zonas de riesgo y facilitar la circulación segura.
Materiales: Los necesarios para la Ejecución del trabajo
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en metros cúbicos (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.14 TRASIEGO MANUAL DE MATERIAL SOBRANTE Y DE MOVIMIENTO DE MATERIAL GRANULAR A DISTANCIA MAYORES A LAS DEL TRASIEGO ORDINARIO, CONTEMPLANDO RECORRIDOS >150<=250 M ENTRE EL SITIO DE ORIGEN HASTA EL PUNTO DE ACOPIO PARA CARGUE DEL MISMO.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.14	TRASIEGO MANUAL DE MATERIAL SOBRANTE Y DE MOVIMIENTO DE MATERIAL GRANULAR A DISTANCIA MAYORES A LAS DEL TRASIEGO ORDINARIO, CONTEMPLANDO RECORRIDOS >150<=250 M ENTRE EL SITIO DE ORIGEN HASTA EL PUNTO DE ACOPIO PARA CARGUE DEL MISMO.
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 180 de 961

Descripción:
Se refiere la presente especificación al trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >150<=250 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Determinar el tipo, peso y cantidad de material a trasladar.
Identificar el recorrido: Definir la ruta más segura y eficiente, eliminando obstáculos y asegurando UN camino despejado.
Elegir los medios de transporte adecuados (carretillas, grúas, camiones, etc.) según el tipo y peso del material.
Identificar peligros potenciales (caídas, golpes, atrapamientos) y establecer medidas preventivas.
Asegurar que el equipo de transporte esté en buen estado y listo para la carga.
Utilizar técnicas de levantamiento adecuadas (doblar rodillas, mantener la espalda recta) o equipos de elevación si es necesario.
Distribuir el peso de manera Uniforme para evitar desequilibrios durante el transporte.
Operar el equipo de transporte con precaución, respetando límites de velocidad y señales de tráfico.
Asegurar la carga para evitar movimientos bruscos o caídas durante el trayecto.
Contar con personal capacitado para guiar y asegurar el transporte, especialmente en áreas con tráfico o espacios reducidos.
Asegurar que el área de descarga esté despejada y segura.
Utilizar técnicas de descarga adecuadas o equipos de elevación para evitar lesiones.
Comprobar que el material se ha descargado correctamente y que no ha sufrido daños.
Retirar cualquier material sobrante o residuo del área de trabajo.
Verificar que el área de trabajo y el equipo estén en buenas condiciones.
Documentar cualquier incidente o anomalía ocurrida durante el proceso de trasiego.
Asegurarse de que el personal involucrado en el trasiego esté capacitado para realizar sus tareas de manera segura.
Equipos de Protección personal (EPP):
Utilizar el EPP adecuado (cascos, guantes, calzado de seguridad, etc.) para proteger al personal.
Utilizar señales y avisos para advertir sobre zonas de riesgo y facilitar la circulación segura.

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución del trabajo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en metros cúbicos (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 181 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO ZANJA DE 0.3 X 0.3 M INCLUYE GEOTEXTIL NT-2000, GRAVA 1" Y PASES PVC LONGITUD MAX 0.3M CADA 3M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO ZANJA DE 0.3 X 0.3 M INCLUYE GEOTEXTIL NT-2000, GRAVA 1" Y PASES PVC LONGITUD MAX 0.3 M CADA 3M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Sistema de drenaje construido con material filtrante para evacuar el agua de terreno. Se debe consultar previamente los estudios técnicos pertinentes para aclarar su localización y diseño.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se deben excavar las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre - excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
Se instalará el Geotextil NT 2000 que evite la entrada de material contaminante y permita fluir el agua en su interior.
La calidad del material granular para el filtro deberá estar de acuerdo con las especificaciones generales de Construcción del INVIAS-2007, de los cuales se precisa: De cada procedencia de los agregados pétreos y para cualquier volumen previsto se tomarán cuatro (4) muestras y de cada fracción de ellas se determinará el desgaste en la máquina de Los ángeles (INVE-219) y las perdidas en el ensayo de solidez (INVE-220).

Materiales:
• Geotextil NT 2000
• Gravilla de 1"
• Tubo PVC S Ø 3"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 182 de 961

La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL PP T 2400 (TEJIDO).

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.1	EXCAVACIÓNES, RELLENOS Y REEMPLAZOS
Ítem	2.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL PP T 2400 (TEJIDO).
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de geotextil pp t 2400 (tejido), según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Utilizar las herramientas y/o equipos adecuados para realizar la actividad previa supervisión de la interventoría
Desenvolver el geotextil cuidadosamente sobre la superficie preparada, evitando arrugas o pliegues.
En caso de utilizar varios paneles, se recomienda solapar los bordes entre 30 y 50 cm, dependiendo de la Aplicación (pendiente o nivel freático alto).
Asegurar el geotextil con grapas, piquetas, o mediante zanjas de anclaje, especialmente en pendientes.
Aplicar Una capa de material de relleno (grava, arena, etc.) sobre el geotextil para protegerlo de la maquinaria y el tráfico.
Compactar el material de relleno para asegurar la estabilidad del conjunto.
Evitar el contacto directo del geotextil con materiales de Construcción como cemento o cal.
Realizar inspecciones durante la instalación para asegurar Una correcta Colocación y funcionamiento del geotextil.

Materiales:
Geotextil pp t 2400 (tejido)
Los necesarios para la Ejecución del trabajo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 183 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2 CONCRETOS

2.2.1 CONCRETO POBRE DE LIMPIEZA /SOLADO E.= 5 CM F'C=2000 PSI.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.1	CONCRETO POBRE DE LIMPIEZA /SOLADO E.= 5 CM F'C=2000 PSI.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación comprende concreto de limpieza de 2000 psi e = 0.05 m, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar, definir y localizar en planos del proyecto
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor y el procedimiento a seguir
Este se introduce en el fondo de excavaciones para cimentaciones, con la finalidad de proporcionar la base para el trazado de los elementos estructurales superiores.
Limpiar y nivelar correctamente las zanjas.
Conformar la mezcla de concreto solado para posterior Aplicación.
Alistar para la conformación de la estructura.
La Interventoría o quien haga sus veces, a su juicio podrá exigir que la actividad se realice con la calidad, y recomendación del diseñador
Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño.

Materiales:
- Concreto de limpieza de 2000 psi e = 0.05 m

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 184 de 961

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.3 DADOS EN CONCRETO F'C=3000 PSI. INCLUYE PORCENTAJE DE FORMALETERÍA ORDINARIA PARA LOS SITIOS DONDE NO SE FUNDA CONTRA TERRENO. NO INCLUYE ACEROS.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.3	DADOS EN CONCRETO F'C=3000 PSI. INCLUYE PORCENTAJE DE FORMALETERÍA ORDINARIA PARA LOS SITIOS DONDE NO SE FUNDA CONTRA TERRENO. NO INCLUYE ACEROS.
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la Construcción de dados en concreto f'c=3000 psi. incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. no incluye aceros., según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño de mezcla especifico.

Materiales:
Concreto f'c=3000 psi
Los necesarios para la Ejecución del trabajo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en metros cúbicos (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 185 de 961

• Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.4 CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.4	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Descripción:
Este ítem se refiere a la suministro y Colocación de concreto común de 3000 psi conforme a los planos de diseño, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño de mezcla especifico

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Agua
• Hilos
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 186 de 961

• Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.5 ZAPATAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI. INCLUYE PORCENTAJE DE FORMALETERÍA ORDINARIA PARA LOS SITIOS DONDE NO SE FUNDA CONTRA TERRENO. NO INCLUYE ACEROS.

Capitulo	2	CIMENTACION MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.5	ZAPATAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI. INCLUYE PORCENTAJE DE FORMALETERÍA ORDINARIA PARA LOS SITIOS DONDE NO SE FUNDA CONTRA TERRENO. NO INCLUYE ACEROS.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Este ítem se refiere a explicar la Construcción de cimentaciones aisladas que transmiten las cargas concentradas de las columnas de la estructura al terreno., teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Realizar las excavaciones de acuerdo con las recomendaciones del estudio de suelos.
Alcanzada la profundidad especificada, se verifica mediante la perforación de UN apique (de 0.8 m. de profundidad y UN diámetro no mayor de 0.30m.), que las características del terreno sean homogéneas.
Aplicar la capa de concreto de limpieza.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocar el refuerzo de la columna y los demás elementos que han de quedar embebidos en el concreto y se aseguran firmemente, cuidando que queden separados de la superficie del solado empleando separadores de concreto.
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Toma de muestras para control de calidad.
Se descimbra al día siguiente y se revisan los resultados de la fundida.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
En lo posible, prever UN sistema de drenaje o bombeo del agua lluvia o freática.
La cimentacion debe tener Una capacidad de soporte suficiente para atender cualquier combinación de cargas a que pueda ser sometida.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 187 de 961

La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles. Para profundidades superiores a 2 m., es necesario entibar las paredes, para evitar la erosión o derrumbe.
Materiales: • Concreto corriente grava común 3000 psi • Agua • Boquilleras • Hilos • Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo conde acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución hasta a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.6 VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO F'C=3000 PSI. INCLUYE PORCENTAJE DE FORMALETERÍA ORDINARIA PARA LOS SITIOS DONDE NO SE FUNDA CONTRA TERRENO. NO INCLUYE ACEROS.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.6	VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO F'C=3000 PSI. INCLUYE PORCENTAJE DE FORMALETERÍA ORDINARIA PARA LOS SITIOS DONDE NO SE FUNDA CONTRA TERRENO. NO INCLUYE ACEROS.
Unidad de medida	M3	Metro cubico
Descripción: Este ítem se comprende la Construcción de vigas de amarre de la cimentacion, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales. **Ejecución y/o procedimiento**: Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia. Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales Definir y localizar en los Planos Constructivos		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 188 de 961

El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Colocar y asegurar los elementos que han de quedar embebidos en el concreto: anclajes, pases de Instalaciones, etc.
Afinar la cara superior, previo recorrido con la regla para obtener el acabado exigido.
Rellenar los huecos de tensores y reparar los hormigueros y desbordes dentro de las 24 horas siguientes
Toma de muestras para control de calidad.
Se descimbra al día siguiente y se revisan los resultados de la fundida.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Agua
• Boquilleras
• Hilos
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.7 PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E.>6,1<=8,0 CM F'C=3000 PSI. INCLUYE POLIETILENO CAL.4 NEGRO EN DOBLE CAPA COMO AISLANTE E IMPERMEABILIZANTE CONTRA RELLENOS, EJECUCIÓN DE DILATACIONES INDUCIDAS CON LISTONES DE MADERA UBICADOS SEGÚN PLANOS DE DISEÑO. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 189 de 961

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.7	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E.>6,1<=8,0 CM F'C=3000 PSI. INCLUYE POLIETILENO CAL.4 NEGRO EN DOBLE CAPA COMO AISLANTE E IMPERMEABILIZANTE CONTRA RELLENOS, EJECUCIÓN DE DILATACIONES INDUCIDAS CON LISTONES DE MADERA UBICADOS SEGÚN PLANOS DE DISEÑO. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de placa de contrapiso en concreto e.>6,1<=8,0 cm f'c=3000 psi. incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, Ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. no incluye aceros ni mallas electrosoldadas, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Estudio y análisis detallado de las características del suelo.
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Antes de armar y vaciar, es necesario colocar las redes de Agua, desagües, energía y las cajas de inspección. Igualmente deben ejecutarse los drenajes e impermeabilizaciones necesarias para aislar y proteger la cimentacion de la humedad del suelo y para evitar asentamientos diferenciales de la estructura.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posición precisa de acuerdo con los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).
Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.
Recorrer codal la mezcla de concreto.
Iniciar el curado del concreto a las 3 horas de vaciado y prolongarlo al menos durante 7 días.
Retirar las formaletas de borde, si se quiere, mínimo a las 12 horas de vaciado el concreto.
Inducir las juntas de dilatación al cabo de 24 horas.
Más adelante, sellar las juntas de Construcción con masillas elásticas
Proteger debidamente las superficies contra la intemperie.
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Toma de muestras para control de calidad.
Aplicación de agente curador.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 190 de 961

Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo. Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado. La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.
Materiales: Concreto acelerado 3000 psi Polietileno cal.4 Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con la capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.8 PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E.>8,1<=12,0 CM F'C=3000 PSI, LINEAL A.<=50 CM. INCLUYE POLIETILENO CAL.4 NEGRO EN DOBLE CAPA COMO AISLANTE E IMPERMEABILIZANTE CONTRA RELLENOS, EJECUCIÓN DE DILATACIONES INDUCIDAS CON LISTONES DE MADERA UBICADOS SEGÚN PLANOS DE DISEÑO. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.8	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E.>8,1<=12,0 CM F'C=3000 PSI, LINEAL A.<=50 CM. INCLUYE POLIETILENO CAL.4 NEGRO EN DOBLE CAPA COMO AISLANTE E IMPERMEABILIZANTE CONTRA RELLENOS, EJECUCIÓN DE DILATACIONES INDUCIDAS CON LISTONES DE MADERA UBICADOS SEGÚN PLANOS DE DISEÑO. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Este ítem se comprende suministro e instalación de placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=12,0 cm f'c=3000 psi, lineal a.<=50 cm. incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, Ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 191 de 961

según planos de diseño. no incluye aceros ni mallas electrosoldadas, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Estudio y análisis detallado de las características del suelo.
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Antes de armar y vaciar, es necesario colocar las redes de Agua, desagües, energía y las cajas de inspección. Igualmente deben ejecutarse los drenajes e impermeabilizaciones necesarias para aislar y proteger la cimentacion de la humedad del suelo y para evitar asentamientos diferenciales de la estructura.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posición precisa de acuerdo a los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).
Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.
Recorrer codal la mezcla de concreto.
Iniciar el curado del concreto a las 3 horas de vaciado y prolongarlo al menos durante 7 días.
Retirar las formaletas de borde, si se quiere, mínimo a las 12 horas de vaciado el concreto.
Inducir las juntas de dilatación al cabo de 24 horas.
Más adelante, sellar las juntas de Construcción con masillas elásticas
Proteger debidamente las superficies contra la intemperie.
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Toma de muestras para control de calidad.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:

Concreto acelerado 3000 psi
Polietileno cal.4
Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con la capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla AA – Albañilería

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 192 de 961

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.9 PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E.>12,1<=15,0 CM F'C=3000 PSI. INCLUYE POLIETILENO CAL.4 NEGRO EN DOBLE CAPA COMO AISLANTE E IMPERMEABILIZANTE CONTRA RELLENOS, EJECUCIÓN DE DILATACIONES INDUCIDAS CON LISTONES DE MADERA UBICADOS SEGÚN PLANOS DE DISEÑO. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.9	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E.>12,1<=15,0 CM F'C=3000 PSI. INCLUYE POLIETILENO CAL.4 NEGRO EN DOBLE CAPA COMO AISLANTE E IMPERMEABILIZANTE CONTRA RELLENOS, EJECUCIÓN DE DILATACIONES INDUCIDAS CON LISTONES DE MADERA UBICADOS SEGÚN PLANOS DE DISEÑO. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de placa de contrapiso en concreto e.>12,1<=15,0 cm f'c=3000 psi. incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, Ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. no incluye aceros ni mallas electrosoldadas, teniendo en cuenta las indicaciones de la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Estudio y análisis detallado de las características del suelo.
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Antes de armar y vaciar, es necesario colocar las redes de Agua, desagües, energía y las cajas de inspección. Igualmente deben ejecutarse los drenajes e impermeabilizaciones necesarias para aislar y proteger la cimentacion de la humedad del suelo y para evitar asentamientos diferenciales de la estructura.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posición precisa de acuerdo a los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 193 de 961

Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.
Recorrer codal la mezcla de concreto.
Iniciar el curado del concreto a las 3 horas de vaciado y prolongarlo al menos durante 7 días.
Retirar las formaletas de borde, si se quiere, mínimo a las 12 horas de vaciado el concreto.
Inducir las juntas de dilatación al cabo de 24 horas.
Más adelante, sellar las juntas de Construcción con masillas elásticas
Proteger debidamente las superficies contra la intemperie.
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Toma de muestras para control de calidad.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto acelerado 3000 psi
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con la capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.10 MUROS DE CONTENCION EN CONCRETO CON UNA CARA LA VISTA F'C=3000 PSI, FORMALETA TABLERO LISO AGLOMERADO E.=19 MM TIPO FORMALETA T DE TABLEMAC, CON BORDES ACHAFLANADOS. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 194 de 961

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.10	MUROS DE CONTENCION EN CONCRETO CON UNA CARA LA VISTA F'C=3000 PSI, FORMALETA TABLERO LISO AGLOMERADO E.=19 MM TIPO FORMALETA T DE TABLEMAC, CON BORDES ACHAFLANADOS. NO INCLUYE ACEROS NI MALLAS ELECTROSOLDADAS.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de concreto para muros de contención 3000psi mt-01, mt02, mt03, mt04, mt05, mt06 teniendo en cuenta las indicaciones de la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Estudio y análisis detallado de las características del suelo.
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Antes de armar y vaciar, es necesario colocar las redes de Agua, desagües, energía y las cajas de inspección. Igualmente deben ejecutarse los drenajes e impermeabilizaciones necesarias para aislar y proteger la cimentacion de la humedad del suelo y para evitar asentamientos diferenciales de la estructura.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de los muros.
Efectuar la excavación requerida de acuerdo con el estudio de suelos y verificar su profundidad y nivelación.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con el nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posición precisa de acuerdo a los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).
Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.
Recorrer codal la mezcla de concreto.
Iniciar el curado del concreto a las 3 horas de vaciado y prolongarlo al menos durante 7 días. Retirar las formaletas de borde, si se quiere, mínimo a las 12 horas de vaciado el concreto.
Inducir las juntas de dilatación al cabo de 24 horas. Más adelante, sellar las juntas de Construcción con masillas elásticas
Proteger debidamente las superficies contra la intemperie.
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Toma de muestras para control de calidad.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 195 de 961

• Concreto corriente grava común 3000 psi • Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con la capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.11 PEDESTALES EN CONCRETO F'C=3000 PSI. INCLUYE PORCENTAJE DE FORMALETERÍA ORDINARIA PARA LOS SITIOS DONDE NO SE FUNDA CONTRA TERRENO. NO INCLUYE ACEROS.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.11	PEDESTALES EN CONCRETO F'C=3000 PSI. INCLUYE PORCENTAJE DE FORMALETERÍA ORDINARIA PARA LOS SITIOS DONDE NO SE FUNDA CONTRA TERRENO. NO INCLUYE ACEROS.
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la Construcción de pedestales en concreto f'c=3000 psi. incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. no incluye aceros, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posición precisa de acuerdo a los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 196 de 961

Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto). Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción. Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante. Toma de muestras para control de calidad. Aplicación de agente curador. Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo. Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado. La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.
Materiales: Concreto f'c=3000 psi Los necesarios para la Ejecución del trabajo
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en metros cúbicos (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.12 CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3500 PSI (NO INCLUYE ACERO)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.12	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3500 PSI (NO INCLUYE ACERO)
Unidad de medida	M3	Metro cubico.
Descripción: Este ítem se refiere a la suministro y Colocación de concreto conforme a los planos de diseño, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales. **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 197 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Materiales: • Concreto corriente grava común 3500 psi • Agua • Boquilleras • Hilos • Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.13 MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.13	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO
Unidad de medida	M3	Metro cubico.
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de mortero 1:3 impermeabilizado según lo identificado en los planos de detalle **Ejecución y/o procedimiento**: El mortero se preparará en seco. Se incluyen en esta actividad el alistado de escaleras, poyos, transiciones, etc. Consultar Planos Arquitectónicos. Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados. Verificar niveles de afinado y pendientados. Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos y rematados bordes contra sifones, gárgolas o rejillas, evitando filos que perjudiquen el material. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Preparar el mortero de cemento y arena en proporción 1:3		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 198 de 961

Iniciar la actividad Una vez estén completas las ducterías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
Limpiar la superficie.
Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros. Humedecer el área a afinar.
Construir los puntos para maestras con húmeda para generar las maestras de fundida.
Extender el mortero sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 cm. compensando acabados de diferente espesor.
Colocar hilos transversales sucesivos para nivelar, dejando UN piso Uniforme y continuo.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar el mortero.
Ejecutar el afinado final de piso con llana 24 horas después de realizado el sobre piso.
Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación.

Materiales:
• Mortero 1:3
• Cemento gris
• Agua
• Boquilleras
• Hilos
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.14 PUENTE DE ADHERENCIA CON ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES DE CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO – INCLUYE ESCARIFICADO DE SUPERFICIE

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.14	PUENTE DE ADHERENCIA CON ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES DE CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO – INCLUYE ESCARIFICADO DE SUPERFICIE
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 199 de 961

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de puente de adherencia con adhesivo epóxico de dos componentes de concreto fresco ha endurecido, teniendo en cuenta las indicaciones de la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Estudio y análisis detallado de las características del suelo.
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Antes de armar y vaciar, es necesario colocar las redes de Agua, desagües, energía y las cajas de inspección. Igualmente deben ejecutarse los drenajes e impermeabilizaciones necesarias para aislar y proteger la cimentacion de la humedad del suelo y para evitar asentamientos diferenciales de la estructura.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con el nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posición precisa de acuerdo con los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).
Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.
Recorrer codal la mezcla de concreto.
Iniciar el curado del concreto a las 3 horas de vaciado y prolongarlo al menos durante 7 días. Retirar las formaletas de borde, si se quiere, mínimo a las 12 horas de vaciado el concreto.
Inducir las juntas de dilatación al cabo de 24 horas. Más adelante, sellar las juntas de Construcción con masillas elásticas
Proteger debidamente las superficies contra la intemperie.
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Toma de muestras para control de calidad.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto según indicación de planos e interventoría
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con la capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 200 de 961

La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA CINTA DE CONFINAMIENTO 12 X 20 CM EN CONCRETO DE 3000PSI. NO INCLUYE REFUERZO

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA CINTA DE CONFINAMIENTO 12 X 20 CM EN CONCRETO DE 3000PSI. NO INCLUYE REFUERZO
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de viga cinta de confinamiento 12 x 20 cm en concreto de 3000psi. no incluye refuerzo, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar NSR 10.
Replantear ejes, verificar niveles.
Armar refuerzos de acero tanto longitudinales como flejes.
Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
Preparar formaletas con ACPM.
Levantar y acodalar formaletas.
Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
Vaciar y vibrar en Una sola etapa el concreto.
Desencofrar vigas.

Materiales:
Concreto de 3000 psi
Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 201 de 961

Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.16 CONCRETO CICLOPEO - 40 % DE CONCRETO F*C = 3000 PSI CONCRETOS PARA CIMENTACION

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.16	CONCRETO CICLOPEO - 40 % DE CONCRETO F*C = 3000 PSI CONCRETOS PARA CIMENTACION
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de concreto ciclópeo - 40 % de concreto f*c = 3000 psi, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación y material a utilizar, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.
Mantener uniformidad en el tamaño de las piedras
Verificar el llenado de concreto entre las juntas de las piedras

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Piedra media zonga
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 202 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.17 VIGA 30 X 40 EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, NO INCLUYE ACERO)

Capitulo	2	CIMENTACION MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.17	VIGA 30 X 40 EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, NO INCLUYE ACERO) VIGA 30 X 40 EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, NO INCLUYE ACERO)
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Este ítem se comprende la Construcción de vigas de 30 X 40 concreto 3000 psi, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.
Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Colocar y asegurar los elementos que han de quedar embebidos en el concreto: anclajes, pases de Instalaciones, etc.
Afinar la cara superior, previo recorrido con la regla para obtener el acabado exigido.
Rellenar los huecos de tensores y reparar los hormigueros y desbordes dentro de las 24 horas siguientes
Toma de muestras para control de calidad.
Se descimbra al día siguiente y se revisan los resultados de la fundida.
Aplicación de agente curador.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 203 de 961

Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Agua
• Boquilleras
• Hilos
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.18 PLACA EN VOLADIZO DE 7CM DE ESPESOR CON VIGAS DESCOLGADAS (0.35M X 0.2M) - CONCRETO REFORZADO DE 4000 PSI.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.18	PLACA EN VOLADIZO DE 7CM DE ESPESOR CON VIGAS DESCOLGADAS (0.35M X 0.2M) - CONCRETO REFORZADO DE 4000 PSI.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de placa en voladizo de 7cm de espesor con vigas descolgadas (0.35m x 0.2m) - concreto reforzado de 4000 psi. teniendo en cuenta las indicaciones de la NSR 10 y los planos estructurales.
Ejecución y/o procedimiento:
Estudio y análisis detallado de las características del suelo.
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 204 de 961

Antes de armar y vaciar, es necesario colocar las redes de Agua, desagües, energía y las cajas de inspección. Igualmente deben ejecutarse los drenajes e impermeabilizaciones necesarias para aislar y proteger la cimentacion de la humedad del suelo y para evitar asentamientos diferenciales de la estructura.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posición precisa de acuerdo a los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).
Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.
Recorrer codal la mezcla de concreto.
Iniciar el curado del concreto a las 3 horas de vaciado y prolongarlo al menos durante 7 días. Retirar las formaletas de borde, si se quiere, mínimo a las 12 horas de vaciado el concreto.
Inducir las juntas de dilatación al cabo de 24 horas. Más adelante, sellar las juntas de Construcción con masillas elásticas
Proteger debidamente las superficies contra la intemperie.
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Toma de muestras para control de calidad.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto reforzado 4000 psi
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con la capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 205 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.19 CONSTRUCCIÓN CABEZA DE COLUMNAS SECCION 30X30M ALTURA 0.25M EN CONCRETO LISO PARA USAR SIN CONTRACCION PARA REPARACIÓNES Y REFORZAMIENTO Y ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES DE CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.19	CONSTRUCCIÓN CABEZA DE COLUMNAS SECCION 30X30M ALTURA 0.25M EN CONCRETO LISO PARA USAR SIN CONTRACCION PARA REPARACIÓNES Y REFORZAMIENTO Y ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES DE CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO
Unidad de medida	UN	Metro cubico.

Descripción:
Este ítem se comprende la Construcción de cabeza de columnas sección 30x30 m altura 0.25 m en concreto liso, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Colocar y asegurar los elementos que han de quedar embebidos en el concreto: anclajes, pases de Instalaciones, etc.
Verificación de: apariencia y textura, medida de ángulos y verticalidad.
Toma de muestras para control de calidad.
Se descimbra al día siguiente y se revisan los resultados de la fundida.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Adhesivo epóxico de dos componentes
• Agua
• Boquilleras
• Hilos
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 206 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA EN CONCRETO DE 15 CM SOBRE LAMINA COLABORANTE 2"

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA EN CONCRETO DE 15 CM SOBRE LAMINA COLABORANTE 2"
Unidad de medida	M2	Metro cubico.

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de placa en concreto de 15 cm sobre lamina colaborante 2", teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Estudio y análisis detallado de las características del suelo.
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Antes de armar y vaciar las losas de cimentacion es necesario colocar las redes de Agua, desagües, energía y las cajas de inspección. Igualmente deben ejecutarse los drenajes e impermeabilizaciones necesarias para aislar y proteger la cimentacion de la humedad del suelo y para evitar asentamientos diferenciales de la estructura.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la losa.
Efectuar la excavación requerida de acuerdo con el estudio de suelos y verificar su profundidad y nivelación.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con el nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posición precisa de acuerdo con los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).
Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 207 de 961

Recorrer codal la mezcla de concreto. Iniciar el curado del concreto a las 3 horas de vaciado y prolongarlo al menos durante 7 días. Retirar las formaletas de borde, si se quiere, mínimo a las 12 horas de vaciado el concreto. Inducir las juntas de dilatación al cabo de 24 horas. Más adelante, sellar las juntas de Construcción con masillas elásticas Proteger debidamente las superficies contra la intemperie. Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia. Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales Definir y localizar en los Planos Constructivos El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante. Toma de muestras para control de calidad. Aplicación de agente curador. Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo. Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado. La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.
Materiales: • Concreto corriente grava común 3000 psi • Agua • Boquilleras • Hilos • Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA DE CONFINAMIENTO 20 X 15 CMS. EN CONCRETO DE 3000 PSI NO INCLUYE REFUERZO

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 208 de 961

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA DE CONFINAMIENTO 20 X 15 CMS. EN CONCRETO DE 3000 PSI NO INCLUYE REFUERZO
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de columna de confinamiento 20 x 15 cm. en concreto de 3000 psi, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Colocar y asegurar los elementos que han de quedar embebidos en el concreto: anclajes, pases de Instalaciones, etc.
Verificación de: apariencia y textura, medida de ángulos y verticalidad.
Toma de muestras para control de calidad.
Se descimbra al día siguiente y se revisan los resultados de la fundida.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Agua
• Hilos
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 209 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJES DE MUROS DE 5/8" PROFUNDIDADES ENTRE 3 Y 5 CM

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Ítem	2.2.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJES DE MUROS DE 5/8" PROFUNDIDADES ENTRE 3 Y 5 CM
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de anclajes de muros de 5/8" profundidades entre 3 y 5 cm, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las indicaciones del fabricante
Verificar las condiciones del muro
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.

Materiales:
Anclajes de muros de 5/8" profundidades entre 3 y 5 cm
Todos los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 210 de 961

La unidad de medida será el Unidad (Un) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGUETA EN CONCRETO DE 3000 PSI. DIMENSIONES 20X15CM. NO INCLUYE REFUERZO

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.2	CONCRETOS
Ítem	2.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGUETA EN CONCRETO DE 3000 PSI. DIMENSIONES 20X15CM. NO INCLUYE REFUERZO
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Este ítem se comprende suministro e instalación de vigueta en concreto de 3000 psi. dimensiones 20x15cm, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.
Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Colocar y asegurar los elementos que han de quedar embebidos en el concreto: anclajes, pases de Instalaciones, etc.
Afinar la cara superior, previo recorrido con la regla para obtener el acabado exigido.
Rellenar los huecos de tensores y reparar los hormigueros y desbordes dentro de las 24 horas siguientes
Toma de muestras para control de calidad.
Se descimbra al día siguiente y se revisan los resultados de la fundida.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 211 de 961

La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.
Materiales: • Concreto corriente grava común 3000 psi • Agua • Boquilleras • Hilos • Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.3 VARIOS – CIMENTACIONES

2.3.1 IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCION CON PINTURA BITUMINOSA IMPERMEABLE + UNA CAPA DE POLIETILENO 5 MICRAS. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE CON MORTERO DE PAÑETE.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.3	VARIOS - CIMENTACIONES
Ítem	2.3.1	IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCION CON PINTURA BITUMINOSA IMPERMEABLE + UNA CAPA DE POLIETILENO 5 MICRAS. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE CON MORTERO DE PAÑETE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.
Descripción: Este ítem se comprende la impermeabilización de muros de contención con pintura bituminosa impermeable + Una capa de polietileno 5 micras teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales. **Ejecución y/o procedimiento**: Definir y localizar en los Planos Constructivos Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 212 de 961

Las filtraciones y corrientes de agua subterráneas, deberán ser conectadas a UN sistema de drenajes que facilite la evacuación del agua en las zonas de muros y subsuelos.
La superficie debe estar sana, limpia y seca, libre de partes sueltas, lechada de cemento, grasas u otras sustancias extrañas.
Resanar con mortero de reparación las zonas que presenten hormigueros superficiales.
Aplicar previamente Una capa del producto complementario imprimante.
El producto viene listo para ser aplicado, se debe homogenizar antes de su Aplicación. La Aplicación se hace con llana dentada
Se deben seguir los procedimientos de almacenamiento de insumos previstos por el plan de organización del Constructor. Mantener los recipientes herméticamente cerrados y guardarlos solo en sitios muy bien ventilados. Aislarlos de las fuentes de ignición. Para la disposición de excedentes, se deben seguir las recomendaciones del proveedor.
Debe hacerse uso del equipo de seguridad adecuado: botas, guantes, casco de seguridad y gafas de Protección. Aplicar en sitios ventilados.

Materiales:
• Pintura bituminosa impermeable
• Polietileno 5 micras
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.3.2 CINTA PVC PARA JUNTAS LOSA DE FONDO - MUROS TANQUES. CINTA PVC A: 0.22 M. - E: 3.5 MM. CON BULBO CENTRAL.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.3	VARIOS - CIMENTACIONES
Ítem	2.3.2	CINTA PVC PARA JUNTAS LOSA DE FONDO - MUROS TANQUES. CINTA PVC A: 0.22 M. - E: 3.5 MM. CON BULBO CENTRAL.
Unidad de medida	M	Metro lineal.
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 213 de 961

Este ítem se comprende el suministro e instalación de cinta PVC para juntas losa de fondo - muros tanques. cinta PVC a: 0.22 m. - e: 3.5 mm. con bulbo central, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:

Definir y localizar en los Planos Constructivos

Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.

Se instala en la posicion deseada antes de colocar el concreto, asumiendo su función de sellante cuando el concreto endurece.

La cinta se coloca centrada perimetral y perpendicularmente a la junta de tal manera que la parte de cinta embebida en el concreto tanto de la primera como de la segunda etapa debe ser igual o menor que el recubrimiento del concreto. De esta manera el ancho de la cinta corresponde aproximadamente al espesor de la sección de concreto.

En caso de requerirse empalmes, se cortan los extremos de las dos cintas a Unir para crear Una sección de pega lo más Uniforme posible, se colocan los dos extremos de las cintas y se desliza entre ellos Una espátula, llana o cuchillo caliente para que se funda el PVC. Se presionan inmediatamente los extremos calentados, quedando así realizada la soladura. Si se notan poros en la Unión, se calienta la punta de Una espátula o cuchillo derritiendo el PVC para cerrar los poros. Como alternativa se puede traslapar la cinta 10 cm y utilizar UN sellador especializado.

Para la correcta instalación de la Cinta PVC, y con el fin de mantenerla en su posicion vertical durante el vaciado del concreto, deben elaborarse argollas de alambre grueso con las cuales se sujetan las aletas de la cinta. No se debe perforar la cinta

Materiales:

• Cinta PVC a: 0.22 m. - e: 3.5 mm. con bulbo central
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.

Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.3.3 ADHERENCIA CON ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES PARA LA PEGA ENTRE ÁNGULOS DE 3" Y COLUMNAS MENORES A 2,70 M DE ALTURA (POR COLUMNA).

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 214 de 961

Subcapítulo	2.3	VARIOS - CIMENTACIONES
Ítem	2.3.3	ADHERENCIA CON ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES PARA LA PEGA ENTRE ÁNGULOS DE 3" Y COLUMNAS MENORES A 2,70 M DE ALTURA (POR COLUMNA)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
La presente especificación se refiere a la adherencia con adhesivo epóxico de dos componentes para la pega entre ángulos de 3" y columnas menores a 2,70 m de altura

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar planos arquitectónicos y de detalle.
Elaboración planos de taller por el Constructor y Presentación para aprobación del Supervisor.
Antes de autorizar la Aplicación del adhesivo deberán verificarse las medidas de la obra comparadas con las de los planos arquitectónicos y estructurales
Verificar que se hayan ejecutado correctamente los apoyos, que estén perfectamente colocadas las platinas y anclajes, bien niveladas y aplomadas.
Verificar que la posicion de los demás elementos de la obra como muros, vigas de concreto, losas, etc., estén localizados y dimensionados tal como se previo en el diseño de la estructura metálica y de los elementos complementarios, tales como materiales de cubierta, canales, bajantes, etc.
Repasar la ubicación de los anclajes y los procedimientos de instalación de estos.

Materiales:
adhesivo epóxico de dos componentes
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.3.4 CHAFLÁN COLUMNA EXISTENTE PARA INSTALACIÓN DE ENCAMISADO METÁLICO.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 215 de 961

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.3	VARIOS - CIMENTACIONES
Ítem	2.3.4	CHAFLÁN COLUMNA EXISTENTE PARA INSTALACIÓN DE ENCAMISADO METÁLICO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
La presente especificación se refiere chaflán columna existente para instalación de encamisado metálico en el área a intervenir según planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Utilizar las herramientas y/o equipos adecuados para realizar la actividad previa supervisión de la interventoría

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.3.5 ANCLAJE EPOXICO 3/8" (INCLUYE PERFORACION 10 A 15 CM Y EPOXICO).

Capitulo	3	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.3	VARIOS - CIMENTACIONES
Ítem	2.3.5	ANCLAJE EPOXICO 3/8" (INCLUYE PERFORACION 10 A 15 CM Y EPOXICO)
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 216 de 961

Descripción:
La presente especificación se refiere al suministro e instalación del anclaje epóxico 3/8" (incluye perforación 10 a 15 cm y epóxico), según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Consultar planos arquitectónicos y de detalle.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Antes de autorizar la Aplicación del adhesivo deberán verificarse las medidas de la obra comparadas con las de los planos arquitectónicos y estructurales
Verificar que se hayan ejecutado correctamente los apoyos, que estén perfectamente colocadas las platinas y anclajes, bien niveladas y aplomadas.
Verificar que la posicion de los demás elementos de la obra como muros, vigas de concreto, losas, etc., estén localizados y dimensionados tal como se previo en el diseño de la estructura metálica y de los elementos complementarios, tales como materiales de cubierta, canales, bajantes, etc.
Repasar la ubicación de los anclajes y los procedimientos de instalación de estos.

Materiales:
Anclaje 3/8
Epóxico
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.3.6 PULIDA SUPERFICIE PARA INSTALACIÓN PLATINAS EN PLACAS INFERIOR Y SUPERIOR (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO).

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.3	VARIOS - CIMENTACIONES
Ítem	2.3.6	PULIDA SUPERFICIE PARA INSTALACIÓN PLATINAS EN PLACAS INFERIOR Y SUPERIOR (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 217 de 961

Descripción:
Se refiere a la pulida superficie para instalación platinas en placas inferior y superior (incluye andamio certificado), según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
• Pulidora de mano
• Piedra esmeril
• Sellador para mesón de granito

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4 ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO

2.4.1 PEDESTALES EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y DESMOLDANTE. NO INCLUYE ACERO).

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.1	PEDESTALES EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y DESMOLDANTE. NO INCLUYE ACERO).
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Descripción:
Este ítem comprende la Construcción de pedestales en concreto 3000 psi, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 218 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Colocar y asegurar los elementos que han de quedar embebidos en el concreto: anclajes, pases de Instalaciones, etc.
Verificación de: apariencia y textura, medida de ángulos y verticalidad.
Toma de muestras para control de calidad.
Se descimbra al día siguiente y se revisan los resultados de la fundida.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Desmoldante
• Hilos
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Vibrador

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.2 CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO DE 3000PSI DE 20 A 30 CM DE PROFUNDIDAD CON REJILLA PLÁSTICA ANTIDESLIZANTE. INCLUYE ACABADO, PENDIENTADO Y MEDIA CAÑA

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 219 de 961

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.2	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO DE 3000PSI DE 20 A 30 CM DE PROFUNDIDAD CON REJILLA PLÁSTICA ANTIDESLIZANTE. INCLUYE ACABADO, PENDIENTADO Y MEDIA CAÑA
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Este ítem comprende la Construcción de cárcamo en concreto de 3000psi de 20 a 30 cm, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Repaso al Estudio de suelos y Recomendaciones de cimentacion.
Análisis y adopción de las medidas de Protección y seguridad necesarias para impedir el deterioro de las Construcciones aledañas por derrumbes o asentamientos del terreno y registro del estado en que se encuentran para facilitar la solución de posibles reclamaciones por daños.
Selección del sistema de encofrados a utilizar y disposición de los elementos necesarios para garantizar la velocidad de trabajo esperada.
Localización, trazado y definición de niveles de excavación y enrase
Una vez hecho el trazado, se procede a efectuar las excavaciones hasta el nivel establecido en los planos de acuerdo con estudio de suelos y cimentacion.
El ingeniero de suelos deberá constatar que las características del suelo son las previstas en su estudio y deberá dar autorización para colocar allí la fundación, o formular las modificaciones necesarias en el caso de hallar condiciones distintas a las previstas.
Alcanzado el nivel de excavación, se sella la superficie de apoyo de la cimentacion, con Una capa de concreto de limpieza de 5 cm de espesor.
Se coloca el refuerzo de la cimentacion y el refuerzo vertical exigidos, así como las formaletas que fueren necesarias para el vaciado de la cimentacion. Igualmente se colocarán las tuberías, herrajes o anclajes previstos en los diseños arquitectónicos y de Instalaciones y se asegurarán adecuadamente para impedir su desplazamiento durante el vaciado.
Se funde el concreto de la cimentacion, dejando la junta de empalme con los muros que conforman los cárcamos en la forma establecida por el ingeniero calculista o como las indicadas en el gráfico 3.4.
Cuando hayan sido previstas juntas de dilatación, se colocarán los materiales para el sellado de la misma y se asegurarán de la armadura, para evitar su desplazamiento durante el vaciado.
Si es necesario efectuar el vaciado en varias etapas, tanto de la cimentacion como de los muros que conforman los cárcamos, se dejará al interrumpir el vaciado la superficie lo más rugosa y limpia posible, para la optima adherencia del concreto a vaciar posteriormente. Es recomendable impregnar la superficie con UN aditivo epóxico.
Las juntas de vaciado de los muros deberán además quedar inclinadas hacia el terreno o trasdós del muro.
Se procede a colocar y asegurar el refuerzo vertical y horizontal según el diseño estructural.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 220 de 961

Se colocan los encofrados diseñados y seleccionados según las características del muro que conforman los cárcamos y el sistema constructivo.
El encofrado deberá ser rígido, bien ajustado para evitar fugas de la lechada o el mortero, estar asegurado para evitar cualquier desplazamiento o pandeo por medio de tensores, costillas, correas y tornapuntas.
En muros de más de 3 m. de altura, es necesario disponer ventanas en el encofrado
para evitar la segregación de la mezcla.
Constatados el alineamiento y el plomo de los encofrados, se procede al vaciado y compactación del concreto.
La formaleta se retirará en el tiempo establecido por el Constructor o bien según las recomendaciones del Supervisor.
Se debe aplicar el agente curador para UN efectivo curado del concreto.
Si el muro ha de quedar estanco, se aplicará sobre la cara interior o trasdós UN revoque impermeable que, Una vez seco, se cubrirá con UN material impermeabilizante.
Luego se procede a la Construcción del sistema de drenaje según el diseño hidráulico.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Desmoldante
• Rejilla plástica
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.3 MESONES EN CONCRETO ENCHAPADOS EN GRANITO PULIDO BLANCO, LAVAMANOS A= 0.55 M, DESPENSAS A=0.45 M, COCINA A=0.60 M, AULAS A=0.55 M) INCLUYE DILATACIONES EN BRONCE.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.3	MESONES EN CONCRETO ENCHAPADOS EN GRANITO PULIDO BLANCO, LAVAMANOS A= 0.55 M, DESPENSAS A=0.45 M,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 221 de 961

Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Este ítem comprende la Construcción de mesones en concreto enchapados en granito pulido blanco, lavamanos a= 0.55 m, despensas a=0.45 m, en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar, definir y localizar en los planos Arquitectónicos.
El Contratista garantizará que la preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo
Recibo del concreto y toma de las muestras de manejabilidad de la mezcla Fundida y compactación del concreto.
Formular las modificaciones necesarias en el caso de hallar condiciones distintas a las previstas.
El encofrado deberá ser rígido, bien ajustado para evitar fugas de la lechada o el mortero, estar asegurado para evitar cualquier desplazamiento o pandeo por medio de tensores, costillas, correas y tornapuntas.
Constatados el alineamiento y el plomo de los encofrados, se procede al vaciado y compactación del concreto.
La formaleta se retirará en el tiempo establecido por el Constructor o bien según las recomendaciones del Supervisor.
Se debe aplicar el agente curador para UN efectivo curado del concreto.
Proceder a enchapar el mesón y pulirlo bajo la supervisión de la interventoría

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Desmoldante
• Granito blanco
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.4. LAVADERO PREFABRICADO RESINA POLIESTER DE 80 X 60 CM

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 222 de 961

Capitulo	2	CIMENTACION MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.4	LAVADERO PREFABRICADO RESINA POLIESTER DE 80 X 60 CM LAVADERO PREFABRICADO RESINA POLIESTER DE 80 X 60 CM
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem comprende el suministro e instalación de lavadero prefabricado resina poliéster de 80 x 60 cm, en las áreas indicados en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Revisar anclajes y alturas según planos
Formular las modificaciones necesarias en el caso de hallar condiciones distintas a las previstas.

Materiales:
• Lavadero prefabricado resina poliéster de 80 x 60 cm
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.5 DIVISIONES PREFABRICADAS EN CONCRETO 3000 PSI 1 X 1 M

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 223 de 961

Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.5	DIVISIONES PREFABRICADAS EN CONCRETO 3000 PSI 1 X 1 M
Unidad de medida	M2	Metro lineal

Descripción:
Este ítem comprende la Construcción de divisiones prefabricadas en concreto 3000 psi 1 x 1 m, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales.
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
La formaleta se retirará en el tiempo establecido por el Constructor o bien según las recomendaciones del Supervisor.
Se debe aplicar el agente curador para UN efectivo curado del concreto.
Presentar planos de taller de las placas de entrepiso con Presentación de los despieces de los prefabricados para aprobación del Supervisor.
Aclarar previamente cuáles serán las características requeridas para el acabado de la superficie del coronamiento del concreto según los acabados a utilizar.
Presentación de las rutas de las Instalaciones, las cuales no pueden interferir con los prefabricados. En caso necesario, se preverá la necesidad de abrir pases en las prelosas de concreto
Presentar los registros de control de calidad y resistencia del concreto de las prelosas.
Preparar el sitio de recibo y almacenamiento temporal de las prelosas.
Tener los apoyos debidamente construidos con los niveles de enrase verificados.
Disponibilidad de materiales, equipos, herramientas e Instalaciones requeridas.
Nivelación y compactación del terreno o Colocación del entresuelo para primera losa, logrando UN apoyo firme a los parales adicionales a ser utilizados durante la acomodación y fundida del concreto de coronamiento. Repartición e Instalación de prelosas.
En caso necesario, apertura de pases en las prelosas para Instalaciones, mediante la utilización de saca núcleos de concreto.
Colocación de Parales, y cerchas para refuerzo intermedio temporal de las prelosas.
Revisión del Constructor y del Supervisor y medida o cuantificación de la obra.
Deben tenerse muy en cuenta los problemas que plantea la estanqueidad y los aislamientos térmicos y acústicos. Para asegurar la primera se emplean disposiciones especiales en las juntas de Unión, ya sea con inyección o adhesión de productos con propiedades de estanqueidad, durante la puesta en obra, o bien con impermeabilizaciones específicas en las zonas húmedas. Definir si se requiere dar solución específica para asegurar los aislamientos térmicos y acústicos,
Se deben prever en los prefabricados, orificios de pasos verticales de Instalaciones en general, conductores de humos, etc., así como los dispositivos para su manipulación. Es regla común dejar la superficie superior en las condiciones requeridas, para construir posteriormente el concreto de coronamiento.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 224 de 961

Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.6 DINTELES EN CONCRETO 3000 PSI 0.15 M X 0.10 M (INCLUYE ACERO)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.6	DINTELES EN CONCRETO 3000 PSI 0.15 M X 0.10 M (INCLUYE ACERO)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Este ítem comprende la Construcción de dinteles en concreto 3000 psi 0.15 m x 0.10 m (incluye acero), teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales.
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
La formaleta se retirará en el tiempo establecido por el Constructor o bien según las recomendaciones del Supervisor.
Se debe aplicar el agente curador para UN efectivo curado del concreto.
Tener los apoyos debidamente construidos con los niveles de enrase verificados.
Disponibilidad de materiales, equipos, herramientas e Instalaciones requeridas.
Revisión del Constructor y del Supervisor y medida o cuantificación de la obra.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Acero de refuerzo
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 225 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.7 ALFAJÍA EN CONCRETO 2500 PSI 0.25 M (INCLUYE ACERO)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.7	ALFAJÍA EN CONCRETO 2500 PSI 0.25 M (INCLUYE ACERO)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
La presente especificación se refiere a la Ejecución de alfajías en concreto 2500 psi según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados.
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las alfajías se harán sobre formaletas de madera, en concreto de 2500 PSI y acero de 3/8” o el refuerzo especificado por el calculista.
Se deben tomar las previsiones pertinentes al sistema de anclaje de estas, respetando las dimensiones, pendientes y detalles incluidos en planos, así como los plomos y dilataciones y los detalles de empates laterales de las alfajías con la mampostería.
Los elementos si son prefabricados deben garantizar que su peso y dimensiones garanticen UN fácil transporte y la posibilidad de manipulación por parte de los operarios de la obra.
Es de primordial importancia los Detalles sobre refuerzos y anclajes contenidos en los Planos Estructurales y las Especificaciones contenidos en los mismos.
Se puede escoger Una de las siguientes alternativas de formaleta, elegidas de acuerdo con sistema utilizado para las demás áreas en concreto visto de la edificación, a menos que haya contraindicación específica en Planos:
Formaleta en listón de Cedro Macho de 15 cm. de ancho, debidamente cepillado, colocado en el sentido longitudinal del dintel, sin juntas ni dilataciones en toda su longitud
Formaletas metálicas sin juntas ni dilataciones en toda su longitud.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 226 de 961

Formaletas en tríplex fenólico tipo Forma plac o similar.
Para la instalación serán montadas respetando los paramentos y retrocesos para acabados y enchapes mostrados en planos.
Todos los elementos serán perfectamente plomados y nivelados.
Se fijarán por medio de Una capa de mortero de pega 1:4 (con arena lavada) que se pondrá sobre el muro, luego se aplicará mortero sobre los extremos para adherir con el elemento siguiente y conformar Una sola Unidad.

Materiales:
Concreto de 3000 PSI preparado con arena lavada y gravilla fina cuyo tamaño máximo será de ½" (12 mm).
Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Plomadas y niveles, boquilleras e hilos, palas bateas cucharas y palustres.
Formaletas requeridas.

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será el número de metros lineales (M) de alfajías en concreto de acuerdo con los planos de detalle. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.8 SARDINEL PREFABRICADO EN CONCRETO, TIPO TITAN O SIMILAR, INCLUYE EXCAVACIÓN Y RECEBO (A-10 H=0.40 M)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.8	SARDINEL PREFABRICADO EN CONCRETO, TIPO TITAN O SIMILAR, INCLUYE EXCAVACIÓN Y RECEBO (A-10 H=0.40 M)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
La presente especificación se refiere a la Ejecución de sardinel prefabricado en concreto, tipo titan o similar para ser ubicados según planos
Ejecución y/o procedimiento:
• Localización trazado y replanteo.
• Excavación.
• Preparación y nivelación de terreno.
• Llenos compactados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 227 de 961

• Transporte y Colocación de los sardineles. • Mortero de pega para las Juntas según norma NTC-4109. • Los elementos prefabricados deben garantizar que su peso y dimensiones garanticen UN fácil transporte y la posibilidad de manipulación por parte de los operarios de la obra. • Es de primordial importancia los Detalles sobre refuerzos y anclajes contenidos en los Planos Estructurales y las Especificaciones contenidos en los mismos. • La escogencia de la formaleta será según lo indicado en los planos y/o las indicaciones de la interventoría • Para la instalación, todos los elementos serán perfectamente plomados y nivelados. • Se fijarán por medio de Una capa de mortero de pega 1:4 (con arena lavada), luego se aplicará mortero sobre los extremos para adherir con el elemento siguiente y conformar Una sola Unidad.
Materiales: Sardinel prefabricado en concreto, tipo titan o similar Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Plomadas y niveles, boquilleras e hilos, palas bateas cucharas y palustres. Formaletas requeridas.
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será el número de metros lineales (M) de acuerdo con los planos de detalle. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.9 ESCALERAS AEREAS EN CONCRETO VISTO F'C 21 MPA. RAMPA, DESCANSOS, PELDAÑOS Y VIGAS SEGÚN DETALLE ESTRUCTURAL.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.9	ESCALERAS AEREAS EN CONCRETO VISTO F'C 21 MPA. RAMPA, DESCANSOS, PELDAÑOS Y VIGAS SEGÚN DETALLE ESTRUCTURAL.
Unidad de medida	M3	Metro cubico
Descripción: Este ítem comprende la Construcción de escaleras aéreas en concreto visto f'c 21 mpa. rampa, descansos, peldaños y vigas según detalle estructural, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales. **Ejecución y/o procedimiento:**		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 228 de 961

Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales.
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Presentación de los planos de taller de la formaleta para aprobación del Supervisor.
Para la Ejecución correcta del vaciado de la escalera, es esencial contar con UN buen detalle constructivo en el cual hayan sido previstos los acabados y elementos fijos o empotrados como chazos y anclajes para barandas y pasamanos; varillas de dilatación y pirlanes antideslizantes, etc.
Antes de colocar la formaleta debe hacerse el trazado de la escalera sobre los muros laterales cuando existen o sobre elementos auxiliares estables; el trazado se hará de acuerdo con el acabado previsto tanto en las losas o pisos iniciales y terminales como en los peldaños y descansos.
Colocar el encofrado y asegurarlo para garantizar su estabilidad durante el proceso de armada y fundida del concreto.
Prever el espesor requerido por los acabados de la rampa, descanso y losas de apoyo de la escalera
Colocar el refuerzo y demás elementos embebidos en el concreto y asegurarlos para evitar su desplazamiento durante el vaciado.
Colocar las tapas laterales y marcar en ellas la línea de vaciado.
Colocar las tapas para la contra huella del peldaño.
Colocar los elementos requeridos para la Colocación posterior de las barandas: anclajes o huecos en el concreto, teniendo especial cuidado en su espaciamiento, alineamiento y verticalidad.
Verificar medidas y niveles y obtener visto bueno del Supervisor
Proceder a la fundida del concreto iniciándolo de abajo hacia arriba.
Se debe evitar el vibrado excesivo, ya que esto produce segregación en los materiales.
Se debe efectuar el vaciado en forma continua para evitar juntas de vaciado.
Se debe evitar el endurecimiento prematuro de la mezcla durante el vaciado.
Es importante reparar los hormigueros que se presenten, retirando el material flojo y utilizando concreto o mortero según la profundidad y extensión del daño.
Curar durante 7 días como mínimo, manteniendo la humedad mediante el empleo de cubiertas de fique o polietileno, agregando agua o aplicando UN curador adecuado.
Retirar con cuidado la formaletería y demás elementos de soporte. Asear y reparar todos los elementos.
Mantener al menos UN vibrador de reserva en el sitio de la obra.
La madera empleada en las formaletas debe ser de primera calidad y que no produzca manchas o afecte la calidad del concreto.
Los bordes de elementos de concreto deben ser chaflanados para evitar desportilladuras.
Las Uniones de tableros deben formar UN plano continuo, sin resaltos ni irregularidades y estar ajustadas para evitar las rebabas y el escape de la lechada.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Vibrador

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 229 de 961

La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.10 ESCALERAS SOBRE TERRENO EN CONCRETO VISTO F'C 21 MPA. RAMPA, DESCANSOS, PELDAÑOS Y VIGAS SEGÚN DETALLE ESTRUCTURAL.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.10	ESCALERAS SOBRE TERRENO EN CONCRETO VISTO F'C 21 MPA. RAMPA, DESCANSOS, PELDAÑOS Y VIGAS SEGÚN DETALLE ESTRUCTURAL.
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Este ítem comprende la Construcción de escaleras sobre terreno en concreto visto f'c 21 mpa. rampa, descansos, peldaños y vigas según detalle estructural, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales.
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Presentación de los planos de taller de la formaleta para aprobación del Supervisor.
Para la Ejecución correcta del vaciado de la escalera, es esencial contar con UN buen detalle constructivo en el cual hayan sido previstos los acabados y elementos fijos o empotrados como chazos y anclajes para barandas y pasamanos; varillas de dilatación y pirlanes antideslizantes, etc.
Antes de colocar la formaleta debe hacerse el trazado de la escalera sobre los muros laterales cuando existen o sobre elementos auxiliares estables; el trazado se hará de acuerdo con el acabado previsto tanto en las losas o pisos iniciales y terminales como en los peldaños y descansos.
Colocar el encofrado y asegurarlo para garantizar su estabilidad durante el proceso de armada y fundida del concreto.
Prever el espesor requerido por los acabados de la rampa, descanso y losas de apoyo de la escalera
Colocar el refuerzo y demás elementos embebidos en el concreto y asegurarlos para evitar su desplazamiento durante el vaciado.
Colocar las tapas laterales y marcar en ellas la línea de vaciado.
Colocar las tapas para la contra huella del peldaño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 230 de 961

Colocar los elementos requeridos para la Colocación posterior de las barandas: anclajes o huecos en el concreto, teniendo especial cuidado en su espaciamiento, alineamiento y verticalidad.
Verificar medidas y niveles y obtener visto bueno del Supervisor
Proceder a la fundida del concreto iniciándolo de abajo hacia arriba.
Se debe evitar el vibrado excesivo, ya que esto produce segregación en los materiales.
Se debe efectuar el vaciado en forma continua para evitar juntas de vaciado.
Se debe evitar el endurecimiento prematuro de la mezcla durante el vaciado.
Es importante reparar los hormigueros que se presenten, retirando el material flojo y utilizando concreto o mortero según la profundidad y extensión del daño.
Curar durante 7 días como mínimo, manteniendo la humedad mediante el empleo de cubiertas de fique o polietileno, agregando agua o aplicando UN curador adecuado.
Retirar con cuidado la formaletería y demás elementos de soporte. Asear y reparar todos los elementos.
Mantener al menos UN vibrador de reserva en el sitio de la obra.
La madera empleada en las formaletas debe ser de primera calidad y que no produzca manchas o afecte la calidad del concreto.
Los bordes de elementos de concreto deben ser chaflanados para evitar desportilladuras.
Las Uniones de tableros deben formar UN plano continuo, sin resaltos ni irregularidades y estar ajustadas para evitar las rebabas y el escape de la lechada.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Vibrador

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.11 MENSULA EN CONCRETO VISTO F'C 28 MPA A: 0.14 M. x H: 0.11 M. x L: 0.30 M. SEGÚN DETALLE DE PLANOS

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.11	MENSULA EN CONCRETO VISTO F'C 28 MPA A: 0.14 M. x H: 0.11 M. x L: 0.30 M. SEGÚN DETALLE DE PLANOS

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 231 de 961

Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem comprende la Construcción de ménsula en concreto visto f'c 28 mpa a: 0.14 m. x h: 0.11 m. x l: 0.30 m, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales.
Definir y localizar en los Planos Constructivos
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Las Columnas y/o los Muros de carga deben contar con Una resistencia suficiente para atender los esfuerzos que puedan recibir durante el vaciado.
Verificar los niveles de enrase, pendientes e inclinaciones exigidas.
Disponer de los materiales, equipos y herramientas necesarios para el vaciado.
Definir la dosificación de la mezcla.
Disponer del acero de refuerzo figurado en la obra.
Presentación del plano de taller de la formaleta para aprobación del Supervisor.
Armar la formaleta de soporte de la ménsula y las zonas para circulación del personal.
Colocar el refuerzo de acuerdo con los planos estructurales.
Colocar y asegurar los elementos que han de quedar embebidos en el concreto: anclajes, bajantes y ganchos, etc.
Verificar el trazado, la nivelación y la correspondencia entre planos arquitectónicos, estructurales y de Instalaciones especiales.
Aplicar el desmoldante a las tapas laterales y asegurarlas, retirando el exceso del mismo
Colocar tensores, separadores y vientos.
Verificar medidas interiores y obtener visto bueno del Supervisor.
Recibir la mezcla de proveedor especializado.
Transportar, colocar y compactar la mezcla utilizando vibrador.
Afinar la cara superior, previo recorrido con la regla para obtener el acabado exigido.
Retirar las formaletas laterales y tensores a las 24 horas o de acuerdo a lo exigido por el Supervisor.
Rellenar los huecos de tensores y de ser pertinente, reparar los hormigueros y desbordes dentro de las 24 horas siguientes.
Proteger y curar durante 7 días.
Retirar la formaleta de soporte según la recomendación del ingeniero calculista.
Verificar las medidas y establecer los defectos que se presenten y obtener el visto bueno definitivo del Supervisor.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Desmoldante
• Hilos
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Vibrador

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 232 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.12 NEOPRENO DE APOYO EN MENSULA - 0.20 M. x 0.10 M. - H: 1/2". DUREZA 60

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.12	NEOPRENO DE APOYO EN MENSULA - 0.20 M. x 0.10 M. - H: 1/2". DUREZA 60
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se comprende el suministro e instalación de neopreno de apoyo en ménsula - 0.20 m. x 0.10 m. - h: 1/2". dureza 60, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se instala en la posicion deseada antes de colocar el concreto, asumiendo su función de sellante cuando el concreto endurece.
En caso de requerirse empalmes, se cortan los extremos de las dos cintas a Unir para crear Una sección de pega lo más Uniforme posible, se colocan los dos extremos de las cintas y se desliza entre ellos Una espátula, llana o cuchillo caliente para que se funda el neopreno.
Se presionan inmediatamente los extremos calentados, quedando así realizada la soladura.
Si se notan poros en la unión, se calienta la punta de Una espátula o cuchillo derritiendo el neopreno para cerrar los poros.
Como alternativa se puede traslapar la cinta 10 cm y utilizar UN sellador especializado.
No se debe perforar el neopreno

Materiales:
• Neopreno

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 233 de 961

• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.13 ESCALERA MACIZA EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, CURADO Y DESMOLDEANTE. NO INCLUYE ACERO)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.13	ESCALERA MACIZA EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, CURADO Y DESMOLDEANTE. NO INCLUYE ACERO)
Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Este ítem comprende la Construcción de escalera maciza en concreto 3000 psi, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos.
El Contratista garantizará que el diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, Colocación, Protección, curado y todos los aditivos, deberán estar acorde a lo especificado en los planos y al diseño mismo de la mezcla
Colocación de las formaletas revisando su alineación y acodalamiento
Presentación de los planos de taller de la formaleta para aprobación del Supervisor.
Para la Ejecución correcta del vaciado de la escalera, es esencial contar con UN buen detalle constructivo en el cual hayan sido previstos los acabados y elementos fijos o empotrados como chazos y anclajes para barandas y pasamanos; varillas de dilatación y pirlanes antideslizantes, etc.
Antes de colocar la formaleta debe hacerse el trazado de la escalera sobre los muros laterales cuando existen o sobre elementos auxiliares estables; el trazado se hará de acuerdo con el acabado previsto tanto en las losas o pisos iniciales y terminales como en los peldaños y descansos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 234 de 961

Colocar el encofrado y asegurarlo para garantizar su estabilidad durante el proceso de armada y fundida del concreto.
Prever el espesor requerido por los acabados de la rampa, descanso y losas de apoyo de la escalera
Colocar el refuerzo y demás elementos embebidos en el concreto y asegurarlos para evitar su desplazamiento durante el vaciado.
Colocar las tapas laterales y marcar en ellas la línea de vaciado.
Colocar las tapas para la contra huella del peldaño.
Colocar los elementos requeridos para la Colocación posterior de las barandas: anclajes o huecos en el concreto, teniendo especial cuidado en su espaciamiento, alineamiento y verticalidad.
Verificar medidas y niveles y obtener visto bueno del Supervisor
Proceder a la fundida del concreto iniciándolo de abajo hacia arriba.
Se debe evitar el vibrado excesivo, ya que esto produce segregación en los materiales.
Se debe efectuar el vaciado en forma continua para evitar juntas de vaciado.
Se debe evitar el endurecimiento prematuro de la mezcla durante el vaciado.
Es importante reparar los hormigueros que se presenten, retirando el material flojo y utilizando concreto o mortero según la profundidad y extensión del daño.
Curar durante 7 días como mínimo, manteniendo la humedad mediante el empleo de cubiertas de fique o polietileno, agregando agua o aplicando UN curador adecuado.
Retirar con cuidado la formaletería y demás elementos de soporte. Asear y reparar todos los elementos.
Mantener al menos UN vibrador de reserva en el sitio de la obra.
La madera empleada en las formaletas debe ser de primera calidad y que no produzca manchas o afecte la calidad del concreto.
Los bordes de elementos de concreto deben ser chaflanados para evitar desportilladuras.
Las Uniones de tableros deben formar UN plano continuo, sin resaltos ni irregularidades y estar ajustadas para evitar las rebabas y el escape de la lechada.

Materiales:
• Concreto corriente grava común 3000 psi
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Vibrador

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.14 RAMPA EN CONCRETO E = 0.12 M 3000 PSI

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 235 de 961

Capitulo	2	CIMENTACION MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.14	RAMPA EN CONCRETO E = 0.12 M 3000 PSI)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere el presente ítem a la Ejecución de las rampas macizas en concreto del proyecto, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Los Planos Estructurales detallan el refuerzo particular de cada Una de las rampas del proyecto, sin embargo, el replanteo de rampas se ejecutará con los planos específicos de detalle arquitectónico, los que definen la totalidad de paramentos de concreto, coordinados con los acabados arquitectónicos definidos.
Las diferencias de espesores de acabados de pisos se compensan en las alturas de arranque y desembarco de la rampa, definidos en planos de detalle.
El concreto y el refuerzo deben cumplir en su calidad, manejo y Colocación con la norma NSR 98.
El replanteo se ejecutará en la losa precedente, levantando inicialmente los descansos horizontales y los testeros de gualderas de manera que se pueda replantear el desarrollo de la rampa en ellos.
A no ser que se especifique lo contrario las rampas se formaletearán en madera, camillas en donde fuera posible, acodalando con parales metálicos para evitar desplazamientos de los elementos a fundir.
Durante las actividades de Ejecución de la formaleta, se verificará el espesor de losa a fundir.
Rampas peatonales:
Para la nivelación de rampas peatonales rectas y curvas se cimbrará en las formaletas laterales los desarrollos de cada costado de la rampa, conservando los niveles del plano de balanceo de la rampa.
Se tendrá especial cuidado en los desarrollos de rampas curvas si existieran.
Se distribuirá el acero de refuerzo manteniendo los distanciamientos entre parrillas de la losa definidos en Planos Estructurales.
Se ejecutarán los refuerzos y enganches correspondientes a suspensiones de niveles superiores, de manera que sean rectos y sin deformaciones, y el refuerzo superior de las rampas.
Humedecido el arranque y desembarco de la rampa, se procederá al vaciado del concreto distribuyendo inicialmente el concreto de la losa maciza.
Se deberá revisar la eventualidad de algún pase de Instalaciones son el área por fundir.
Rampas peatonales:
Para la nivelación de rampas peatonales rectas y curvas se cimbrará en las formaletas laterales los desarrollos de cada costado de la rampa, conservando los niveles del plano de balanceo de la rampa.
Se tendrá especial cuidado en los desarrollos de rampas curvas si existieran.
Se distribuirá el acero de refuerzo manteniendo los distanciamientos entre parrillas de la losa definidos en Planos Estructurales.
Se ejecutarán los refuerzos y enganches correspondientes a suspensiones de niveles superiores, de manera que sean rectos y sin deformaciones, y el refuerzo superior de las rampas.
Humedecido el arranque y desembarco de la rampa, se procederá al vaciado del concreto distribuyendo inicialmente el concreto de la losa maciza.
Se deberá revisar la eventualidad de algún pase de Instalaciones son el área a fundir el área por fundir.

Materiales:
Concreto de las especificaciones establecidas en los Planos Estructurales. Puntilla de 2 ½”, 3” y 4” para formaletas. Soportes y distanciadores para el refuerzo.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Plumas, grúas o bombas. Palas, carretillas y baldes para el vaciado de concreto, vibradores y chuzos para el vaciado del concreto.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 236 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.15 MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL POR UNIDAD DE COLUMNA DE SECCION MENOR A 0.35 M X 0.35 M Y LONGITUD MENOR A 2.70 M

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO
Ítem	2.4.15	MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL POR UNIDAD DE COLUMNA DE SECCION MENOR A 0.35 M X 0.35 M Y LONGITUD MENOR A 2.70 M
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
La presente especificación se refiere a la Aplicación de mortero de reparación estructural, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El constructor debe tomar todas las medidas pertinentes para evitar defectos e imperfecciones en el concreto. Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
La demolición o reparación del elemento de concreto quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia estructural del elemento afectado. Los costos por concepto de demoliciones y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
La reparación de las superficies de concreto deberá hacerse durante las 24 horas siguientes al retiro de la formaleta.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 237 de 961

Todos los sobrantes y rebabas del concreto que hayan fluido a través de los empates de la formaleta o en la unión de los elementos prefabricados, deberán esmerilarse en forma cuidadosa. Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir. Para resanar se debe picar la zona afectada hasta retirar completamente el concreto imperfecto y reemplazarlo con UN mortero mezclado en condiciones tales que las relaciones de arena – cemento y agua – cemento sean iguales a las del concreto especificado.
Materiales: Mortero de reparación
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4.16 PULIDA DE COLUMNAS DE SECCION MENOR O IGUAL A 35X35 CM (PREPARACIÓN PARA LA REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRET
Ítem	2.4.16	PULIDA DE COLUMNAS DE SECCION MENOR O IGUAL A 35X35 CM (PREPARACIÓN PARA LA REPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la pulida de columnas de sección menor o igual a 35x35 cm (preparación para la reparación de la estructura), en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar planos y ubicación.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 238 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Cargue y retiro de sobrantes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen los trabajos.
Materiales: Los necesarios para ejecutar la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. El pago se hará por los precios Unitarios establecidos en el contrato. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.5 ACERO DE REFUERZO – ESTRUCTURA

2.5.1 MALLAS ELECTROSOLDADAS. INCLUYE CORTE Y FIJACIÓN.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.5	ACERO DE REFUERZO - ESTRUCTURA
Ítem	2.5.1	MALLAS ELECTROSOLDADAS. INCLUYE CORTE Y FIJACIÓN.
Unidad de medida	KG	Kilogramo
Descripción: La presente especificación se refiere a paneles formados por grafiles transversales y longitudinales electrosoldados en todos los puntos de encuentro de diámetro longitudinal 5 mm y transversal de 5 mm, separación de 150 mm x 150 mm para ser ubicados según planos **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Localización trazado y replanteo. Excavación.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 239 de 961

Preparación y nivelación de terreno
Llenos compactados.
Es de primordial importancia los detalles contenidos en los planos estructurales y las especificaciones contenidos en los mismos.
Antes de ser instalada la malla electrosoldada, la interventoría verificará y dará su aprobación

Materiales:
Malla electrosoldada 5 mm, de 0.15 x 0.15 m
Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será el número de Kilogramo (KG) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.5.2 ACERO DE 60.000 PSI 420 MPA. INCLUYE CORTE, FIGURADO Y FIJACIÓN.

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.5	ACERO DE REFUERZO - ESTRUCTURA
Ítem	2.5.2	ACERO DE 60.000 PSI 420 MPA. INCLUYE CORTE, FIGURADO Y FIJACIÓN.
Unidad de medida	KG	Kilogramo

Descripción:
La presente especificación se refiere al suministro acero de refuerzo de 60000 psi según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Localización de acopio según los planos de Construcción o indicación de la interventoría
Tener protegido el acero de la intemperie el sitio de acopio
Clasificar el acero según su diámetro

Materiales:
acero de refuerzo de 60000 psi

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 240 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será el número de Kilogramo (KG) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.6 ESTRUCTURAS METALICAS

2.6.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNETAS METÁLICAS DE 100 X 100 X 4 MM. ALTURA 2.50 M (INCLUYE ANCLAJES A PLACA EXISTENTE Y PLATINA DE ANCLAJE)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.6	ESTRUCTURAS METALICAS
Ítem	2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNETAS METÁLICAS DE 100 X 100 X 4 MM. ALTURA 2.50 M (INCLUYE ANCLAJES A PLACA EXISTENTE Y PLATINA DE ANCLAJE)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al suministro e instalación de columnetas metálicas de 100 x 100 x 4 mm. altura 2.50 m, según diseño estructural de acuerdo con los detalles establecidos en planos

Ejecución y/o procedimiento:
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Consultar Planos Arquitectónicos y estructurales
Definir y localizar en los Planos Constructivos.
Los elementos que se van a soldar serán alineados correctamente y se mantendrán en posicion con la abertura de raíz correcta para alineación con grampas.
Las uniones de momento en piezas soldadas de tope deberán tener penetración y fusión completa de las soldaduras y el metal base a través de la profundidad de la junta, y serán hechas soldando todo alrededor, según detalles de Planos.
Las soldaduras se escarifican y se pulen para dar la mejor Presentación de acabado
Todas las obras se realizarán en concordancia con las disposiciones y ordenanzas generales de Construcción, con las normas del Reglamento nacional de edificaciones vigentes y con las normas indicadas en los planos y especificaciones correspondientes.
El Contratista realizara las respectivas pruebas de espesor de pintura y de anticorrosivo en cumplimiento a UN espesor de 75 micrones

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 241 de 961

Los materiales, el acabado y la Presentación final del producto será aprobado previamente por la interventoría
Materiales: Perfiles metálicos de 100 x 100 x 4 mm. altura 2.50 m Los demás necesarios para la Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirán y pagarán por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.6	ESTRUCTURAS METALICAS
Ítem	2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)
Unidad de medida	KG	Kilogramo
Descripción: Se refiere al suministro e instalación de estructura metálica (aplica para todo tipo de estructura), de acuerdo con los detalles establecidos en planos **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia. Definir y localizar en los Planos Constructivos. Todas las obras se realizarán en concordancia con las disposiciones y ordenanzas generales de Construcción, con las normas del Reglamento nacional de edificaciones vigentes y con las normas indicadas en los planos y especificaciones correspondientes. Los materiales, el acabado y la Presentación final del producto será aprobado previamente por la interventoría		
Materiales:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 242 de 961

Estructura metálica
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirán y pagarán por Kilogramo (KG). El precio será el estipulado dentro de lo solicitado y recibido a satisfacción por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.6.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DIAGONAL SISMORESISTENTE DE 2-4"

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.6	ESTRUCTURAS METALICAS
Ítem	2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DIAGONAL SISMORESISTENTE DE 2-4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al suministro e instalación de soporte diagonal sismo resistente de 2-4" de acuerdo con los detalles establecidos en planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Los elementos que se van a soldar serán alineados correctamente y se mantendrán en posicion con la abertura de raíz correcta para alineación con grampas.
Las uniones de momento en piezas soldadas de tope deberán tener penetración y fusión completa de las soldaduras y el metal base a través de la profundidad de la junta, y serán hechas soldando todo alrededor, según detalles de Planos.
Las soldaduras se escarifican y se pulen para dar la mejor Presentación de acabado

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 243 de 961

Todas las obras se realizarán en concordancia con las disposiciones y ordenanzas generales de Construcción, con las normas del Reglamento nacional de edificaciones vigentes y con las normas indicadas en los planos y especificaciones correspondientes. Los materiales, el acabado y la Presentación final del producto será aprobado previamente por la interventoría
Materiales: Soporte diagonal sismo resistente de 2-4" Los demás necesarios para la Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirán y pagarán por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.6.4 ESTRUCTURA METALICA PARA ESCALAS #4 Y #5. PERFILES, PLATINAS, PERNOS, ANCLAJES, SOLDADURAS, LIMPIEZA TIPO SP6, PINTURA ANTICORROSIVA EPOXICA 75 MICRONES Y PINTURA DE ACABADO EPOXICA 75 MICRONES SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL. INCLUYE LAMINA DE ALFAJOR 3 MM. RECTA Y DOBLADA PARA ESCALERAS #4 SEGÚN DETALLE DE PLANOS DE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.6	ESTRUCTURAS METALICAS
Ítem	2.6.4	ESTRUCTURA METALICA PARA ESCALAS #4 Y #5. PERFILES, PLATINAS, PERNOS, ANCLAJES, SOLDADURAS, LIMPIEZA TIPO SP6, PINTURA ANTICORROSIVA EPOXICA 75 MICRONES Y PINTURA DE ACABADO EPOXICA 75 MICRONES SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL. INCLUYE LAMINA DE ALFAJOR 3 MM. RECTA Y DOBLADA PARA ESCALERAS #4 SEGÚN DETALLE DE PLANOS DE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA
Unidad de medida	KG	Kilogramo
Descripción: Se refiere al suministro e instalación de estructura metálica para escalas #4 y #5. perfiles, platinas, pernos, anclajes, soldaduras, limpieza tipo sp6, pintura anticorrosiva epóxico 75 micrones y pintura de acabado epóxico 75 micrones según diseño estructural de acuerdo con los detalles establecidos en planos		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 244 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Definir y localizar en los Planos Constructivos.
Los elementos que se van a soldar serán alineados correctamente y se mantendrán en posicion con la abertura de raíz correcta para alineación con grampas.
Las uniones de momento en piezas soldadas de tope deberán tener penetración y fusión completa de las soldaduras y el metal base a través de la profundidad de la junta, y serán hechas soldando todo alrededor, según detalles de Planos.
Las soldaduras se escarifican y se pulen para dar la mejor Presentación de acabado
Todas las obras se realizarán en concordancia con las disposiciones y ordenanzas generales de Construcción, con las normas del Reglamento nacional de edificaciones vigentes y con las normas indicadas en los planos y especificaciones correspondientes.
El Contratista realizara las respectivas pruebas de espesor de pintura y de anticorrosivo en cumplimiento a UN espesor de 75 micrones
Los materiales, el acabado y la Presentación final del producto será aprobado previamente por la interventoría

Materiales:
Perfiles, platinas, pernos, anclajes, soldaduras, pintura anticorrosiva epóxico, pintura de acabado epóxico, lamina de alfajor 3 mm
Los demás necesarios para la Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirán y pagarán por Kilogramo (KG). El precio será el estipulado dentro de lo solicitado y recibido a satisfacción por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE TRANSVERSAL SISMORESISTENTE DE 2-4"

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 245 de 961

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.6	ESTRUCTURAS METALICAS
Ítem	2.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE TRANSVERSAL SISMORESISTENTE DE 2-4"
Unidad de medida	KG	Unidad

Descripción:
Se refiere al suministro e instalación de soporte transversal sismo resistente de 2-4", de acuerdo con los detalles establecidos en planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Efectuar el trazado de acuerdo con los ejes y niveles de referencia.
Los elementos que se van a soldar serán alineados correctamente y se mantendrán en posicion con la abertura de raíz correcta para alineación con grampas.
Las uniones de momento en piezas soldadas de tope deberán tener penetración y fusión completa de las soldaduras y el metal base a través de la profundidad de la junta, y serán hechas soldando todo alrededor, según detalles de Planos.
Las soldaduras se escarifican y se pulen para dar la mejor Presentación de acabado
Todas las obras se realizarán en concordancia con las disposiciones y ordenanzas generales de Construcción, con las normas del Reglamento nacional de edificaciones vigentes y con las normas indicadas en los planos y especificaciones correspondientes.
Los materiales, el acabado y la Presentación final del producto será aprobado previamente por la interventoría

Materiales:
Soporte transversal sismo resistente de 2-4
Los demás necesarios para la Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirán y pagarán por Kilogramo (KG) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 246 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.6.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CICLO-PARQUEADERO TIPO M101 (TIPO 2) (H=0.6M, L=2M, A=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE BASES)

Capitulo	2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.
Subcapítulo	2.6	ESTRUCTURAS METALICAS
Ítem	2.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CICLO-PARQUEADERO TIPO M101 (TIPO 2) (H=0.6M, L=2M, A=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE BASES)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al suministro e instalación de ciclo parqueadero TIPO M101 (TIPO 2) (H=0.6M, L=2M, A=0.6M, de acuerdo con los detalles establecidos en planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los bicicleteros se construirán bajo lo indicado según el tipo de diseño establecido en los planos y las especificaciones de detalle.
El bicicletero deberá llegar a obra con tratamiento anticorrosivo y esmalte semilustre tipo barnex o similar para exteriores.

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirán y pagarán por Unidades (UN recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 247 de 961

3. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.

3.1 MAMPOSTERÍA DE ARCILLA.

3.1.1 MUROS E.=12 CM EN BLOQUE HUECO DE ARCILLA NO.5 33X11,5X23 CM (L X A X H), SUPERFICIE ESTRIADA. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Ítem	3.1.1	MUROS E.=12 CM EN BLOQUE HUECO DE ARCILLA NO.5 33X11,5X23 CM (L X A X H), SUPERFICIE ESTRIADA. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a la ejecución de muros e.=12 cm en bloque hueco de arcilla no.5 33x11,5x23 cm (l x a x h), superficie estriada. incluye mortero de pega y emboquille. no incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La relación entre distancia sin apoyos, ya sea vertical u horizontal, y el espesor del muro, debe ser tal que se evite el pandeo en cualquier sentido.
Los muros que solo soportan su propio peso pueden tener un espesor mínimo de 12 cm., y una relación de la distancia sin apoyos al espesor, máximo igual a 30.
En el momento de proceder a la Construcción del muro, se debe tener especial cuidado en la limpieza de cada una de las caras, para que éstas tengan la adherencia necesaria por el mortero de pega y con el mortero de inyección.
Las juntas de pega deben tener un espesor mínimo de 7 mm y máximo de 10 mm, así como aquellas celdas que deban inyectarse posteriormente deben tener sus juntas completamente pegadas con mortero.
Aquellas Unidades que no van a ser inyectadas solo necesitan de mortero en las juntas horizontales y verticales de las caras externas de la Unidad.
El mortero de inyección debe consolidarse por medio de vibrador o barra y re compactarse poco tiempo después de haber sido inyectado o consolidado.
Los muros que se intercepten se deben amarrar por medio de conectores o trabarse entre sí.
Así mismo se deben crear juntas verticales de control en los muros para permitir los movimientos de la edificación en puntos específicos.
La Colocación del ladrillo se hará en hiladas que deben quedar perfectamente niveladas y se debe ejecutar por la cara más visible del muro respectivo, quedando éstas perfectamente trabadas, salvo indicación específica de Colocación hecha sobre los Planos de Detalle.
Finalmente, las esquinas deberán quedar en perfecta línea recta.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 248 de 961

Los muros en ladrillo a la vista se deben proteger con sacos de cemento pegados con engrudo, los cuales se deberán retirar cuando se proceda al aseo general de la Obra.
Cuando se establezca que los muros deben ser en ladrillo portante a la vista, la calidad debe ser de primera, de dimensiones uniformes y aristas en perfecto estado, el material para los muros debe ser cortado a máquina, prensado, bien cocido, homogéneo y que no presente grietas ni planos de fractura que perjudiquen su resistencia.
Las juntas verticales y horizontales se harán con mortero de cemento y arena en proporción de 1:4, siendo el espesor máximo de éstas 1 cm.

Materiales:
Bloque hueco de arcilla no.5 33x11,5x23 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.1.2 MUROS E.=10 CM EN BLOQUE HUECO DE ARCILLA NO.4 33X9X23 CM (L X A X H), SUPERFICIE ESTRIADA. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Ítem	3.1.2	MUROS E.=10 CM EN BLOQUE HUECO DE ARCILLA NO.4 33X9X23 CM (L X A X H), SUPERFICIE ESTRIADA. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 249 de 961

La presente especificación se refiere a la ejecución de muros e.=10 cm en bloque hueco de arcilla no.4 33x9x23 cm (l x a x h), superficie estriada. incluye mortero de pega y emboquille. no incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La relación entre distancia sin apoyos, ya sea vertical u horizontal, y el espesor del muro, debe ser tal que se evite el pandeo en cualquier sentido.
Los muros que solo soportan su propio peso pueden tener un espesor mínimo de 10 cm., y una relación de la distancia sin apoyos al espesor, máximo igual a 30.
En el momento de proceder a la Construcción del muro, se debe tener especial cuidado en la limpieza de cada una de las caras, para que éstas tengan la adherencia necesaria por el mortero de pega y con el mortero de inyección.
Las juntas de pega deben tener un espesor mínimo de 7 mm y máximo de 10 mm, así como aquellas celdas que deban inyectarse posteriormente deben tener sus juntas completamente pegadas con mortero.
Aquellas Unidades que no van a ser inyectadas solo necesitan de mortero en las juntas horizontales y verticales de las caras externas de la Unidad.
El mortero de inyección debe consolidarse por medio de vibrador o barra y re compactarse poco tiempo después de haber sido inyectado o consolidado.
Los muros que se intercepten se deben amarrar por medio de conectores o trabarse entre sí.
Así mismo se deben crear juntas verticales de control en los muros para permitir los movimientos de la edificación en puntos específicos.
La Colocación del ladrillo se hará en hiladas que deben quedar perfectamente niveladas y se debe ejecutar por la cara más visible del muro respectivo, quedando éstas perfectamente trabadas, salvo indicación específica de Colocación hecha sobre los Planos de Detalle.
Finalmente, las esquinas deberán quedar en perfecta línea recta.
Los muros en ladrillo a la vista se deben proteger con sacos de cemento pegados con engrudo, los cuales se deberán retirar cuando se proceda al aseo general de la Obra.
Cuando se establezca que los muros deben ser en ladrillo portante a la vista, la calidad debe ser de primera, de dimensiones uniformes y aristas en perfecto estado, el material para los muros debe ser cortado a máquina, prensado, bien cocido, homogéneo y que no presente grietas ni planos de fractura que perjudiquen su resistencia.
Las juntas verticales y horizontales se harán con mortero de cemento y arena en proporción de 1:4, siendo el espesor máximo de éstas 1 cm.

Materiales:
Bloque hueco de arcilla no.4 33x9x23 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 250 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.1.3 MUROS E.=12 CM EN LADRILLO TOLETE 24,5X12X6CM (L X A X H), SUPERFICIE LISA, COLOR NATURAL. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Ítem	3.1.3	MUROS E.=12 CM EN LADRILLO TOLETE 24,5X12X6CM (L X A X H), SUPERFICIE LISA, COLOR NATURAL. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a la ejecución de muros e.=12 cm en ladrillo tolete 24,5x12x6cm (l x a x h), superficie lisa, color natural. incluye mortero de pega y emboquille. no incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado., según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La relación entre distancia sin apoyos, ya sea vertical u horizontal, y el espesor del muro, debe ser tal que se evite el pandeo en cualquier sentido.
Los muros que solo soportan su propio peso pueden tener un espesor mínimo de 12 cm., y una relación de la distancia sin apoyos al espesor, máximo igual a 30.
En el momento de proceder a la Construcción del muro, se debe tener especial cuidado en la limpieza de cada una de las caras, para que éstas tengan la adherencia necesaria por el mortero de pega y con el mortero de inyección.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 251 de 961

Las juntas de pega deben tener un espesor mínimo de 7 mm y máximo de 10 mm, así como aquellas celdas que deban inyectarse posteriormente deben tener sus juntas completamente pegadas con mortero.
Aquellas Unidades que no van a ser inyectadas solo necesitan de mortero en las juntas horizontales y verticales de las caras externas de la Unidad.
El mortero de inyección debe consolidarse por medio de vibrador o barra y re compactarse poco tiempo después de haber sido inyectado o consolidado.
Los muros que se intercepten se deben amarrar por medio de conectores o trabarse entre sí.
Así mismo se deben crear juntas verticales de control en los muros para permitir los movimientos de la edificación en puntos específicos.
La Colocación del ladrillo se hará en hiladas que deben quedar perfectamente niveladas y se debe ejecutar por la cara más visible del muro respectivo, quedando éstas perfectamente trabadas, salvo indicación específica de Colocación hecha sobre los Planos de Detalle.
Finalmente, las esquinas deberán quedar en perfecta línea recta.
Los muros en ladrillo a la vista se deben proteger con sacos de cemento pegados con engrudo, los cuales se deberán retirar cuando se proceda al aseo general de la Obra.
Cuando se establezca que los muros deben ser en ladrillo portante a la vista, la calidad debe ser de primera, de dimensiones uniformes y aristas en perfecto estado, el material para los muros debe ser cortado a máquina, prensado, bien cocido, homogéneo y que no presente grietas ni planos de fractura que perjudiquen su resistencia.
Las juntas verticales y horizontales se harán con mortero de cemento y arena en proporción de 1:4, siendo el espesor máximo de éstas 1 cm.

Materiales:
Ladrillo tolete 24,5x12x6cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 252 de 961

3.1.4 MUROS E.=12 CM EN LADRILLO PORTANTE PRENSADO 29X12X9 CM (L X A X H) CELDA CIRCULAR, SUPERFICIE LISA, COLOR NATURAL. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Ítem	3.1.4	MUROS E.=12 CM EN LADRILLO PORTANTE PRENSADO 29X12X9 CM (L X A X H) CELDA CIRCULAR, SUPERFICIE LISA, COLOR NATURAL. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a la ejecución de muros e.=12 cm en ladrillo portante prensado 29x12x9 cm (l x a x h) celda circular, superficie lisa, color natural. incluye mortero de pega y emboquille. no incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado., según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La relación entre distancia sin apoyos, ya sea vertical u horizontal, y el espesor del muro, debe ser tal que se evite el pandeo en cualquier sentido.
Los muros que solo soportan su propio peso pueden tener un espesor mínimo de 12 cm., y una relación de la distancia sin apoyos al espesor, máximo igual a 30.
En el momento de proceder a la Construcción del muro, se debe tener especial cuidado en la limpieza de cada una de las caras, para que éstas tengan la adherencia necesaria por el mortero de pega y con el mortero de inyección.
Las juntas de pega deben tener un espesor mínimo de 7 mm y máximo de 10 mm, así como aquellas celdas que deban inyectarse posteriormente deben tener sus juntas completamente pegadas con mortero.
Aquellas Unidades que no van a ser inyectadas solo necesitan de mortero en las juntas horizontales y verticales de las caras externas de la Unidad.
El mortero de inyección debe consolidarse por medio de vibrador o barra y re compactarse poco tiempo después de haber sido inyectado o consolidado.
Los muros que se intercepten se deben amarrar por medio de conectores o trabarse entre sí.
La Colocación del ladrillo se hará en hiladas que deben quedar perfectamente niveladas y se debe ejecutar por la cara más visible del muro respectivo, quedando éstas perfectamente trabadas, salvo indicación específica de Colocación hecha sobre los Planos de Detalle.
Finalmente, las esquinas deberán quedar en perfecta línea recta.
Los muros en ladrillo a la vista se deben proteger con sacos de cemento pegados con engrudo, los cuales se deberán retirar cuando se proceda al aseo general de la Obra.
Cuando se establezca que los muros deben ser en ladrillo portante a la vista, la calidad debe ser de primera, de dimensiones uniformes y aristas en perfecto estado, el material para los muros debe ser cortado a máquina, prensado, bien cocido, homogéneo y que no presente grietas ni planos de fractura que perjudiquen su resistencia.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 253 de 961

Las juntas verticales y horizontales se harán con mortero de cemento y arena en proporción de 1:4, siendo el espesor máximo de éstas 1 cm.

Materiales:
Ladrillo portante prensado 29x12x9 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.1.5 MUROS E.=12 CM EN LADRILLO PRENSADO LIVIANO 29X14,5X9 CM (L X A X H) CELDA CIRCULAR, SUPERFICIE LISA, COLOR NATURAL. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Ítem	3.1.5	MUROS E.=12 CM EN LADRILLO PRENSADO LIVIANO 29X14,5X9 CM (L X A X H) CELDA CIRCULAR, SUPERFICIE LISA, COLOR NATURAL. INCLUYE MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI GROUTING DE DOVELADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a la ejecución de muros e.=12 cm en ladrillo prensado liviano 29x14,5x9 cm (l x a x h) celda circular, superficie lisa, color natural. incluye mortero de pega y emboquille. no incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 254 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La relación entre distancia sin apoyos, ya sea vertical u horizontal, y el espesor del muro, debe ser tal que se evite el pandeo en cualquier sentido.
Los muros que solo soportan su propio peso pueden tener un espesor mínimo de 12 cm., y una relación de la distancia sin apoyos al espesor, máximo igual a 30.
En el momento de proceder a la Construcción del muro, se debe tener especial cuidado en la limpieza de cada una de las caras, para que éstas tengan la adherencia necesaria por el mortero de pega y con el mortero de inyección.
Las juntas de pega deben tener un espesor mínimo de 7 mm y máximo de 10 mm, así como aquellas celdas que deban inyectarse posteriormente deben tener sus juntas completamente pegadas con mortero.
Aquellas Unidades que no van a ser inyectadas solo necesitan de mortero en las juntas horizontales y verticales de las caras externas de la Unidad.
El mortero de inyección debe consolidarse por medio de vibrador o barra y re compactarse poco tiempo después de haber sido inyectado o consolidado.
Los muros que se intercepten se deben amarrar por medio de conectores o trabarse entre sí.
La Colocación del ladrillo se hará en hiladas que deben quedar perfectamente niveladas y se debe ejecutar por la cara más visible del muro respectivo, quedando éstas perfectamente trabadas, salvo indicación específica de Colocación hecha sobre los Planos de Detalle.
Finalmente, las esquinas deberán quedar en perfecta línea recta.
Los muros en ladrillo a la vista se deben proteger con sacos de cemento pegados con engrudo, los cuales se deberán retirar cuando se proceda al aseo general de la Obra.
Cuando se establezca que los muros deben ser en ladrillo portante a la vista, la calidad debe ser de primera, de dimensiones uniformes y aristas en perfecto estado, el material para los muros debe ser cortado a máquina, prensado, bien cocido, homogéneo y que no presente grietas ni planos de fractura que perjudiquen su resistencia.
Las juntas verticales y horizontales se harán con mortero de cemento y arena en proporción de 1:4, siendo el espesor máximo de éstas 1 cm.

Materiales:
Ladrillo prensado liviano 29x14,5x9 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 255 de 961

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.1.6 MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL E = 0.15 M (A LA VISTA DOS CARAS)

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.1	MAMPOSTERÍA DE ARCILLA.
Ítem	3.1.6	MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL E = 0.15 M (A LA VISTA DOS CARAS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a la Ejecución de muros clasificados en la norma NSR 10 como mampostería estructural E = 0.15 m
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La relación entre distancia sin apoyos ya sea vertical u horizontal, y el espesor del muro, debe ser tal que se evite el pandeo en cualquier sentido.
Los muros que solo soportan su propio peso pueden tener UN espesor mínimo de 10 cm., y Una relación de la distancia sin apoyos al espesor, máximo igual a 30.
En el momento de proceder a la Construcción del muro, se debe tener especial cuidado en la limpieza de cada Una de las caras, para que éstas tengan la adherencia necesaria por el mortero de pega y con el mortero de inyección.
Las juntas de pega deben tener UN espesor mínimo de 7 mm y máximo de 10 mm, así como aquellas celdas que deban inyectarse posteriormente deben tener sus juntas completamente pegadas con mortero.
Aquellas Unidades que no van a ser inyectadas solo necesitan de mortero en las juntas horizontales y verticales de las caras externas de la Unidad.
El mortero de inyección debe consolidarse por medio de vibrador o barra y re compactarse poco tiempo después de haber sido inyectado o consolidado.
Los muros que se intercepten se deben amarrar por medio de conectores o trabarse entre sí.
Así mismo se deben crear juntas verticales de control en los muros para permitir los movimientos de la edificación en puntos específicos.
La distancia máxima entre juntas de control no debe ser superior a los 10 m.
El refuerzo tanto en dirección vertical como horizontal no debe ser menor a 0.0007 y la suma de ambas cuantías no debe ser menor a 0.002, elevadas sobre el área bruta de la sección del muro. Toda la fuerza cortante debe ser resistida únicamente por el refuerzo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 256 de 961

El espaciamiento del refuerzo vertical no debe ser mayor de 1.20 m a ejes y el espaciamiento del refuerzo horizontal de 60 cm.
La Colocación del ladrillo se hará en hiladas que deben quedar perfectamente niveladas y se debe ejecutar por la cara más visible del muro respectivo, quedando éstas perfectamente trabadas, salvo indicación específica de Colocación hecha sobre los Planos de Detalle.
Finalmente, las esquinas deberán quedar en perfecta línea recta.
Los muros en ladrillo a la vista se deben proteger con sacos de cemento pegados con engrudo, los cuales se deberán retirar cuando se proceda al aseo general de la Obra.
En caso de que la mampostería lleve algún tipo de recubrimiento, las especificaciones de éste se deberán seguir directamente del capítulo y artículo correspondientes, del presente manual, teniendo en cuenta las normas técnicas para el refuerzo que aparecen en los Planos Estructurales.
Cuando se establezca que los muros deben ser en ladrillo portante a la vista, la calidad debe ser de primera, de dimensiones Uniformes y aristas en perfecto estado, el material para los muros debe ser cortado a máquina, prensado, bien cocido, homogéneo y que no presente grietas ni planos de fractura que perjudiquen su resistencia.
Las juntas verticales y horizontales se harán con mortero de cemento y arena en proporción de 1:4, siendo el espesor máximo de éstas 1 cm.
El mortero de inyección para el relleno debe consolidarse por medio de vibrador o barra y Re compactarse poco tiempo después de haber sido inyectado o consolidado.

Materiales:
Ladrillo portante a la vista
Mortero de cemento y arena en proporción de 1:4

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.1.7 RECUPERACION DE MAMPOSTERÍAS EN LADRILLO TOLETE MACIZO 24,5X12X6 CM (L X A X H), SUPERFICIE LISA, COLOR NATURAL. INCLUYE MORTERO DE PEGA, MORTERO PARA HOMOGENIZAR LA SUPERFICIE CON EL PAÑETE DE MUROS EXISTENTES, INTERVENCIÓN EN LA TOTALIDAD DE LOS HUECOS DE MUROS POR CELDA Y MURO POSTERIOR CON CARA AL TÚNEL. EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (U) DE CELDA INTERVENIDA.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.1	MAMPOSTERÍA DE ARCILLA.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 257 de 961

Ítem	3.1.7	RECUPERACION DE MAMPOSTERÍAS EN LADRILLO TOLETE MACIZO 24,5X12X6 CM (L X A X H), SUPERFICIE LISA, COLOR NATURAL. INCLUYE MORTERO DE PEGA, MORTERO PARA HOMOGENIZAR LA SUPERFICIE CON EL PAÑETE DE MUROS EXISTENTES, INTERVENCIÓN EN LA TOTALIDAD DE LOS HUECOS DE MUROS POR CELDA Y MURO POSTERIOR CON CARA AL TÚNEL. EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (U) DE CELDA INTERVENIDA.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
se refiere la presente especificación a la recuperación de mamposterías en ladrillo tolete macizo 24,5x12x6 cm (l x a x h), superficie lisa, color natural. incluye mortero de pega, mortero para homogenizar la superficie con el pañete de muros existentes, intervención en la totalidad de los huecos de muros por celda y muro posterior con cara al túnel. el pago se realizará por Unidad (u) de celda intervenida, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar el material de acuerdo con las recomendaciones del fabricante
Iniciar la actividad Una vez estén completamente limpias las superficies a trabajar
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Ladrillo tolete macizo 24,5x12x6 cm
Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.2 OTROS MAMPUESTOS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 258 de 961

3.2.1 BORDILLO DE MEDIDAS 13X15 CM (A X H), FABRICADO EN LADRILLO TOLETE RECOCIDO COMÚN MACIZO 24,5X12X6CM (L X A X H), SUPERFICIE RUGOSA / RÚSTICA, TIPO ARCILLAS ARDESA O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR, PIEZAS TRABADAS A SOGAS EN DOS HILADAS, INCLUYENDO MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE; PAÑETADO TIPO LISO COMÚN 1:4 E.=1,5 CM, INCLUYENDO FILOS. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI ENCHAPE.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.2	OTROS MAMPUESTOS
Ítem	3.2.1	BORDILLO DE MEDIDAS 13X15 CM (A X H), FABRICADO EN LADRILLO TOLETE RECOCIDO COMÚN MACIZO 24,5X12X6CM (L X A X H), SUPERFICIE RUGOSA / RÚSTICA, TIPO ARCILLAS ARDESA O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR, PIEZAS TRABADAS A SOGAS EN DOS HILADAS, INCLUYENDO MORTERO DE PEGA Y EMBOQUILLE; PAÑETADO TIPO LISO COMÚN 1:4 E.=1,5 CM, INCLUYENDO FILOS. NO INCLUYE ACEROS DE REFUERZOS, NI GRAFILES, NI ENCHAPE.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
se refiere la presente especificación al bordillo de medidas 13x15 cm (a x h), fabricado en ladrillo tolete recocido común macizo 24,5x12x6cm (l x a x h), superficie rugosa / rústica, tipo arcillas ardesa o equivalente de igual calidad o superior, piezas trabadas a sogas en dos hiladas, incluyendo mortero de pega y emboquille; pañetado tipo liso común 1:4 e.=1,5 cm, incluyendo filos. no incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni enchape, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar el material de acuerdo con las recomendaciones del fabricante
Iniciar la actividad Una vez estén completamente limpias las superficies a trabajar
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Ladrillo tolete macizo 24,5x12x6 cm
Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 259 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.2.3 POYO DUCHA

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.2	OTROS MAMPUESTOS.
Ítem	3.2.3	POYO DUCHA
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Comprende esta actividad la Construcción de sobre pisos o poyos para muebles en retales de ladrillos y concreto de 2500 PSI, espesores, tamaños y localizaciónes indicadas en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se procederá primero a limpiar los pisos en concreto sobre los cuales van a ir los poyos liberándolos de desperdicios y materia orgánica.
Se procederá a colocar Una lechada de mortero sobre el piso humedecido para garantizar la adherencia del poyo.
Una vez esta lechada se ha secado, se colocará retal de ladrillo o cualquier otro desperdicio solido para utilizarlo como aligeramiento de volumen y peso, nivelándolo convenientemente y asegurando UN recubrimiento final de 5 cm en concreto de gravilla fina que garantice Una resistencia mínima de 2500 PSI.
El vaciado del concreto deberá asegurar que todos los espacios entre los escombros queden correctamente llenos con la mezcla.
El acabado final será UN afinado con llana de madera.
Se deberán verificar los niveles y dimensiones finales y su correspondencia con los niveles de pisos acabados.
Los escombros deberán humedecerse antes de la Colocación del mortero.

Materiales:
Concreto de 2500 PSI
mortero1:4 y retal de ladrillo.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y se pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 260 de 961

para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.2.4 POYOS E = 0,10 CM, ANCHO ENTRE 0.45 Y 0.60 M (INCLUYE MAMPOSTERÍA, PAÑETE, ACABADO EN GRANITO PULIDO)

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.2	OTROS MAMPUESTOS.
Ítem	3.2.4	POYOS E = 0,10 CM, ANCHO ENTRE 0.45 Y 0.60 M (INCLUYE MAMPOSTERÍA, PAÑETE, ACABADO EN GRANITO PULIDO)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Comprende esta actividad la Construcción de sobre pisos o poyos e = 0,10 cm, ancho entre 0.45 y 0.60 m para muebles en retales de ladrillos y concreto de 2500 PSI, espesores, tamaños, localizaciónes y acabados indicados en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se procederá primero a limpiar los pisos en concreto sobre los cuales van a ir los poyos liberándolos de desperdicios y materia orgánica.
Se procederá a colocar Una lechada de mortero sobre el piso humedecido para garantizar la adherencia del poyo.
Una vez esta lechada se ha secado, se colocará retal de ladrillo o cualquier otro desperdicio solido para utilizarlo como aligeramiento de volumen y peso, nivelándolo convenientemente y asegurando UN recubrimiento final de 5 cm en concreto de gravilla fina que garantice Una resistencia mínima de 2500 PSI.
El vaciado del concreto deberá asegurar que todos los espacios entre los escombros queden correctamente llenos con la mezcla.
El acabado final será UN afinado con llana de madera. Se deberán verificar los niveles y dimensiones finales y su correspondencia con los niveles de pisos acabados. Los escombros deberán humedecerse antes de la Colocación del mortero.

Materiales:
Concreto de 2500 PSI
mortero1:4 y retal de ladrillo.
Granito

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 261 de 961

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y se pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.2.5 REMATE LINEAL CUBIERTA EN LADRILLO TOLETE

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.2	OTROS MAMPUESTOS.
Ítem	3.2.5	REMATE LINEAL CUBIERTA EN LADRILLO TOLETE
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
La presente especificación se refiere a la Ejecución de remate lineal cubierta en ladrillo tolete, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Confirmar ubicación con los planos del proyecto
Las caras de las Unidades de ladrillo deben estar parejas y/o Uniformes, sin desportilladuras
En el momento de proceder a realizar el remate, se debe tener especial cuidado en la limpieza de las caras del muro, para que el ladrillo tenga la adherencia necesaria por el mortero de pega.
Las juntas de pega deben tener UN espesor mínimo de 7 mm y máximo de 10 mm.
Cuando se establezca que los muros deben ser en ladrillo portante a la vista, la calidad debe ser de primera, de dimensiones Uniformes y aristas en perfecto estado, el material para los muros debe ser cortado a máquina, prensado, bien cocido, homogéneo y que no presente grietas ni planos de fractura que perjudiquen su resistencia.

Materiales:
Ladrillo tolete
Mortero de cemento y arena en proporción de 1:4

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 262 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.2.6 ALFAJÍA EN LADRILLO ESTRUCTURAL A LA VISTA, INCLUYE REFUERZO

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.2	OTROS MAMPUESTOS.
Ítem	3.2.6	ALFAJÍA EN LADRILLO ESTRUCTURAL A LA VISTA, INCLUYE REFUERZO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la Ejecución de alfajías en ladrillo estructural de las mismas características referenciadas en los planos de detalle del proyecto arquitectónico.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la Ejecución de las hiladas paradas, o aquellas de canto planteadas en planos de detalle, se definirán los niveles de arranque y los superiores de la hilada, se hilarán por el borde superior y el inferior, y cada Una de las piezas será plomada transversalmente al sentido de los hilos, para obtener Una imagen del remate continua, de pegas constantes, y perfectamente plomada.
Si dentro de los elementos no estructurales del proyecto, se han planteado alfajías en concreto como remate de los muros y antepechos, los elementos de ladrillo deberán cortarse para poder producir planos de fachada continuos de acuerdo con los detalles arquitectónicos.
Se deberán obtener superficies lisas, continuas y perfectamente plomadas.

Materiales: Ladrillo estructural de primera calidad, o similar, de dimensiones estándar. Mortero de pega e inyección
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 263 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineales (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.2.7 DINTEL EN LADRILLO ESTRUCTURAL A LA VISTA, INCLUYE REFUERZO

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.2	OTROS MAMPUESTOS.
Ítem	3.2.7	DINTEL EN LADRILLO ESTRUCTURAL A LA VISTA, INCLUYE REFUERZO
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere esta especificación a la Ejecución de dinteles en ladrillo estructural de las mismas características referenciadas en los planos de detalle del proyecto arquitectónico. **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Para la Ejecución de las hiladas paradas, o aquellas de canto planteadas en planos de detalle, se definirán los niveles de arranque y los superiores de la hilada, se hilarán por el borde superior y el inferior, y cada Una de las piezas será plomada transversalmente al sentido de los hilos, para obtener Una imagen del remate continua, de pegas constantes, y perfectamente plomada. Se deberán obtener superficies lisas, continuas y perfectamente plomadas. Revisión de ubicación en planos		
Materiales: Ladrillo estructural de primera calidad, o similar, de dimensiones estándar. Mortero de pega e inyección		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 264 de 961

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineales (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.2.20 RECALCE DE VIGA DE AMARRE PARA ANCLAJES EPOXICOS DE DIMENSIONES 0.3M X 0.2M X 0.15 M (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.2	OTROS MAMPUESTOS.
Ítem	3.2.20	RECALCE DE VIGA DE AMARRE PARA ANCLAJES EPOXICOS DE DIMENSIONES 0.3M X 0.2M X 0.15 M (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
La presente especificación se refiere al recalce de viga de amarre para anclajes epóxico de dimensiones 0.3m x 0.2m x 0.15 m (incluye andamio certificado), según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El constructor debe tomar todas las medidas pertinentes para evitar defectos e imperfecciones en la Ejecución de esta labor.
Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
La demolición o reparación del elemento de concreto quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia estructural del elemento afectado.
Los costos por concepto de demoliciones y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique un reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
La reparación de las superficies de concreto deberá hacerse durante las 24 horas siguientes al retiro de la formaleta.
Todos los sobrantes y rebabas del concreto que hayan fluido a través de los empates de la formaleta o en la unión de los elementos prefabricados, deberán esmerilarse en forma cuidadosa.
Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 265 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.3 ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA.

3.3.1 VIGA CINTA DE CONFINAMIENTO (VIGA CANCHADA) PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE MUROS BAJOS H.>6<=8 CM A.>10<=13 CM EN CONCRETO F'C=3000 PSI, REALIZADA ENTRE LAS CARAS VISTAS DE LA ÚLTIMA HILADA DE LA MAMPOSTERÍA (DENTRO DE LA PIEZA DEL MAMPUESTO CORTADA EN "U"), SEGÚN DISEÑO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.3	ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA
Ítem	3.3.1	VIGA CINTA DE CONFINAMIENTO (VIGA CANCHADA) PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE MUROS BAJOS H.>6<=8 CM A.>10<=13 CM EN CONCRETO F'C=3000 PSI, REALIZADA ENTRE LAS CARAS VISTAS DE LA ÚLTIMA HILADA DE LA MAMPOSTERÍA (DENTRO DE LA PIEZA DEL MAMPUESTO CORTADA EN "U"), SEGÚN DISEÑO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Se refiere esta especificación a la Ejecución de viga cinta de confinamiento (viga canchada) para reforzamiento estructural de muros bajos h.>6<=8 cm a.>10<=13 cm en concreto f'c=3000 psi, realizada entre las caras vistas de la última hilada de la mampostería (dentro de la pieza del mampuesto cortada en "u"), según diseño. no incluye acero de refuerzo según los planos de detalle del proyecto arquitectónico.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 266 de 961

Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar. Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla. Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posicion precisa de acuerdo a los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo). Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto). Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción. Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante. Toma de muestras para control de calidad. Aplicación de agente curador. Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo. Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado. La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.
Materiales: Concreto f'c=3000 psi Las demás necesarias para la Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineales (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.3.2 VIGA CINTA DE REMATE / CONFINAMIENTO PARA MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL H.>10,0<=12,5 CM A.>10,0<=12,5 CM EN CONCRETO F'C=3000 PSI IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE EN LA MEZCLA, FORMALETA CORRIENTE CON ACABADO NO VISTO. INCLUYE DESMOLDANTE, CURADOR DE CONCRETO, IMPERMEABILIZANTE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.3	ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA
Ítem	3.3.2	VIGA CINTA DE REMATE / CONFINAMIENTO PARA MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL H.>10,0<=12,5 CM A.>10,0<=12,5 CM EN CONCRETO F'C=3000 PSI

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 267 de 961

		IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE EN LA MEZCLA, FORMALETA CORRIENTE CON ACABADO NO VISTO. INCLUYE DESMOLDANTE, CURADOR DE CONCRETO, IMPERMEABILIZANTE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Se refiere esta especificación a la Ejecución de viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 psi impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado no visto. incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. no incluye acero de refuerzo, según diseño. no incluye acero de refuerzo según los planos de detalle del proyecto arquitectónico.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posicion precisa de acuerdo a los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).
Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Toma de muestras para control de calidad.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
Concreto f'c=3000 psi
Las demás necesarias para la Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineales (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 268 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.3.3 COLUMNETAS Y/O VIGUETAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI, PARA REFORZAMIENTO Y/O CONFINAMIENTO DE MUROS EN MAMPOSTERÍA, FORMALETA CORRIENTE CON ACABADO NO VISTO. INCLUYE DESMOLDANTE, CURADOR DE CONCRETO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.3	ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA
Ítem	3.3.3	COLUMNETAS Y/O VIGUETAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI, PARA REFORZAMIENTO Y/O CONFINAMIENTO DE MUROS EN MAMPOSTERÍA, FORMALETA CORRIENTE CON ACABADO NO VISTO. INCLUYE DESMOLDANTE, CURADOR DE CONCRETO. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.
Unidad de medida	M3	Metro cubico.

Descripción:
Se refiere esta especificación a la Ejecución de columnetas y/o viguetas en concreto f'c=3000 psi, para reforzamiento y/o confinamiento de muros en mampostería, formaleta corriente con acabado no visto. incluye desmoldante, curador de concreto. no incluye acero de refuerzo, según los planos de detalle del proyecto arquitectónico.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Se debe diseñar previamente la mezcla a utilizar de acuerdo con las exigencias del diseño estructural y la calidad de los materiales disponibles en la zona.
Verificar en los planos: niveles, dimensiones y especificaciones de la actividad a ejecutar.
Colocar la formaleta si se requiere o las bases, de acuerdo con nivel del piso acabado y al ancho de la losa para que sirvan de nivel para el tallado (nivelado) de la mezcla.
Colocar el acero de refuerzo siguiendo las especificaciones y en la posicion precisa de acuerdo a los planos (ver corte, figuración y Colocación del acero de refuerzo).
Vaciar la mezcla y vibrarla para lograr su acomodamiento y compactación en las áreas preestablecidas (ver preparación, transporte y Colocación del concreto).
Colocar los elementos de enlace para configurar las juntas de Construcción.
Aseo del fondo del elemento, las paredes y el refuerzo y se extrae el agua sobrante.
Toma de muestras para control de calidad.
Aplicación de agente curador.
Se deberán seguir estrictamente los planos, con el visto bueno del contratante y/o del supervisor, incluyendo el control de calidad en el sistema constructivo.
Se debe evitar el desplazamiento del refuerzo durante el vaciado.
La fundida debe ser continuo, controlando el endurecimiento parcial de la mezcla, para evitar juntas o planos débiles.

Materiales:
Concreto f'c=3000 psi
Las demás necesarias para la Ejecución de esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 269 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cubico (M3) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.4 ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.

3.4.1 PROCESO DE ANCLAJE PARA VARILLA 1/4" PERFORANDO UNA PROFUNDIDAD DE 15,00 CM (INDIFERENTE DE LA LONGITUD DE LA VARILLA A INCRUSTAR POSTERIORMENTE). INCLUYE PERFORACION CON BROCA DE DIÁMETRO SUPERIOR, LIMPIEZA, INYECCION DEL EPOXICO E INCRUSTACION DE LA VARILLA. NO INCLUYE LA VARILLA DE ACERO.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.4	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.
Ítem	3.4.1	PROCESO DE ANCLAJE PARA VARILLA 1/4" PERFORANDO UNA PROFUNDIDAD DE 15,00 CM (INDIFERENTE DE LA LONGITUD DE LA VARILLA A INCRUSTAR POSTERIORMENTE). INCLUYE PERFORACION CON BROCA DE DIÁMETRO SUPERIOR, LIMPIEZA, INYECCION DEL EPOXICO E INCRUSTACION DE LA VARILLA. NO INCLUYE LA VARILLA DE ACERO.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: se refiere la presente especificación al proceso de anclaje para varilla 1/4" perforando Una profundidad de 15,00 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. no incluye la varilla de acero, según lo identificado en los planos de detalle **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Preparar el material de acuerdo a las recomendaciones del fabricante		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 270 de 961

Iniciar la actividad Una vez estén completamente limpias las superficies a trabajar
Se realiza Una perforación con UN taladro en la superficie deseada.
El diámetro de la broca debe ser mayor que el de la varilla a utilizar, generalmente 1.5 a 2 veces más grande.
La profundidad de la perforación dependerá del tipo de anclaje y la longitud de la varilla, pero generalmente es de 10 a 12 veces el diámetro de la varilla. Esta especificación requiere 15 cm
Se debe eliminar todo el polvo, escombros y residuos de la perforación.
Se puede utilizar aire comprimido, UN cepillo o Una aspiradora para asegurar Una limpieza exhaustiva.
Se mezcla el producto químico siguiendo las instrucciones del fabricante.
Generalmente, se trata de UN adhesivo epóxico de dos componentes.
Se aplica el producto químico en el agujero, asegurando que se cubra toda la superficie interna. En algunos casos, se puede aplicar también a la varilla.
Se introduce la varilla en el agujero con UN movimiento rotatorio para asegurar Una buena adherencia.
Es importante no excederse en la rotación para evitar daños en el producto.
Se debe dejar que el producto químico cure según las indicaciones del fabricante.
El tiempo de curado puede variar dependiendo del producto y las condiciones ambientales.
En algunos casos, se puede realizar Una prueba de carga para verificar la resistencia del anclaje, especialmente en Aplicaciones críticas.
Es crucial elegir UN anclaje químico adecuado para el tipo de material y las condiciones de la Aplicación.
Se deben seguir estrictamente las instrucciones del fabricante para la preparación, Aplicación y curado del producto.
Se recomienda utilizar equipo de Protección personal, como gafas y guantes, durante la instalación.
Una correcta instalación es fundamental para garantizar la seguridad y durabilidad del anclaje.

Materiales:
Todos los necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.4.4 MORTERO 1:4 CON ARENA FINA DE PEÑA

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.4	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.
Ítem	3.4.4	MORTERO 1:4 CON ARENA FINA DE PEÑA

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 271 de 961

Unidad de medida	M3	Metro cubico

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de mortero 1:4 con arena fina de peña, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
El mortero se preparará en seco.
Se incluyen en esta actividad el alistado de escaleras, poyos, transiciones, etc.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados.
Verificar niveles de afinado y pendientados.
Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos y rematados bordes contra sifones, gárgolas o rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Preparar el mortero de cemento y arena en proporción 1:4
Iniciar la actividad Una vez estén completas las ducterías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
Limpiar la superficie.
Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros. Humedecer el área a afinar.
Construir los puntos para maestras con húmeda para generar las maestras de fundida.
Extender el mortero sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 cm. compensando acabados de diferente espesor.
Colocar hilos transversales sucesivos para nivelar, dejando UN piso Uniforme y continuo.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar el mortero.
Ejecutar el afinado final de piso con llana 24 horas después de realizado el sobre piso.
Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación

Materiales:
- Mortero 1:4
- Arena lavada de peña
- Cemento gris
- Agua
- Boquilleras
- Hilos
- Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cubico (M3) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
- Equipos y herramientas
- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 272 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.4.5 EMBOQUILLADO DE LADRILLO A LA VISTA EN ALTURA MENOR A 1.50 M

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.4	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.
Ítem	3.4.5	EMBOQUILLADO DE LADRILLO A LA VISTA EN ALTURA MENOR A 1.50 M
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
se refiere la presente especificación al emboquillado de ladrillo a la vista en altura menor a 1.50 m, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar el material de acuerdo con las recomendaciones del fabricante
Iniciar la actividad Una vez estén completamente limpias las superficies a trabajar
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Después de pegar el revestimiento, lo ideal es realizar el emboquillado, como mínimo a las 24 horas de realizar el trabajo
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
• Boquilla
• Mortero 1:3 impermeabilizado
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 273 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.5 RESTAURACIONES, REPARACIÓNES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.

3.5.1 RASPADO DE SUPERFICIE EN MUROS, REALIZADO CON GRATA METÁLICA Y AGUA A PRESIÓN, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE RESULTANTE LISA, LIMPIA DE RESIDUOS SALES Y FLUORESCENCIAS. INCLUYE LIMPIEZA Y ASEO DE LOS ESCOMBROS GENERADOS.

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.5	RESTAURACIONES, REPARACIÓNES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.
Ítem	3.5.1	RASPADO DE SUPERFICIE EN MUROS, REALIZADO CON GRATA METÁLICA Y AGUA A PRESIÓN, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE RESULTANTE LISA, LIMPIA DE RESIDUOS SALES Y FLUORESCENCIAS. INCLUYE LIMPIEZA Y ASEO DE LOS ESCOMBROS GENERADOS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
se refiere la presente especificación al raspado de superficie en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando Una superficie resultante lisa, limpia de residuos sales y fluorescencias. incluye limpieza y aseo de los escombros generados, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar el material y las herramientas de acuerdo con la actividad
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Todos los necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 274 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.5.2 LAVADO CON HIDROFUGO EN MUROS EN LADRILLO A LA VISTA. (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.5	RESTAURACIONES, REPARACIÓNES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.
Ítem	3.5.2	LAVADO CON HIDROFUGO EN MUROS EN LADRILLO A LA VISTA. (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación se refiere al lavado con hidrofugo en muros de ladrillo aplicando productos repelentes al agua con base en resinas siliconadas para fachadas, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La superficie sobre la que se aplicará el producto debe estar compacta, limpia, seca y sana; si es posible curada al sol y exenta de pinturas solubles.
Es necesario reparar eventuales fisuras o grietas dejándose transcurrir por lo menos diez días antes de aplicar el producto para permitir el completo fraguado y secado del mortero empleado en la reparación.
Para la Aplicación se utilizará pistola, fumigadora o brocha.
Se aplicará Una o dos manos que saturen completamente la superficie, la segunda de ellas cuando haya secado perfectamente la primera.
No podrá ser aplicada durante períodos de lluvia.
Solo podrá ser aplicada 48 horas después de la última lluvia y nunca en tiempos que presenten riesgo de lluvia durante las 5 horas posteriores a su Aplicación.

Materiales:
• Repelente para fachadas tipo Sika transparente, Siliconite o similar.
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Pistola, fumigadora agrícola o brocha.

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 275 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.5.3 RETIRO Y REPOSICION DE EMBOQUILLADO DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA CON MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.5	RESTAURACIONES, REPARACIÓNES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.
Ítem	3.5.3	RETIRO Y REPOSICION DE EMBOQUILLADO DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA CON MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
se refiere la presente especificación al retiro y reposición de emboquillado de muro en ladrillo a la vista con mortero de reparación estructural, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar el material de acuerdo con las recomendaciones del fabricante
Iniciar la actividad Una vez estén completamente limpias las superficies a trabajar
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Después de pegar el revestimiento, lo ideal es realizar el emboquillado, como mínimo a las 24 horas de realizar el trabajo
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
• Boquilla
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 276 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.5.4 REEMBOQUILLADO DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA O ADOQUIN CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.5	RESTAURACIONES, REPARACIÓNES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.
Ítem	3.5.4	REEMBOQUILLADO DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA O ADOQUIN CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
se refiere la presente especificación al re emboquillado de muro en ladrillo a la vista o adoquín con mortero 1:3 impermeabilizado, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar el material de acuerdo con las recomendaciones del fabricante
Iniciar la actividad Una vez estén completamente limpias las superficies a trabajar
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Después de pegar el revestimiento, lo ideal es realizar el emboquillado, como mínimo a las 24 horas de realizar el trabajo
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
• Boquilla
• Mortero 1:3 impermeabilizado
• Todos los demás necesarios para la correcta Ejecución de la actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 277 de 961

• Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.5.5 RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE

Capitulo	3	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.
Subcapítulo	3.5	RESTAURACIONES, REPARACIÓNES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.
Ítem	3.5.5	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a la actividad de resane de fisuras en muros, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El constructor debe tomar todas las medidas pertinentes para evitar defectos e imperfecciones en la pega de los elementos de mampostería.
Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
La demolición o reparación del elemento quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia del elemento afectado.
Los costos por concepto de demoliciones y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir. Para resanar y/o retirar los elementos del área afectada y reemplazarlos bajo condiciones normales de Ejecución

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 278 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).

4.1 TUBERIAS Y ACCESORIOS

4.1.10 TUBERÍA PVCP 1" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.10	TUBERÍA PVCP 1" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCp rde 21 de 1" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Tubería
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 279 de 961

La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:
Tubería PVCp rde 21 de 1"
Soldadura y Limpiador PVC
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.11 TUBERÍA PVCP 1,1/2" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 280 de 961

Ítem	4.1.11	TUBERÍA PVCP 1,1/2" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCp rde 21 de 1 1/2" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Tubería
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:
Tubería PVCp rde 21 de 1 1/2"
Soldadura y Limpiador PVC
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 281 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.12 TUBERÍA PVCP 1,1/4" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.12	TUBERÍA PVCP 1,1/4" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCp rde 21 de 1 1/4" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 282 de 961

Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Tubería
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:
Tubería PVCp rde 21 de 1 1/4"
Soldadura y Limpiador PVC
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.13 TUBERÍA PVCP 2" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 283 de 961

CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.13	TUBERÍA PVCP 2" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCP RDE 21 de 2" Instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 284 de 961

Materiales:
Tubería PVCp rde 21 de 2"
Soldadura y Limpiador PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.14 TUBERÍA PVCP 2,1/2" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.14	TUBERÍA PVCP 2,1/2" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 285 de 961

Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCp rde 21 de 2 1/2" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:
Tubería PVCp rde 21 de 2 1/2"
Soldadura y Limpiador PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 286 de 961

este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.15 TUBERÍA PVCP 3" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.15	TUBERÍA PVCP 3" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCp rde 21 instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 287 de 961

La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:
Tubería PVCp rde 21 de 3"
Soldadura y Limpiador PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.16 TUBERÍA PVCP 4" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 288 de 961

INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.16	TUBERÍA PVCP 4" RDE 21, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, REGATA Y RESANE, INSTALACIÓN, UNIONES CODOS TÉS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, NI ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCp rde 21 de 4" subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 289 de 961

Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:
Tubería PVCp rde 21 de 4"
Soldadura y Limpiador PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.31 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCP RDE 11 DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, CAMBIO DE DIRECCION, BIFURCACION Y REDUCCION.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCP RDE 11 DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, CAMBIO DE DIRECCION, BIFURCACION Y REDUCCION.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCp rde 11 de 3/4" incluye accesorios para conexión, cambio de dirección, bifurcación y reducción, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 290 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Tubería
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:
Tubería PVCp rde 11 de 3/4''
Soldadura y Limpiador PVC
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 291 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.32 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, CAMBIO DE DIRECCION, BIFURCACION Y REDUCCION.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, CAMBIO DE DIRECCION, BIFURCACION Y REDUCCION.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCp rde 9 de 1/2" incluye accesorios para conexión, cambio de dirección, bifurcación y reducción, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Tubería
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 292 de 961

Tubería PVCp rde 9 de 1/2" Soldadura y Limpiador PVC Accesorios
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.33 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CPVC 3/4" INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, CAMBIO DE DIRECCION, BIFURCACION Y REDUCCION.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CPVC 3/4" INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, CAMBIO DE DIRECCION, BIFURCACION Y REDUCCION.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería cPVCp 3/4" incluye accesorios para conexión, cambio de dirección, bifurcación y reducción, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Tubería
Se utilizarán tuberías y accesorios en CPVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 293 de 961

La soldadura se aplica con brocha de cerda natural. El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana. La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera. Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros. Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería. Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes. Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.) Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán. Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.
Materiales: Tubería cPVCp 3/4'' Soldadura y Limpiador PVC Accesorios
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.34 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CPVC 1/2'' INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, CAMBIO DE DIRECCION, BIFURCACION Y REDUCCION.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CPVC 1/2'' INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, CAMBIO DE DIRECCION, BIFURCACION Y REDUCCION.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 294 de 961

Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería cPVCp 1/2" incluye accesorios para conexión, cambio de dirección, bifurcación y reducción, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Tubería
Se utilizarán tuberías y accesorios en CPVC P con el diámetro solicitado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la presión de prueba
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que la distribución de la red requiera.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso, prever que la tubería quede con una profundidad mínima de 30 centímetros.
Debe cubrirse el fondo de la zanja con una cama de arena de 10 centímetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tubería.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal taponada en un sitio de fácil empate en un punto determinado de recibo, para prolongar a cada punto hidráulico de consumo.

Materiales:
Tubería cPVCp 1/2"
Soldadura y Limpiador PVC
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 295 de 961

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.35 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRIA SANITARIO TANQUE 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRIA SANITARIO TANQUE 1/2".
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de punto agua fría sanitario tanque 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Indicar y trazar en planos la red Hidráulica a ejecutar.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC con el diámetro indicado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
La instalación del punto debe dejarse a las distancias horizontales y verticales indicadas por el fabricante de los artefactos o implementos sanitarios.
Las tuberías, tanto horizontales como verticales, deberán conectarse formando ángulos rectos entre sí.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana o al accesorio correspondiente.
La instalación de esta tubería debe dejarse dispuesta en la Construcción del muro respectivo o en muro existente manejarse con regata libre de cualquier obstáculo que permita la perforación del tubo.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la prueba de presión constante de 150 PSI durante no menos de 6 horas.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 296 de 961

Esta red quedará debidamente embebida en el piso y en los muros.
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que el punto requiera hasta la salida al punto hidráulico de consumo.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal de cada punto taponado para posteriormente instalar los artefactos o implementos sanitarios.

Materiales:
Tubería 1/2"
Soldadura y Limpiador PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.36 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRIA LAVAMANOS 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRIA LAVAMANOS 1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 297 de 961

Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de punto agua fría lavamanos 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Indicar y trazar en planos la red Hidráulica a ejecutar.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC con el diámetro indicado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
La instalación del punto debe dejarse a las distancias horizontales y verticales indicadas por el fabricante de los artefactos o implementos sanitarios.
Las tuberías, tanto horizontales como verticales, deberán conectarse formando ángulos rectos entre sí.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana o al accesorio correspondiente.
La instalación de esta tubería debe dejarse dispuesta en la Construcción del muro respectivo o en muro existente manejarse con regata libre de cualquier obstáculo que permita la perforación del tubo.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la prueba de presión constante de 150 PSI durante no menos de 6 horas.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso y en los muros.
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que el punto requiera hasta la salida al punto hidráulico de consumo.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal de cada punto taponado para posteriormente instalar los artefactos o implementos sanitarios.

Materiales:
Tubería 1/2"
Soldadura y Limpiador PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 298 de 961

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.37 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA CALIENTE CPVC LAVAMANOS 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA CALIENTE CPVC LAVAMANOS 1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de punto agua caliente cPVC lavamanos 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Indicar y trazar en planos la red Hidráulica a ejecutar.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31 12:27:36-05:00 - Pagina 299 de 961

Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
Se utilizarán tuberías y accesorios en CPVC con el diámetro indicado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
La instalación del punto debe dejarse a las distancias horizontales y verticales indicadas por el fabricante de los artefactos o implementos sanitarios.
Las tuberías, tanto horizontales como verticales, deberán conectarse formando ángulos rectos entre sí.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana o al accesorio correspondiente.
La instalación de esta tubería debe dejarse dispuesta en la Construcción del muro respectivo o en muro existente manejarse con regata libre de cualquier obstáculo que permita la perforación del tubo.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la prueba de presión constante de 150 PSI durante no menos de 6 horas.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso y en los muros.
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que el punto requiera hasta la salida al punto hidráulico de consumo.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones
La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal de cada punto taponado para posteriormente instalar los artefactos o implementos sanitarios.

Materiales:
Tubería cPVC1/2"
Soldadura y Limpiador PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 300 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.38 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA CALIENTE CPVC DUCHA 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA CALIENTE CPVC DUCHA 1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de punto agua caliente cPVC ducha 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Indicar y trazar en planos la Acometida Hidráulica a ejecutar.
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Indicar y trazar en planos la red Hidráulica a ejecutar.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
Se utilizarán tuberías y accesorios en CPVC con el diámetro indicado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
La instalación del punto debe dejarse a las distancias horizontales y verticales indicadas por el fabricante de los artefactos o implementos sanitarios.
Las tuberías, tanto horizontales como verticales, deberán conectarse formando ángulos rectos entre sí.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana o al accesorio correspondiente.
La instalación de esta tubería debe dejarse dispuesta en la Construcción del muro respectivo o en muro existente manejarse con regata libre de cualquier obstáculo que permita la perforación del tubo.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la prueba de presión constante de 150 PSI durante no menos de 6 horas.
Esta red quedará debidamente embebida en el piso y en los muros.
No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que el punto requiera hasta la salida al punto hidráulico de consumo.
Sera sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 301 de 961

La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.)
Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarán.
Se dejará la terminal de cada punto taponado para posteriormente instalar los artefactos o implementos sanitarios.

Materiales:
Tubería cPVC1/2"
Soldadura y Limpiador PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.39 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 6"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 6"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 302 de 961

Se refiere esta especificación a suministro e instalación de tubería PVCs 6"; incluye accesorios para conexión, bifurcación y reducción en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre - excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40. La tubería debe ser ubicada sobre materia l seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja.
La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm. Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente. Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.
La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.
El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.
Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud.
El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 303 de 961

Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue
y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.
En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).
Soldadura
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural. No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas.
La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
No quitar el exceso de soldadura de una unión. En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre el accesorio y el tubo.
Es muy importante no aplicar soldadura en exceso, pues puede quedar activa en el interior del tubo debilitando la pared de este.
Toda la operación desde la Aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba. Debe resistir una presión interna de 50 psi.
No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos. No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida.
No trabajar bajo la lluvia.
El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
Accesorio PVC-S:
Se considera como accesorios en P.V.C.-S, todo accesorio de red tanto horizontal o vertical que se encuentre instalado en el sistema de desagües, tanto de aguas lluvias como de aguas negras, con el objeto de realizar cambios de dirección, derivaciones, reducciones y uniones entre la tubería.
No se contempla los accesorios que conforman la salida sanitaria.
El material a utilizar en accesorios corresponde a P.V.C.-S y deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1341.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño.
Para la unión de tuberías PVC sanitaria o pluvial con sus respectivos accesorios se usará soldadura líquida y se deben seguir las recomendaciones las del fabricante.

Como el PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 304 de 961

Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
El material a utilizar para la red sanitaria es en tubería corresponde a P.V.C.-S en el diámetro especificado en los planos, que deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1087
Accesorios (tee, codo, unión)

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.40 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 4"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 4"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 305 de 961

Descripción:
Se refiere esta especificación a suministro e instalación de tubería PVCs 4"; incluye accesorios para conexión, bifurcación y reducción en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre - excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40. La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja.
La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm.
Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.
Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas. Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.
La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.
El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.
Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud.
El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 306 de 961

Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue
y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.
En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).
Soldadura
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
• Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
• Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
• Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
• Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural.
No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas. La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
• No quitar el exceso de soldadura de una unión. En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre el accesorio y el tubo.
• Es muy importante no aplicar soldadura en exceso, pues puede quedar activa en el interior del tubo debilitando la pared de este.
• Toda la operación desde la Aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
• Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba. Debe resistir una presión interna de 50 psi.
• No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos. No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida. No trabajar bajo la lluvia.
• El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
• Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
• No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
Accesorio PVC-S:
Se considera como accesorios en P.V.C.-S, todo accesorio de red tanto horizontal o vertical que se encuentre instalado en el sistema de desagües, tanto de aguas lluvias como de aguas negras, con el objeto de realizar cambios de dirección, derivaciones, reducciones y uniones entre la tubería. No se contempla los accesorios que conforman la salida sanitaria.
El material a utilizar en accesorios corresponde a P.V.C.-S y deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1341.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente te instalar los accesorios definidos en el diseño.
Para la unión de tuberías PVC sanitaria o pluvial con sus respectivos accesorios se usará soldadura líquida y se deben seguir las recomendaciones las del fabricante.

Como el PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 307 de 961

Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
tubería PVCs 4";
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.41 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 3"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 3"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 308 de 961

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de tubería PVCs 3"; incluye accesorios para conexión, bifurcación y reducción. en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre - excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40. La tubería debe ser ubicada sobre materia l seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja.
La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm.
Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.

Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.
La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.
El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.
Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud.
El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 309 de 961

En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.
Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue
y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.
En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).
Soldadura
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
• Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
• Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
• Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana. No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
• Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural. No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas.
La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
• No quitar el exceso de soldadura de una unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre el accesorio y el tubo.
• Es muy importante no aplicar soldadura en exceso, pues puede quedar activa en el interior del tubo debilitando la pared de este.
• Toda la operación desde la Aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
• Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba. Debe resistir una presión interna de 50 psi.
• No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos. No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida. No trabajar bajo la lluvia.
• El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
• Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
• No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
Accesorio PVC-S:
Se considera como accesorios en P.V.C.-S, todo accesorio de red tanto horizontal o vertical que se encuentre instalado en el sistema de desagües, tanto de aguas lluvias como de aguas negras, con el objeto de realizar cambios de dirección, derivaciones, reducciones y uniones entre la tubería. No se contempla los accesorios que conforman la salida sanitaria.
El material a utilizar en accesorios corresponde a P.V.C.-S y deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1341.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente te instalar los accesorios definidos en el diseño.
Para la unión de tuberías PVC sanitaria o pluvial con sus respectivos accesorios se usará soldadura líquida y se deben seguir las recomendaciones las del fabricante.

Como el PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 310 de 961

Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
tubería PVCs 3"
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.42 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 2"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 2"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 311 de 961

Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVCs 2"; incluye accesorios para conexión, bifurcación y reducciones las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre - excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40.
La tubería debe ser ubicada sobre materia l seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja. La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm. Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.
Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas. Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño. La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante. No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.
El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.
Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 312 de 961

El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.
Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue
y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.
En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).
Soldadura
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
• Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
• Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
• Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana. No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
• Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural. No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas.
La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
• No quitar el exceso de soldadura de una unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre el accesorio y el tubo.
• Es muy importante no aplicar soldadura en exceso, pues puede quedar activa en el interior del tubo debilitando la pared de este.
• Toda la operación desde la Aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
• Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba. Debe resistir una presión interna de 50 psi.
• No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos.
No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida. No trabajar bajo la lluvia.
• El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
• Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
• No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
Accesorio PVC-S:
Se considera como accesorios en P.V.C.-S, todo accesorio de red tanto horizontal o vertical que se encuentre instalado en el sistema de desagües, tanto de aguas lluvias como de aguas negras, con el objeto de realizar cambios de dirección, derivaciones, reducciones y uniones entre la tubería. No se contempla los accesorios que conforman la salida sanitaria.
El material a utilizar en accesorios corresponde a P.V.C.-S y deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1341.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente te instalar los accesorios definidos en el diseño.
Para la unión de tuberías PVC sanitaria o pluvial con sus respectivos accesorios se usará soldadura líquida y se deben seguir las recomendaciones las del fabricante.

Como el PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 313 de 961

se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
tubería PVCs 2"
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.43 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 1-1/2"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCS 1-1/2"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 314 de 961

		REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de tubería PVCs 1 1/2"; incluye accesorios para conexión, bifurcación y reducción. en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre - excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40.
La tubería debe ser ubicada sobre materia l seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja. La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm.
Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.
Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.
La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante. No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.
El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.
Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 315 de 961

La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud.
El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.
Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue
y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.
En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).
Soldadura
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
• Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
• Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
• Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
• Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural.
No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas. La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
• No quitar el exceso de soldadura de una unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre el accesorio y el tubo.
• Es muy importante no aplicar soldadura en exceso, pues puede quedar activa en el interior del tubo debilitando la pared de este.
• Toda la operación desde la Aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
• Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba.
Debe resistir una presión interna de 50 psi.
• No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos.
No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida. No trabajar bajo la lluvia.
• El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
• Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
• No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
Accesorio PVC-S:
Se considera como accesorios en P.V.C.-S, todo accesorio de red tanto horizontal o vertical que se encuentre instalado en el sistema de desagües, tanto de aguas lluvias como de aguas negras, con el objeto de realizar cambios de dirección, derivaciones, reducciones y uniones entre la tubería. No se contempla los accesorios que conforman la salida sanitaria.
El material a utilizar en accesorios corresponde a P.V.C.-S y deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1341.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 316 de 961

Para la unión de tuberías PVC sanitaria o pluvial con sus respectivos accesorios se usará soldadura líquida y se deben seguir las recomendaciones las del fabricante.

Como el PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
tubería PVCs 1 1/2"
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (Ml) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 317 de 961

4.1.44 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCL 4"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCL 4"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem a suministro e instalación de tubería PVCl 4"; incluye accesorios para conexión, bifurcación y reducción, en el área a intervenir según planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores.
En caso de presentarse sobre excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40.
La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja.
La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm.
Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.
Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.
La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 318 de 961

No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.

Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud.
El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.
Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.

Soldadura:
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
• Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
• Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
• Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
• Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural.
No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas.
La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
• No quitar el exceso de soldadura de una unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre el accesorio y el tubo.
• Es muy importante no aplicar soldadura en exceso, pues puede quedar activa en el interior del tubo debilitando la pared de este.
• Toda la operación desde la Aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
• Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba.
Debe resistir una presión interna de 50 psi.
• No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos. No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida.
No trabajar bajo la lluvia.
• El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
• Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
• No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
Todo accesorio de red tanto horizontal o vertical que se encuentre instalado en el sistema de desagües, tanto de aguas lluvias como de aguas negras, con el objeto de realizar cambios de dirección, derivaciones, reducciones y uniones entre la tubería.
No se contempla los accesorios que conforman la salida sanitaria.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 319 de 961

Para la unión de tuberías PVC sanitaria o pluvial con sus respectivos accesorios se usará soldadura líquida y se deben seguir las recomendaciones las del fabricante.

Como el PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
• Tubería PVCl 4"
• Accesorios
• Soldadura y Limpiador PVC
• Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 320 de 961

4.1.45 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCL 3"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCL 3"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem a suministro e instalación de tubería PVCl 3"; incluye accesorios para conexión, bifurcación y reducción, en el área a intervenir según planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores.
En caso de presentarse sobre excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40.
La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja.
La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm.
Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.
Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.
La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 321 de 961

No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.

Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud.
El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.
Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.

Soldadura:
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
• Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
• Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
• Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
• Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural.
No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas.
La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
• No quitar el exceso de soldadura de una unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre el accesorio y el tubo.
• Es muy importante no aplicar soldadura en exceso, pues puede quedar activa en el interior del tubo debilitando la pared de este.
• Toda la operación desde la Aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
• Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba.
Debe resistir una presión interna de 50 psi.
• No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos. No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida.
No trabajar bajo la lluvia.
• El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
• Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
• No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
Todo accesorio de red tanto horizontal o vertical que se encuentre instalado en el sistema de desagües, tanto de aguas lluvias como de aguas negras, con el objeto de realizar cambios de dirección, derivaciones, reducciones y uniones entre la tubería.
No se contempla los accesorios que conforman la salida sanitaria.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 322 de 961

Para la unión de tuberías PVC sanitaria o pluvial con sus respectivos accesorios se usará soldadura líquida y se deben seguir las recomendaciones las del fabricante.

Como el PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
• Tubería PVCl 3"
• Accesorios
• Soldadura y Limpiador PVC
• Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (Ml) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 323 de 961

4.1.46 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCL 2"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVCL 2"; INCLUYE ACCESORIOS PARA CONEXION, BIFURCACION Y REDUCCION. NO INCLUYE EXCAVACIÓN, REGATAS, DEMOLICIÓNES O ELEMENTOS DE FIJACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem a suministro e instalación de tubería PVCl 2"; incluye accesorios para conexión, bifurcación y reducción, en el área a intervenir según planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores.
En caso de presentarse sobre excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40.
La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja.
La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm.
Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.
Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.
La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 324 de 961

No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.

Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud.
El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.
Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.

Soldadura:
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
• Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
• Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
• Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
• Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural.
No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas.
La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
• No quitar el exceso de soldadura de una unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre el accesorio y el tubo.
• Es muy importante no aplicar soldadura en exceso, pues puede quedar activa en el interior del tubo debilitando la pared de este.
• Toda la operación desde la Aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
• Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba.
Debe resistir una presión interna de 50 psi.
• No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos.
No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida.
No trabajar bajo la lluvia.
• El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
• Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
• No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
Todo accesorio de red tanto horizontal o vertical que se encuentre instalado en el sistema de desagües, tanto de aguas lluvias como de aguas negras, con el objeto de realizar cambios de dirección, derivaciones, reducciones y uniones entre la tubería.
No se contempla los accesorios que conforman la salida sanitaria.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 325 de 961

Para la unión de tuberías PVC sanitaria o pluvial con sus respectivos accesorios se usará soldadura líquida y se deben seguir las recomendaciones las del fabricante.

Como el PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
• Tubería PVCl 2"
• Soldadura y Limpiador PVC, estopa, accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (Ml) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.47 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON DE PISO 4"

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 326 de 961

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON DE PISO 4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de sifón de piso 4" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las bocas para conexión de los aparatos sanitarios, lavamanos, lavaplatos y sifones se localizarán de acuerdo con los planos arquitectónicos y verificando la referencia y catálogo del fabricante de acuerdo con el modelo del aparato que se va a instalar.
Para las tuberías que van dentro de muros se deberá realizar la regata en muro necesaria para embeber la tubería, con el ancho mínimo posible, pero sin que la tubería quede aprisionada, es deseable que en el caso en el que se presente pañete este tenga un espesor mínimo de 2 cm.
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la salida sanitaria y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio de la boca de la salida su posicion y altura con respecto al piso según el plano de detalles y aparatos a instalar.
Cada una de las salidas sanitarias se debe taponar utilizando tapón tipo prueba el cual se deberá soldar a un espigo lo suficientemente largo para poder cortar el tramo del tapón sin afectar la instalación posterior de aparatos o rejillas.
Una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, utilizando mortero de pega y llenando la totalidad de la regata.
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.

Materiales:
Sifón de piso 4"
Accesorios
Soldadura y Limpiador PVC
Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 327 de 961

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.48 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON DE PISO 3"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON DE PISO 3"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de sifón de piso 3" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las bocas para conexión de los aparatos sanitarios, lavamanos, lavaplatos y sifones se localizarán de acuerdo con los planos arquitectónicos y verificando la referencia y catálogo del fabricante de acuerdo con el modelo del aparato que se va a instalar.
Para las tuberías que van dentro de muros se deberá realizar la regata en muro necesaria para embeber la tubería, con el ancho mínimo posible, pero sin que la tubería quede aprisionada, es deseable que en el caso en el que se presente pañete este tenga un espesor mínimo de 2 cm.
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la salida sanitaria y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio de la boca de la salida su posicion y altura con respecto al piso según el plano de detalles y aparatos a instalar.
Cada una de las salidas sanitarias se debe taponar utilizando tapón tipo prueba el cual se deberá soldar a un espigo lo suficientemente largo para poder cortar el tramo del tapón sin afectar la instalación posterior de aparatos o rejillas.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 328 de 961

Una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, utilizando mortero de pega y llenando la totalidad de la regata.
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.

Materiales:
Sifón de piso 3"
Accesorios
Soldadura y Limpiador PVC
Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.49 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON DE PISO 2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON DE PISO 2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de sifón de piso 2" en las áreas a intervenir según planos

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 329 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las bocas para conexión de los aparatos sanitarios, lavamanos, lavaplatos y sifones se localizarán de acuerdo con los planos arquitectónicos y verificando la referencia y catálogo del fabricante de acuerdo con el modelo del aparato que se va a instalar.
Para las tuberías que van dentro de muros se deberá realizar la regata en muro necesaria para embeber la tubería, con el ancho mínimo posible, pero sin que la tubería quede aprisionada, es deseable que en el caso en el que se presente pañete este tenga un espesor mínimo de 2 cm.
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la salida sanitaria y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio de la boca de la salida su posicion y altura con respecto al piso según el plano de detalles y aparatos a instalar.
Cada una de las salidas sanitarias se debe taponar utilizando tapón tipo prueba el cual se deberá soldar a un espigo lo suficientemente largo para poder cortar el tramo del tapón sin afectar la instalación posterior de aparatos o rejillas.
Una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, utilizando mortero de pega y llenando la totalidad de la regata.
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.

Materiales:
Sifón de piso 2"
Accesorios
Soldadura y Limpiador PVC
Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 330 de 961

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.50 TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.50	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 4"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación tubería agua galvanizada incluye accesorios 4" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Medir tubería
Cortar tubería
Roscar tubería
Enroscar tubería
Curvar tubería
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios que se indican en los planos con la supervisión de la interventoría
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería agua galvanizada
Accesorios 4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 331 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.51 TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 3"

Capitulo	4	INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO TUBERIAS Y ACCESORIOS
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.51	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 3"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación tubería agua galvanizada incluye accesorios 3" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Medir tubería
Cortar tubería
Roscar tubería
Enroscar tubería
Curvar tubería
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios que se indican en los planos con la supervisión de la interventoría
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 332 de 961

Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo. Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Materiales: Tubería agua galvanizada Accesorios 3"
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.52 TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 2"

Capitulo	4	INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.52	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 2"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación tubería agua galvanizada incluye accesorios 2" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 333 de 961

Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Medir tubería
Cortar tubería
Roscar tubería
Enroscar tubería
Curvar tubería
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios que se indican en los planos con la supervisión de la interventoría
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería agua galvanizada
Accesorios 2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.53 TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1-1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.53	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1 1/2"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación tubería agua galvanizada incluye accesorios 1 1/2" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 334 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Medir tubería
Cortar tubería
Roscar tubería
Enroscar tubería
Curvar tubería
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios que se indican en los planos con la supervisión de la interventoría
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería agua galvanizada
Accesorios 1 1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.54 TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1-1/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 335 de 961

Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.54	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1 1/4"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación tubería agua galvanizada incluye accesorios 1 1/4" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Medir tubería
Cortar tubería
Roscar tubería
Enroscar tubería
Curvar tubería
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios que se indican en los planos con la supervisión de la interventoría
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería agua galvanizada
Accesorios 1 1/4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 336 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.55 TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.55	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación tubería agua galvanizada incluye accesorios 1" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Medir tubería
Cortar tubería
Roscar tubería
Enroscar tubería
Curvar tubería
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios que se indican en los planos con la supervisión de la interventoría
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería agua galvanizada
Accesorios 1"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 337 de 961

Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.56 TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 3/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.56	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 3/4"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación tubería agua galvanizada incluye accesorios 3/4" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Medir tubería
Cortar tubería
Roscar tubería
Enroscar tubería
Curvar tubería
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios que se indican en los planos con la supervisión de la interventoría
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería agua galvanizada
Accesorios 3/4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 338 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.57 TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.57	TUBERIA AGUA GALVANIZADA INCLUYE ACCESORIOS 1/2"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación tubería agua galvanizada incluye accesorios 1/2" en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Medir tubería
Cortar tubería
Roscar tubería
Enroscar tubería
Curvar tubería
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios que se indican en los planos con la supervisión de la interventoría
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 339 de 961

Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Materiales: Tubería agua galvanizada Accesorios 1/2"
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.58 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRAULICO PARA LLAVE MANGUERA 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRAULICO PARA LLAVE MANGUERA 1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación corresponde al suministro e instalación de punto hidráulico para llave manguera 1/2" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
En la tubería PVC las uniones y empalmes se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC.
El sistema de unión de las tuberías y accesorios será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 340 de 961

Las salidas a los diferentes aparatos tales como lavamanos, duchas, etc., se harán utilizando un codo y un niple galvanizado.
El espacio entre soportes será el indicado por el fabricante, pero en ningún caso será superior a dos (2) metros para tuberías horizontales. Las verticales serán en cada piso o cada tres (3) metros.
Es de especial importancia la protección de las tuberías por el piso para evitar que el tráfico las pise mientras se cubren.
El contratista tendrá la obligación de hacer puentes para evitar danos en las tuberías.
Las tuberías que vayan por el piso deberán quedar entre el recebo y la placa del piso.
Toda la red se someterá a prueba de funcionamiento con la presión adecuada a fin de constatar que no existen escapes ni filtraciones.
Todas las tuberías deberán ser ancladas debidamente.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes. Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación.

Materiales:
• Tubería PVC presión de 1/2"
• Accesorios PVC
• Limpiador removedor PVC
• Soldadura PVC liquida

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.59 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO A PISO 4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.1	TUBERIAS Y ACCESORIOS
Ítem	4.1.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO A PISO 4"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 341 de 961

Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de punto sanitario a piso 4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se consideran todos los accesorios ubicados en el desarrollo vertical de la salida, desde el accesorio de conexión a nivel de piso y el mismo tramo vertical de tubería.
Las bocas para conexión de los aparatos sanitarios, lavamanos, lavaplatos y sifones se localizarán de acuerdo con los planos arquitectónicos y verificando la referencia y catálogo del fabricante de acuerdo con el modelo del aparato que se va a instalar.
Estas bocas se dejarán taponadas hasta el momento de montaje de los aparatos respectivos.
Para las tuberías que van dentro de muros se deberá realizar la regata en muro necesaria para embeber la tubería, con el ancho mínimo posible, pero sin que la tubería quede aprisionada, es deseable que en el caso en el que se presente pañete este tenga un espesor mínimo de 2 cm.
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la salida sanitaria y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio de la boca de la salida su posicion y altura con respecto al piso según el plano de detalles y aparatos a instalar.
Cada una de las salidas sanitarias se debe taponar utilizando tapón tipo prueba el cual se deberá soldar a un espigo lo suficientemente largo para poder cortar el tramo del tapón sin afectar la instalación posterior de aparatos o rejillas.
Una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, utilizando mortero de pega y llenando la totalidad de la regata.
Las salidas sanitarias deben construirse a la par con la red horizontal de desagües bajo placa, de tal manera que las pruebas de llenado y hermeticidad se realicen sobre un sector en general.
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:

Tubería corresponde a P.V.C.-S en el diámetro especificado en los planos, que deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1087
• Accesorios (tee, codo, unión), diámetro correspondiente a la tubería especificada en planos, deberán cumplir con lo establecido en la norma NTC 1341
• Soldadura y Limpiador PVC
• Estopa

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 342 de 961

• Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.1.60 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO A PARED 2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.1.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO A PARED 2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Esta especificación corresponde al suministro e instalación de punto sanitario a pared 2", en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia.
En la tubería PVC las uniones y empalmes se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC.
El sistema de unión de las tuberías y accesorios será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Se consideran todos los accesorios ubicados en el desarrollo vertical de la salida, desde el accesorio de conexión a nivel de piso y el mismo tramo vertical de tubería.
Las bocas para conexión de los aparatos sanitarios, lavamanos, lavaplatos y sifones se localizarán de acuerdo con los planos arquitectónicos.
Verificar la referencia y catálogo del fabricante de acuerdo con el modelo del aparato que se va a instalar.
Estas bocas se dejarán taponadas hasta el momento de montaje de los aparatos respectivos.
Para las tuberías que van dentro de muros se deberá realizar la regata en muro necesaria para embeber la tubería, con el ancho mínimo posible, pero sin que la tubería quede aprisionada, es deseable que en el caso en el que se presente pañete este tenga un espesor mínimo de 2 cm.
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la salida sanitaria y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado sobre el sitio de la boca de la salida su posicion y altura con respecto al piso según el plano de detalles y aparatos a instalar.
Cada una de las salidas sanitarias se debe taponar utilizando tapón tipo prueba el cual se deberá soldar a un espigo lo suficientemente largo para poder cortar el tramo del tapón sin afectar la instalación posterior de aparatos o rejillas.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 343 de 961

Una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, utilizando mortero de pega y llenando la totalidad de la regata.
Las salidas sanitarias deben construirse a la par con la red horizontal de desagües bajo placa, de tal manera que las pruebas de llenado y hermeticidad se realicen sobre un sector en general.
Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería corresponde a P.V.C.-S en el diámetro especificado en los planos
Accesorios (tee, codo, unión),
Soldadura y Limpiador PVC
Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2 VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.

4.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro cortina 4", según lo identificado en los planos de detalle.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 344 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro cortina 4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 345 de 961

para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 2-1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 2-1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro cortina 2 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 346 de 961

Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro cortina 2 1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro cortina 2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 347 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro cortina 2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 348 de 961

• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 1-1/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 1-1/4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro cortina 1 1/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 349 de 961

No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro cortina 1 1/4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 1"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 1"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro cortina 1", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 350 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3" deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3" deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro cortina 1"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 351 de 961

• Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 3/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 3/4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro cortina 3/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 352 de 961

Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro cortina 3/4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA 1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro cortina 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 353 de 961

Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3" deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3" deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro cortina 1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 354 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 1-1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 1-1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro válvula de bola 1-1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 355 de 961

Materiales:
Registro válvula de bola 1-1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 1-1/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 1-1/4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro válvula de bola 1-1/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 356 de 961

Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3" deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3" deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro válvula de bola 1-1/4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 357 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 1"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 1"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro válvula de bola 1", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 358 de 961

Materiales:
Registro válvula de bola 1"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 3/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 3/4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro válvula de bola 3/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 359 de 961

Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3" deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3" deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Materiales:
Registro válvula de bola 3/4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 360 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO VALVULA DE BOLA 1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de registro válvula de bola 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar la existencia de la acometida
Se verificará la presión del agua para garantizar un buen suministro a los aparatos sanitarios.
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 361 de 961

Materiales:
Registro válvula de bola 1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de cheque hidro 4" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales
Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar
La válvula cerrará completamente y operará sin producir golpe de ariete.
Las válvulas se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 362 de 961

El sistema de unión será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.
Materiales: • Cheque hidro Ø 4” • Soldadura liquida
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 3"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 3"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere esta especificación al suministro e instalación de cheque hidro 3" en las áreas a intervenir según planos **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Consultar Planos Arquitectónicos. Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar La válvula cerrará completamente y operará sin producir golpe de ariete. Las válvulas se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC. El sistema de unión será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.		
Materiales: • Cheque hidro Ø 3”		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 363 de 961

• Soldadura liquida
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 2"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere esta especificación al suministro e instalación de cheque hidro 2" en las áreas a intervenir según planos **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Consultar Planos Arquitectónicos. Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar La válvula cerrará completamente y operará sin producir golpe de ariete. Las válvulas se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC. El sistema de unión será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.		
Materiales: • Cheque hidro Ø 2” • Soldadura liquida		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 364 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 1-1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 1 1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción: Se refiere esta especificación al suministro e instalación de cheque hidro 1 1/2" en las áreas a intervenir según planos **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Consultar Planos Arquitectónicos. Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar La válvula cerrará completamente y operará sin producir golpe de ariete. Las válvulas se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC. El sistema de unión será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.
Materiales: • Cheque hidro Ø 1 1/2” • Soldadura liquida
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 365 de 961

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 1-1/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 1 1/4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de cheque hidro 1 1/4" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales
Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar
La válvula cerrará completamente y operará sin producir golpe de ariete.
Las válvulas se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC.
El sistema de unión será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.

Materiales:
• Cheque hidro Ø 1 1/4”
• Soldadura liquida

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 366 de 961

Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 1"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 1"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de cheque hidro 1" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales
Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar
La válvula cerrará completamente y operará sin producir golpe de ariete.
Las válvulas se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC.
El sistema de unión será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.

Materiales:
• Cheque hidro Ø 1”
• Soldadura liquida

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 367 de 961

• Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 3/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 3/4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de cheque hidro 3/4" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales
Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar
La válvula cerrará completamente y operará sin producir golpe de ariete.
Las válvulas se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC.
El sistema de unión será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.

Materiales:
• Cheque hidro Ø 3/4”
• Soldadura liquida

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 368 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE HIDRO 1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de cheque hidro 1/2" en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales
Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar
La válvula cerrará completamente y operará sin producir golpe de ariete.
Las válvulas se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura liquida de PVC.
El sistema de unión será a base de soldadura liquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador.

Materiales:
• Cheque hidro Ø 1/2”
• Soldadura liquida

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 369 de 961

4.2.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cheque cortina sello mecánico 4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Previamente se deben consultar las especificaciones y recomendaciones del fabricante
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC.
Antes de someter la línea a la presión de prueba.
También existen tipos de uniones PVC roscadas, como adaptadores machos y adaptadores hembras, buje soldados-roscados, y universales.

Materiales:
• Cheque de cortina Ø 4”
• Cinta teflón

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 370 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 3"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 3"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cheque cortina sello mecánico 3", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 371 de 961

Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC.

Materiales:
• Cheque de cortina Ø 3” sello mecánico
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 2"
Unidad de medida	Un	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 372 de 961

Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cheque cortina sello mecánico 2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC.

Materiales:
• Cheque de cortina Ø 2” sello mecánico
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 373 de 961

Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.26 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 1-1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 1 1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cheque cortina sello mecánico 1 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Previamente se deben consultar las especificaciones y recomendaciones del fabricante
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 374 de 961

Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC.
Antes de someter la línea a la presión de prueba.
También existen tipos de uniones PVC roscadas, como adaptadores machos y adaptadores hembras, buje soldados-roscados, y universales.

Materiales:
• Cheque de cortina Ø 1 1/2"
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.27 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO METANICO 1-1/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 1 1/4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cheque cortina sello mecánico 1 1/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 375 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3" deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3" deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC.

Materiales:
• Cheque de cortina Ø 1 1/4"
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 376 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 1"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 1"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cheque cortina sello mecánico 1", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3" deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3" deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Previamente se deben consultar las especificaciones y recomendaciones del fabricante
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC.
Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 377 de 961

También existen tipos de uniones PVC roscadas, como adaptadores machos y adaptadores hembras, buje soldados-roscados, y universales.
Materiales: • Cheque de cortina Ø 1" • Cinta teflón
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO METÁLICO 3/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 3/4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cheque cortina sello mecánico 3/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 378 de 961

Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3" deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3" deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC.

Materiales:
• Cheque de cortina Ø 3/4"
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.30 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO METALICO 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 379 de 961

Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cheque cortina sello mecánico 1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
Las válvulas deberán ser de cuadrante y de vástago fijo (no elevable), y el cierre deberá ser en el sentido de las manecillas del reloj.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Previamente se deben consultar las especificaciones y recomendaciones del fabricante
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Aplicar la soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana de la unión.
No quitar el exceso de soldadura de la unión.
En una unión bien hecha debe aparecer un cordón de soldadura entre la unión y el tubo.
Toda la Aplicación desde el comienzo de la soldadura, hasta la terminación debe tardar más de un minuto.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC.
Antes de someter la línea a la presión de prueba.
También existen tipos de uniones PVC roscadas, como adaptadores machos y adaptadores hembras, buje soldados-roscados, y universales.

Materiales:
• Cheque de cortina Ø 1/2"
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 380 de 961

Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.31 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE 4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE 4"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de válvula de pie 4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 381 de 961

Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Prueba de desagües:
Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 metros.
En caso de presentarse fugas en la tubería, accesorio o unión de tubo con accesorio, este deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba.

Las bajantes y redes colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se hayan terminado la mampostería y los pañetes.
Prueba red de suministro:
Todas las redes se mantendrán en estado permanente de prueba hasta el montaje de los aparatos.
Pruebas de flujo:
Antes de montar los aparatos se deberán efectuar pruebas de flujo de agua tanto en las redes de agua potable como en la red de suministro de aguas lluvias y la red de desagües.
El costo de las pruebas correrá por cuenta del constructor.

Materiales:
• Válvula de pie de 4"
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.32 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE 3"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 382 de 961

Ítem	4.2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE 3"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de válvula de pie 3", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Prueba de desagües:
Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 metros.
En caso de presentarse fugas en la tubería, accesorio o unión de tubo con accesorio, este deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba.

Las bajantes y redes colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se hayan terminado la mampostería y los pañetes.
Prueba red de suministro:
Todas las redes se mantendrán en estado permanente de prueba hasta el montaje de los aparatos.
Pruebas de flujo:
Antes de montar los aparatos se deberán efectuar pruebas de flujo de agua tanto en las redes de agua potable como en la red de suministro de aguas lluvias y la red de desagües.
El costo de las pruebas correrá por cuenta del constructor.

Materiales:
• Válvula de pie de 3"
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 383 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.33 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE 2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE 2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de válvula de pie 2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 384 de 961

Las mayores de 3" deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas para PVC y 48 horas para CPVC. Antes de someter la línea a la presión de prueba.

Prueba de desagües:
Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 metros.
En caso de presentarse fugas en la tubería, accesorio o unión de tubo con accesorio, este deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba.

Las bajantes y redes colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se hayan terminado la mampostería y los pañetes.
Prueba red de suministro:
Todas las redes se mantendrán en estado permanente de prueba hasta el montaje de los aparatos.
Pruebas de flujo:
Antes de montar los aparatos se deberán efectuar pruebas de flujo de agua tanto en las redes de agua potable como en la red de suministro de aguas lluvias y la red de desagües.
El costo de las pruebas correrá por cuenta del constructor.

Materiales:
• Válvula de pie 2"
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 385 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.34 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA FLOTADOR MÉCANICO 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA FLOTADOR MÉCANICO 1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de válvula flotador mecánico 1/2", según planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
S Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se colocará una unión universal después de cada válvula o registro de paso directo o de globo.
Las válvulas o registros y cheques para interrumpir el paso al agua serán del tipo de paso directo para presiones de 100 mts, donde no estén indicadas de otra clase.
Los cheques serán de cortina de tres puntos sin empaquetadura de fibra.
Todas las válvulas serán de la misma marca para toda la instalación.
Las válvulas y cheques de diámetro menor o igual a 3” deberán ser de bronce tipo pesado y para su instalación deberá llevar niples de H.G. a cada uno de los lados.
Las mayores de 3” deberán ser de Hierro Fundido, sello de bronce y deberán soportar presiones de trabajo mínimo 100 m.c.a o 143 psi y serán todas construidas en bronce.
Las de Hierro Fundido irán en los sitios indicados en los planos y corresponden a la red principal.
El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras de las válvulas que instalara antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Se debe probar que él tubo al entrar a la unión quede ajustado.
Se debe limpiar las puntas del tubo con limpiador removedor, se debe hacer, aunque aparente estar limpio.
Prueba de desagües:
Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 metros.
En caso de presentarse fugas en la tubería, accesorio o unión de tubo con accesorio, este deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba.
Las bajantes y redes colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se hayan terminado la mampostería y los pañetes.
Prueba red de suministro:
Todas las redes se mantendrán en estado permanente de prueba hasta el montaje de los aparatos.
Pruebas de flujo:
Antes de montar los aparatos se deberán efectuar pruebas de flujo de agua tanto en las redes de agua potable como en la red de suministro de aguas lluvias y la red de desagües.
El costo de las pruebas correrá por cuenta del constructor.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 386 de 961

Materiales:
• Válvula flotador mecánico 1/2"
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.35 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELECTRICO

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELECTRICO
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de flotador eléctrico, para agua potable o agua residual, según planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Es importante que las conexiones se verifiquen y se realicen por un profesional competente para la labor, ya que, el flotador tiene partes eléctricas que pueden dañarse o pueden generar un accidente en caso de que se realice un mal manejo del cableado

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 387 de 961

El contratista de Instalaciones hidrosanitarias presentara a la interventoría muestras del flotador a instalar antes de hacer la compra de este material, a fin de que sean aprobadas.
Previamente se deben consultar las especificaciones y recomendaciones del fabricante

Materiales:
• Flotador eléctrico
• Cinta teflón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.36 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA PARA MEDIDOR DE AGUA TIPO GABINETE

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA PARA MEDIDOR DE AGUA TIPO GABINETE
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende este ítem el suministro e instalación de la cajilla del medidor de agua tipo gabinete.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 388 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se instalará tubería y accesorios H. G. schedule 40 para presiones de trabajo de 150 PSI.
Cuando la distribución general sea en otro material, se instalará un adaptador H. G. por lo menos a 50 cm. a la entrada y salida de las cajillas.
Tanto la caja del medidor como su proceso de instalación cumplirán con las especificaciones y normas de la E. A. A. B.
El medidor estará provisto de una plaqueta de identificación cuyas características serán:
Material: Acrílico
Tamaño: 0.08 x 0.05 x .005 ms.
Colores: Fondo esmalte color rojo. Nomenclatura y flecha en color blanco. Letra imprenta.

Materiales:
Tubería y accesorios en hierro galvanizado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.37 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA PARA MEDIDOR DE AGUA EN PISO 1/2" A 3/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.2	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.
Ítem	4.2.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA PARA MEDIDOR DE AGUA EN PISO 1/2" A 3/4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cajilla para medidor de agua en piso 1/2" a 3/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 389 de 961

Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se instalará tubería y accesorios H. G. schedule 40 para presiones de trabajo de 150 PSI. Cuando la distribución general sea en otro material, se instalará un adaptador H. G. por lo menos a 50 cm. a la entrada y salida de las cajillas. Tanto la caja del medidor como su proceso de instalación cumplirán con las especificaciones y normas de la E. A. A. B.
El medidor estará provisto de una plaqueta de identificación cuyas características serán:
Material: Acrílico
Tamaño: 0.08 x 0.05 x .005 ms.
Colores: Fondo esmalte color rojo. Nomenclatura y flecha en color blanco. Letra imprenta.

Materiales:
Tubería y accesorios en hierro galvanizado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.2.38 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.2.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE 1/2"
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere al suministro e instalación de medidor de 1/2", según lo indicado en los planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 390 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Protección de áreas aledañas al área de intervención. Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra. Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los planos. Revisión, pruebas y aceptación por parte de la interventoría
Materiales: • Medidor de Ø 1/2"
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.3 DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.

4.3.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 6" INCLUYE ACCESORIOS

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.3	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.
Ítem	4.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 6" INCLUYE ACCESORIOS
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVC alcantarillado 6" incluye accesorios, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:**		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 391 de 961

Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre - excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40.
La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja.
La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm.
Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.
Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.
La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.
El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.
Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud. El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.
Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 392 de 961

Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.
En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural. No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas. La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba. Debe resistir una presión interna de 50 psi.
No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos.
No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida.
No trabajar bajo la lluvia.
El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente te instalar los accesorios definidos en el diseño.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería PVC alcantarillado 6"
Soldadura y Limpiador PVC
Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 393 de 961

• Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 4"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere esta especificación a la suministro e instalación de tubería PVC alcantarillado 4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre - excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista.
El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4” y 6”: mínimo 0.40.
La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja.
La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.
El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm.
Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.
Para la Construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la Colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente.
Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.
La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 394 de 961

La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la Colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.
El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.
Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria.
La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.
Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud. El piso debe estar libre de Puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería.
La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros.
En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno.
Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento.
Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.
En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).
El sistema para unir la tubería de PVC es a base de soldadura líquida P.V.C. y se deben seguir las siguientes recomendaciones:
Usar la soldadura correcta: soldadura líquida para tubería PVC.
Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador P.V.C.
Probar la unión del tubo y del accesorio antes de aplicar la soldadura; el tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
No debe quedar tan flojo como para que se caiga.
Aplicar soldadura generosamente en el tubo y muy poca en la campana del accesorio, con una brocha de cerda natural. No usar brocha de Nylon u otras fibras sintéticas. La brocha debe tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo.
Dejar secar la soldadura una hora antes de mover la tubería y esperar 24 horas antes de someter la línea a la presión de prueba. Debe resistir una presión interna de 50 psi.
No hacer la unión si la tubería o el accesorio están húmedos.
No se debe permitir que el agua entre en contacto con la soldadura líquida.
No trabajar bajo la lluvia.
El tarro de soldadura debe permanecer cerrado excepto cuando esté aplicando soldadura.
Al terminar se debe limpiar la brocha con limpiador P.V.C.
No diluir la soldadura con limpiador. Son incompatibles.
A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red de desagües se deberá simultáneamente te instalar los accesorios definidos en el diseño.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 395 de 961

Materiales:
Tubería PVC alcantarillado 4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (Ml) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.4.1 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FILTRO FRANCÉS DE DIMENSIONES 0,30X0,60 M. INCLUYE MATERIAL GRANULAR DRENANTE EN GRAVA 1/4", RECUBRIMIENTO TOTAL CON GEOTEXTIL NO TEJIDO NT1600, TUBERÍA DE DRENAJE CORRUGADA PERFORADA CON FILTRO Ø.=100 MM. NO INCLUYE EXCAVACIÓNES NI RELLENOS DIFERENTES AL MENCIONADO.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.4.1	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FILTRO FRANCÉS DE DIMENSIONES 0,30X0,60 M. INCLUYE MATERIAL GRANULAR DRENANTE EN GRAVA 1/4", RECUBRIMIENTO TOTAL CON GEOTEXTIL NO TEJIDO NT1600, TUBERÍA DE DRENAJE CORRUGADA PERFORADA CON FILTRO Ø.=100 MM. NO INCLUYE EXCAVACIÓNES NI RELLENOS DIFERENTES AL MENCIONADO.
Unidad de medida	Ml	Metro lineal

Descripción:
Esta especificación corresponde al suministro e instalación de filtro francés de dimensiones 0,30x0,60 m. incluye material granular drenante en grava 1/4", recubrimiento total con geotextil no tejido nt1600,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 396 de 961

tubería de drenaje corrugada perforada con filtro ø.=100 mm. no incluye excavaciones ni rellenos diferentes al mencionado, en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Usar estacas y cuerda para delimitar la zanja, asegurando una pendiente descendente hacia el punto de salida.
La zanja debe tener entre 45 y 60 cm de profundidad y al menos 15 cm de ancho, con una inclinación de 2.5 cm por cada 2.4 metros de longitud.
Utilizar una pala o zanjadora
Cavar la zanja siguiendo las marcas, manteniendo la pendiente y asegurando que la tierra no se mezcle con la grava.
Recubrir la zanja con geotextil para evitar que la tierra se mezcle con la grava y obstruya el sistema.
Colocar la tubería perforada sobre una capa de grava, asegurando que tenga la pendiente adecuada hacia el punto de salida.
Utilizar accesorios y conectores para unir tramos de tubería si es necesario.
Rellenar la zanja con grava, cubriendo completamente la tubería y dejando aproximadamente 3 pulgadas de espacio en la parte superior.
Asegurar que la grava esté bien distribuida y nivelada.
Cubrir la grava con tierra, compactándola para evitar la erosión.
Plantar césped u otra vegetación encima para mejorar la estética y prevenir la erosión.
Asegurar que el agua tenga una salida adecuada hacia un drenaje natural, como un canal o un río, o hacia una obra hidráulica.
La profundidad del filtro francés puede variar, pero generalmente se recomienda que alcance la zona de humedad del suelo donde se acumula el agua.
Utilizar los materiales de calidad para garantizar un buen funcionamiento del sistema.
Revisar periódicamente el sistema para asegurar de que no esté obstruido y que el agua fluya correctamente.

Materiales:
Grava 1/4"
Geotextil no tejido nt1600
Tubería de drenaje corrugada perforada con filtro ø.=100 mm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 397 de 961

La Unidad de medida será el Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5 RED GENERAL CONTRAINCENDIO.

4.5.1 TUBERÍA ACERO CARBON (AC) SCH-40 SIN COSTURA 1 1/2" CON ACABADO EN PINTURA ROJA, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CODOS TÉS YES Y SUS RESPECTIVAS UNIONES (ACOPLE) EN SISTEMA RANURADO PARA EL CORRECTO TENDIDO DE LA TUBERÍA, TODOS LOS ACCESORIOS SERÁN DE TIPO HIERRO DÚCTIL (HD). NO INCLUYE ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, UNIONES BORRACHAS, ACCESORIOS NECESARIOS PARA UNION, REDUCCION, BIFURCACION, CAMBIO DE DIRECCION

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.5.1	TUBERÍA ACERO CARBON (AC) SCH-40 SIN COSTURA 1 1/2" CON ACABADO EN PINTURA ROJA, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CODOS TÉS YES Y SUS RESPECTIVAS UNIONES (ACOPLE) EN SISTEMA RANURADO PARA EL CORRECTO TENDIDO DE LA TUBERÍA, TODOS LOS ACCESORIOS SERÁN DE TIPO HIERRO DÚCTIL (HD). NO INCLUYE ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, UNIONES BORRACHAS, ACCESORIOS NECESARIOS PARA UNION, REDUCCION, BIFURCACION, CAMBIO DE DIRECCION
Unidad de medida	Ml	Metro lineal

Descripción:
Esta especificación corresponde al suministro e instalación tubería acero carbón (ac) sch-40 sin costura 1 1/2" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 398 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se deben instalar los soportes necesarios para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada uno de los soportes.
• Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo con diámetro de la tubería instalada, ver requisitos de instalación NFPA-13 Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando un tapón roscado o ranurado según corresponda.
• En los tramos en los que haya que ubicar un accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.
• Procedimiento de Unión Sistema Ranurado Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de una ranura en cada uno de los extremos de un tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de un acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
• El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece una mayor rapidez en la instalación, una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
• Entre los extremos ranurados de un accesorio y un tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar un acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada uno de sus costados.
• Cada acople de este sistema cuenta internamente con un empaque el cual debe lubricarse en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes. Cada acople viene igualmente, de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar un ensamble perfecto de las partes
• La instalación y unión de las tuberías deberá hacerse limpiando previamente la unión, siguiendo las recomendaciones del fabricante, para garantizar que las uniones queden herméticas. La tubería deberá quedar colocada totalmente de acuerdo con la localización indicada en los planos y con las instrucciones de la Interventoría.

Materiales:
Accesorios
Tubería acero carbón (ac) sch-40 sin costura 1 1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 399 de 961

Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5.2 TUBERÍA ACERO CARBON (AC) SCH-40 SIN COSTURA 2,1/2" CON ACABADO EN PINTURA ROJA, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CODOS TÉS YES Y SUS RESPECTIVAS UNIONES (ACOPLE) EN SISTEMA RANURADO PARA EL CORRECTO TENDIDO DE LA TUBERÍA, TODOS LOS ACCESORIOS SERÁN DE TIPO HIERRO DÚCTIL (HD). NO INCLUYE ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, UNIONES BORRACHAS, ACCESORIOS NECESARIOS PARA UNION, REDUCCION, BIFURCACION, CAMBIO DE DIRECCION

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.5.2	TUBERÍA ACERO CARBON (AC) SCH-40 SIN COSTURA 2,1/2" CON ACABADO EN PINTURA ROJA, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CODOS TÉS YES Y SUS RESPECTIVAS UNIONES (ACOPLE) EN SISTEMA RANURADO PARA EL CORRECTO TENDIDO DE LA TUBERÍA, TODOS LOS ACCESORIOS SERÁN DE TIPO HIERRO DÚCTIL (HD). NO INCLUYE ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, UNIONES BORRACHAS, ACCESORIOS NECESARIOS PARA UNION, REDUCCION, BIFURCACION, CAMBIO DE DIRECCION
Unidad de medida	Ml	Metro lineal

Descripción:
Esta especificación corresponde al suministro e instalación de tubería acero carbón (ac) sch-40 sin costura 2,1/2" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 400 de 961

Se deben instalar los soportes necesarios para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada uno de los soportes.
• Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo con diámetro de la tubería instalada, ver requisitos de instalación NFPA-13 Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando un tapón roscado o ranurado según corresponda.
• En los tramos en los que haya que ubicar un accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.
• Procedimiento de Unión Sistema Ranurado Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de una ranura en cada uno de los extremos de un tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de un acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
• El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece una mayor rapidez en la instalación, una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
• Entre los extremos ranurados de un accesorio y un tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar un acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada uno de sus costados.
• Cada acople de este sistema cuenta internamente con un empaque el cual debe lubricarse en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes. Cada acople viene igualmente, de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar un ensamble perfecto de las partes
• La instalación y unión de las tuberías deberá hacerse limpiando previamente la unión, siguiendo las recomendaciones del fabricante, para garantizar que las uniones queden herméticas. La tubería deberá quedar colocada totalmente de acuerdo con la localización indicada en los planos y con las instrucciones de la Interventoría.

Materiales:
Tubería acero carbón (ac) sch-40 sin costura 2,1/2"
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 401 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5.3 TUBERÍA ACERO CARBON (AC) SCH-40 SIN COSTURA 4" CON ACABADO EN PINTURA ROJA, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CODOS TÉS YES Y SUS RESPECTIVAS UNIONES (ACOPLE) EN SISTEMA RANURADO PARA EL CORRECTO TENDIDO DE LA TUBERÍA, TODOS LOS ACCESORIOS SERÁN DE TIPO HIERRO DÚCTIL (HD). NO INCLUYE ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, UNIONES BORRACHAS, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTO DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.5	RED GENERAL CONTRAINCENDIO.
Ítem	4.5.3	TUBERÍA ACERO CARBON (AC) SCH-40 SIN COSTURA 4" CON ACABADO EN PINTURA ROJA, INSTALADA SUBTERRÁNEA Y/O A NIVEL Y/O EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CODOS TÉS YES Y SUS RESPECTIVAS UNIONES (ACOPLE) EN SISTEMA RANURADO PARA EL CORRECTO TENDIDO DE LA TUBERÍA, TODOS LOS ACCESORIOS SERÁN DE TIPO HIERRO DÚCTIL (HD). NO INCLUYE ACCESORIOS ESPECIALES COMO TÉS DOBLES, UNIONES BORRACHAS, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTO DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Esta especificación corresponde a la instalación de tubería acero al carbón c/c sch 40 4" sin costura 4" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se deben instalar los soportes necesarios para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada uno de los soportes.
• Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo con diámetro de la tubería instalada, ver requisitos de

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 402 de 961

instalación NFPA-13 Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando un tapón roscado o ranurado según corresponda.
• En los tramos en los que haya que ubicar un accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.
• Procedimiento de Unión Sistema Ranurado Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de una ranura en cada uno de los extremos de un tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de un acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
• El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece una mayor rapidez en la instalación, una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
• Entre los extremos ranurados de un accesorio y un tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar un acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada uno de sus costados.
• Cada acople de este sistema cuenta internamente con un empaque el cual debe lubricarse en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes.
Cada acople viene igualmente, de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar un ensamble perfecto de las partes
• La instalación y unión de las tuberías deberá hacerse limpiando previamente la unión, siguiendo las recomendaciones del fabricante, para garantizar que las uniones queden herméticas.
La tubería deberá quedar colocada totalmente de acuerdo con la localización indicada en los planos y con las instrucciones de la Interventoría.

Materiales:
• El material a utilizar es la tubería que corresponde al diámetro especificado en los planos, que deberá cumplir con lo establecido en la norma NTC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5.4 SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXION DE CONJUNTO SIAMESA DE PARED TIPO PLACA 4"X2,1/2"X2,1/2" BRONCE, ROSCA NPT, NIPLES CON TUERCA GIRATORIA, TAPAS MACHO 2,1/2"

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 403 de 961

ROSCA NH, PLACA "INYECCION COLUMNA", TODO EL CONJUNTO EN BRONCE ACABADO BRILLANTE, TIPO PRODESEG O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.5	RED GENERAL CONTRAINCENDIO.
Ítem	4.5.4	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXION DE CONJUNTO SIAMESA DE PARED TIPO PLACA 4"X2,1/2"X2,1/2" BRONCE, ROSCA NPT, NIPLES CON TUERCA GIRATORIA, TAPAS MACHO 2,1/2" ROSCA NH, PLACA "INYECCION COLUMNA", TODO EL CONJUNTO EN BRONCE ACABADO BRILLANTE, TIPO PRODESEG O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación corresponde al suministro e instalación de y conexión de conjunto siamesa de pared tipo placa 4"x2,1/2"x2,1/2" bronce, rosca npt, niples con tuerca giratoria, tapas macho 2,1/2" rosca nh, placa "inyección columna", todo el conjunto en bronce acabado brillante, tipo prodeseg o equivalente de igual calidad o superior, en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para proteger el edificio en caso de incendio se instalará un sistema de agua que consta de una red de tubería, la cual está conectada a todos los gabinetes contra incendio y las conexiones siamesas de entrada y salida.
La instalación y unión de las tuberías deberá hacerse limpiando previamente la unión, siguiendo las recomendaciones del fabricante, para garantizar que las uniones queden herméticas.
La tubería deberá quedar colocada totalmente de acuerdo con la localización indicada en los planos y con las instrucciones de la Interventoría.
El hidrante no se colocará a menos de un metro de cualquier árbol, poste u otro objeto que pueda interferir su adecuada operación.
El hidrante incluye las uniones roscadas para acople de manguera.

Materiales:
Siamesa bronce 4" x 2-1/2" x 2-1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 404 de 961

Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5.5 ACCESORIO HIERRO DUCTIL RANURADO 2-1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.5	RED GENERAL CONTRAINCENDIO.
Ítem	4.5.5	ACCESORIO HIERRO DUCTIL RANURADO 2-1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación corresponde al suministro e instalación accesorio hierro dúctil ranurado 2-1/2" en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría.
La instalación del accesorio deberá hacerse limpiándolo previamente, siguiendo las recomendaciones del fabricante, para garantizar que queden debidamente instalado.
El accesorio deberá quedar colocada totalmente de acuerdo con la localización indicada en los planos y con las instrucciones de la Interventoría.

Materiales:
Accesorio hierro dúctil ranurado 2-1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 405 de 961

• Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5.6 SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXION DE GABINETE CONTRAINCENDIO TIPO I DE INCRUSTAR, SALIDA BOMBEROS 2.1/2" Y SALIDA MANGUERA 1.1/2", SEGÚN NORMA NTC 1669; MEDIDAS 77X77X22 CM (H X A X F), EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.20, ACABADO EN PINTURA BASE ANTICORROSIVA ROJA, CON CERRADURA DE LLAVE MAESTRA, VIDRIO LAMINADO RESPECTIVO; CON UNA (1) VÁLVULA ANGULAR TIPO GLOBO EN BRONCE 1.1/2”X1.1/2” NPT X NH; CON SOPORTE TIPO CANASTILLA PARA MANGUERA GABINETERA EN CR.; CON UNA (1) MANGUERA DE 1.1/2"X100 PIES (30 M) ACOPLADA TEJIDO 100% POLIÉSTER Y TUBO INTERIOR EN CAUCHO SINTÉTICO (PRESIÓN SERVICIO 150 PSI, PRESIÓN PRUEBA 300 PSI, PRESIÓN ROTURA 500 PSI), CON BOQUILLA DE CHORRO Y NIEBLA 1.1/2" EN POLICARBONATO; CON UN (1) HACHAPICO EN ACERO DE 4,5 LIBRAS ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA ROJA Y CABO CURVO EN MADERA ACABADO CON LACA CATALIZADA; UNA (1) LLAVE SPANNER DE DOS SERVICIOS, FABRICADA EN HIERRO Y ACABADA EN PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR ALUMINIO; CON UN (1) EXTINTOR ABC DE 10 LIBRAS PRESURIZADO CON VÁLVULA DE DESCARGA EN BRONCE, BOQUILLA Y MANOMETRO DE CONTROL; TODO EL CONJUNTO TIPO PRODESEG O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE RELACIONADOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. NO INCLUYE OBRA CIVIL DE ADECUACION.

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.5	RED GENERAL CONTRAINCENDIO.
Ítem	4.5.6	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXION DE GABINETE CONTRAINCENDIO TIPO I DE INCRUSTAR, SALIDA BOMBEROS 2.1/2" Y SALIDA MANGUERA 1.1/2", SEGÚN NORMA NTC 1669; MEDIDAS 77X77X22 CM (H X A X F), EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.20, ACABADO EN PINTURA BASE ANTICORROSIVA ROJA, CON CERRADURA DE LLAVE MAESTRA, VIDRIO LAMINADO RESPECTIVO; CON UNA (1) VÁLVULA ANGULAR TIPO GLOBO EN BRONCE 1.1/2”X1.1/2” NPT X NH; CON SOPORTE TIPO CANASTILLA PARA MANGUERA GABINETERA EN CR.; CON UNA (1) MANGUERA DE 1.1/2"X100 PIES (30 M) ACOPLADA TEJIDO 100% POLIÉSTER Y TUBO INTERIOR EN CAUCHO SINTÉTICO (PRESIÓN SERVICIO 150 PSI, PRESIÓN PRUEBA 300 PSI, PRESIÓN ROTURA 500 PSI), CON BOQUILLA DE CHORRO Y NIEBLA 1.1/2" EN POLICARBONATO; CON UN (1) HACHAPICO EN ACERO DE 4,5 LIBRAS ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA ROJA Y CABO CURVO EN MADERA ACABADO CON LACA CATALIZADA; UNA (1) LLAVE SPANNER DE DOS SERVICIOS, FABRICADA EN HIERRO Y ACABADA EN PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR ALUMINIO; CON UN (1) EXTINTOR ABC DE 10 LIBRAS PRESURIZADO CON VÁLVULA DE DESCARGA EN BRONCE, BOQUILLA Y MANOMETRO DE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 406 de 961

		CONTROL; TODO EL CONJUNTO TIPO PRODESEG O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE RELACIONADOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. NO INCLUYE OBRA CIVIL DE ADECUACION.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de gabinete contra incendio tipo I, según lo identificado en el anuncio de esta especificación.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El procedimiento en general consiste en empotrar y asegurar cada una de las cajas de los gabinetes en los sitios contemplados por el diseñador, realizar la conexión del gabinete a la red hidráulica de protección contra incendio y colocar en su interior los elementos mencionados anteriormente debidamente soportados y de fácil retiro en caso de emergencia.
Debe estar ubicado de tal manera que su borde inferior quede a aproximadamente 1.20m del nivel de piso acabado.
Se deberá mantener alrededor de cada Gabinete una zona libre de obstáculos que permita el acceso a ella y su maniobra sin dificultad.
Debe tenerse bastante cuidado sobre todo a la hora de fijar el gabinete, para garantizar que la caja quede debidamente nivelada y a plomo por todas y cada una de las caras.
Interventoría realizará la aprobacion o rechazo del trabajo concluido, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales suministrados, la ubicación de los gabinetes según el diseño y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:
Gabinete metálico
Lámina cold rolled cal.20, acabado en pintura base anticorrosiva roja
Cerradura de llave maestra
Vidrio laminado respectivo; con una (1) válvula angular tipo globo en bronce 1.1/2”x1.1/2” npt x nh
Soporte tipo canastilla para manguera gabinete en cr
Manguera de 1.1/2"x100 pies (30 m) acoplado tejido 100% poliéster y tubo interior en caucho sintético (presión servicio 150 psi, presión prueba 300 psi, presión rotura 500 psi)
Boquilla de chorro y niebla 1.1/2" en policarbonato
Hacha pico en acero de 4,5 libras

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 407 de 961

Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA ANTIPÁNICO PUSH MOD. VERTICAL REVERSIBLE CORTAFUEGO MANIJA

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.5	RED GENERAL CONTRAINCENDIO.
Ítem	4.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA ANTIPÁNICO PUSH MOD. VERTICAL REVERSIBLE CORTAFUEGO MANIJA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de las cerraduras con barra antipánico push y que tienen como objetivo ofrecer seguridad adicional a los lugares indicados en los planos por el diseñador y que el Contratista someterá a la aprobacion de la interventoría.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El Contratista tendrá cuidado en instalar todas las cerraduras conforme con las indicaciones que aparecen en los catálogos del fabricante, empleando para ello personal experto en la materia.
El Contratista deberá entregar las cerraduras con dos (2) llaves cada una, además de una llave maestra que abra todas las cerraduras de un grupo.
Cada par de llaves se proveerá de una ficha explicativa de la puerta correspondiente.
Las barras antipánico deben ser colocadas en las puertas indicadas, durante su elaboración en el taller.
Estos, son dispositivos antipánico, y evitan aglomeraciones en los puntos de evacuación.
Deben permitir además de una fácil e instantánea apertura de la puerta, ofrecer la posibilidad de condenar con total garantía el sistema de cierre por la parte exterior, mediante la cerradura.
El dispositivo antipánico está constituido por una barra tubular horizontal, situada en aplique sobre el ancho de la puerta y de una varilla provista de pestillos que cierran la puerta.
Cuando se presiona, la varilla acciona los pestillos que liberan inmediatamente la puerta.
La instalación de estas en las puertas indicadas debe ser coordinadas con Contratista de carpintería y la responsabilidad de cualquier daño a estas será por cuenta y riesgo del Contratista.
Todas las cerraduras y manijas que presenten desperfectos o dificultades en el manejo deberán ser cambiadas por cuenta y cargo del Contratista.

Materiales:
• Barra antipánico push

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 408 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADORES TIPO CUELLO DE GANSO EXTENSIBLE

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.5	RED GENERAL CONTRAINCENDIO.
Ítem	4.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADORES TIPO CUELLO DE GANSO EXTENSIBLE
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación corresponde al suministro e instalación de mezcladores tipo cuello de ganso extensible en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría.
La instalación del mezclador deberá hacerse limpiándolo previamente, siguiendo las recomendaciones del fabricante para garantizar que queden debidamente instalado.
El mezclador deberá quedar colocado totalmente de acuerdo con la localización indicada en los planos y con las instrucciones de la Interventoría.

Materiales:
• Mezcladores tipo cuello de ganso extensible

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 409 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.5.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SPLINKERS PENDENT. K5.6 RESP. RÁPIDA CON ESCUDO

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.5	RED GENERAL CONTRAINCENDIO.
Ítem	4.5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SPLINKERS PENDENT. K5.6 RESP. RÁPIDA CON ESCUDO
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Hace referencia al suministro e instalación de rociadores automáticos de respuesta rápida, según detalle consignado en planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Una vez se ha instalado la tubería hasta el sitio de ubicación del rociador se procede a realizar la conexión entre el rociador y la red La Interventoría realizará la aprobacion o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales empleados y de la ejecución total del trabajo.		
Materiales: • Rociadores k= 5.6 pendiente UL/FM • Escudo cromado • Sellador fuerza alta		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones		
Medida y forma de pago:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 410 de 961

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6 RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

4.6.1 TUBERIA DE COBRE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS, ABRAZADERAS Y CORAZA CAMBIO DE DIRECCION, UNION, BIFURCACION Y REDUCCION

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Ítem	4.6.1	TUBERIA DE COBRE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS, ABRAZADERAS Y CORAZA CAMBIO DE DIRECCION, UNION, BIFURCACION Y REDUCCION
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Suministro e instalación de tubería de cobre 3/4" incluye accesorios, abrazaderas y coraza cambio de dirección, unión, bifurcación y reducción en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Acopio de los escombros en un lugar de fácil accesibilidad.
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar recorridos.
Aprobar recorridos.
Ejecutar la instalación de la tubería mediante el procedimiento solicitado por el fabricante del equipo de refrigeración se exige como mínimo soldadura con atmosfera inerte
Prueba de fugas mediante presurización por nitrógeno a 300 psi

Materiales:
• Tubería de cobre 3/4"
• Soldadura en Plata
• Accesorios (codos, reducciones, etc)

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 411 de 961

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6.2 TUBERIA DE COBRE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS, INCLUYE ACCESORIOS, ABRAZADERAS Y CORAZA

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.6	RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	4.6.2	TUBERIA DE COBRE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS, ABRAZADERAS Y CORAZA
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Suministro e instalación de tubería de cobre 1/2" en las áreas a intervenir según planos
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar recorridos.
Aprobar recorridos.
Ejecutar la instalación de la tubería mediante el procedimiento solicitado por el fabricante del equipo de refrigeración se exige como mínimo soldadura con atmosfera inerte
Prueba de fugas mediante presurización por nitrógeno a 300 psi

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 412 de 961

• Tubería de cobre 1/2" • Soldadura en Plata • Accesorios (codos, reducciones, etc) • Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo.
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6.3 VÁLVULA DE BOLA PARA GAS 3/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.6	RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	4.6.3	VÁLVULA DE BOLA PARA GAS 3/4"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Suministro e instalación de válvula de bola para gas 3/4", según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría Revisar ubicación con planos y aprobar con la Interventoría Ejecutar la instalación de la válvula de bola para gas 3/4", mediante el procedimiento solicitado por el fabricante Prueba de fugas según recomendación de la interventoría		
Materiales: • válvula de bola para gas 3/4" • Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo.		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 413 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6.4 VÁLVULA DE BOLA PARA GAS 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.6	RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	4.6.4	VÁLVULA DE BOLA PARA GAS 1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Suministro e instalación de válvula de bola para gas 1/2", según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría Revisar ubicación con planos y aprobar con la Interventoría Ejecutar la instalación de la válvula de bola para gas 1/2", mediante el procedimiento solicitado por el fabricante Prueba de fugas según recomendación de la interventoría		
Materiales: • válvula de bola para gas 1/2" • Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo.		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones		
Medida y forma de pago:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 414 de 961

La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6.5 PUNTO GAS COBRE DE 1/2"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.6	RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	4.6.5	PUNTO GAS COBRE DE 1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Suministro e instalación de punto gas cobre de 1/2", en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Efectuar el trazado de acuerdo con los planos de referencia
Se utilizará tubería y accesorios de cobre diámetro según lo indicado
Las uniones se harán mediante soldadura.
Antes de aplicarse la soldadura se limpiará el extremo del tubo y los accesorios con limpiador removedor, aunque las superficies aparentemente se encuentren limpias.
Las tuberías y accesorios deberán cumplir las normas ICONTEC para su Construcción e instalación. (ver norma NTC 2505)

Materiales:
• Tubería y accesorios cobre de 1/2"
• Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 415 de 961

La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6.6 INSTALACIÓN CALENTADOR DE PASO

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.6	RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	4.6.6	INSTALACIÓN CALENTADOR DE PASO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Suministro e instalación calentador de paso en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se utilizará tubería y accesorios de cobre diámetro según lo indicado.
Para el montaje de aparatos se seguirán las recomendaciones que aparecen en los catálogos de los fabricantes, pero manteniendo las dimensiones y cotas que aparecen en los planos arquitectónicos.
Las Instalaciones comunes para aparatos se harán de acuerdo a los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos
Realizar las conexiones con el visto bueno de la interventoría
Las uniones se harán mediante soldadura.
Antes de aplicarse la soldadura se limpiará el extremo del tubo y los accesorios con limpiador removedor, aunque las superficies aparentemente se encuentren limpias.
Las tuberías y accesorios deberán cumplir las normas ICONTEC para su Construcción e instalación. (ver norma NTC 2505)

Materiales:
• Calentador de paso
• Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 416 de 961

Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADORES DE ACUMULACION DE 30 GL

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.6	RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	4.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADORES DE ACUMULACION DE 30 GL
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Suministro e instalación calentador de acumulación de 30 gl, en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se utilizará tubería y accesorios de cobre diámetro según lo indicado.
Para el montaje de aparatos se seguirán las recomendaciones que aparecen en los catálogos de los fabricantes, pero manteniendo las dimensiones y cotas que aparecen en los planos arquitectónicos.
Las Instalaciones comunes para aparatos se harán de acuerdo a los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos
Realizar las conexiones con el visto bueno de la interventoría
Las uniones se harán mediante soldadura.
Antes de aplicarse la soldadura se limpiará el extremo del tubo y los accesorios con limpiador removedor, aunque las superficies aparentemente se encuentren limpias.
Las tuberías y accesorios deberán cumplir las normas ICONTEC para su Construcción e instalación. (ver norma NTC 2505)

Materiales:
• Calentador de acumulación de 30 gl
• Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 417 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO GAS COBRE DE 3/4"

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.6	RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	4.6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO GAS COBRE DE 3/4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Suministro e instalación de punto gas cobre de 3/4", en las áreas a intervenir según planos
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se utilizará tubería y accesorios de cobre diámetro según lo indicado.
Las uniones se harán mediante soldadura.
Antes de aplicarse la soldadura se limpiará el extremo del tubo y los accesorios con limpiador removedor, aunque las superficies aparentemente se encuentren limpias.
Las tuberías y accesorios deberán cumplir las normas ICONTEC para su Construcción e instalación. (ver norma NTC 2505)

Materiales: • Tubería y accesorios cobre de 3/4" • Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación
Equipos/Herramienta: Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 418 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.6.9 TRASLADO DE CENTRO DE MEDICION DE GAS, INCLUYE CONSTRUCCIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA, SUMINISTRO DE REJA DE PROTECCIÓN EN ANGULO Y MALLA CUADRADA, PRUEBAS

Capitulo	4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS (REDES Y EQUIPOS).
Subcapítulo	4.6	RED DE GAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	4.6.9	TRASLADO DE CENTRO DE MEDICION DE GAS, INCLUYE CONSTRUCCIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA, SUMINISTRO DE REJA DE PROTECCIÓN EN ANGULO Y MALLA CUADRADA, PRUEBAS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al traslado de centro de medición de gas, incluye Construcción de muro en mampostería, suministro de reja de protección en ángulo y malla cuadrada, pruebas en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Hay que evitar que la tubería se golpee al colocarla, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (ruptura, rayaduras, abolladuras, etc.), antes de que cualquier tubo sea colocado será cuidadosamente inspeccionado en cuanto a defectos.
Ningún tubo u otro material que esté rayado o que muestre defectos prohibidos por las especificaciones de Construcción podrá ser colocado.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 419 de 961

Los tubos y accesorios deben ser cuidadosamente limpiados de cualquier materia extraña que pueda haberse introducido durante o antes de la Colocación. Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado. Siempre deberán quedar debidamente asegurados en cárcamos de concreto cuando las condiciones de la obra lo permitan. Las tuberías no deben atravesar por elementos estructurales de ningún tipo, que las puedan someter a cualquier tipo de esfuerzos. Las tuberías enterradas que deban atravesar muros o que deban colocarse debajo de los cimientos, deberán encamisarse para protegerlas de los esfuerzos cortantes y de los asentamientos del terreno. Las tuberías incrustadas en muros deberán recubrirse con una capa de mortero de 25 mm de espesor, o con una pantalla en lámina calibre 16, o encamisarse en tubería metálica con espesor equivalente. Las tuberías incrustadas en los pisos deberán recubrirlo con una capa de mortero de 40 mm de espesor. La obra en general incluida la civil, debe estar supervisada y con el aval de la interventoría, previa consulta de planos y recomendaciones del diseñador
Materiales: • Los requeridos para la correcta ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

NOTA: TODOS LOS MATERIALES DEL COMPONENTE ELÉCTRICO, DEBEN CONTAR CON CERTIFICADO DE PRODUCTO (SEGÚN RETIE).

5. INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

5.1 INTERRUPTORES Y SENSORES

5.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12AWG (FASE+ RETORNO+TIERRA) LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 420 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12AWG (FASE+ RETORNO+TIERRA) LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor sencillo tipo institucional, con aparato, cable de cobre aislado calibre N°12AWG (fase+ retorno + tierra) lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Interruptores en general 1,20 m
 Interruptores en baños 1,20 m
Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Abrir el orificio de la caja eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
interruptor sencillo tipo institucional
Cable de cobre aislado calibre N°12AWG (fase+ retorno + tierra) lshf Soportes
Accesorios
Tubería PVC 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 421 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 (FASE+ RETORNO+RETO0RNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 (FASE+ RETORNO+RETO0RNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor sencillo conmutable tipo institucional, con aparato, cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno+reto0rno +tierra) lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Cumplimiento RETIE		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 422 de 961

Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Interruptores en general 1,20 m
 Interruptores en baños 1,20 m
Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Abrir el orificio de la caja eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
interruptor sencillo conmutable tipo institucional
Cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno+reto0rno +tierra) lshf
Accesorios
Tubería PVC 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 (FASE+ RETORNO+RETORNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 423 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 (FASE+ RETORNO+RETORNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor doble tipo institucional, con aparato, cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno + retorno +tierra) lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Interruptores en general 1,20 m
- Interruptores en baños 1,20 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Abrir el orificio de la caja eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Interruptor doble tipo institucional
Cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno + retorno + tierra) lshf
Accesorios
Tubería PVC 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 424 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12(FASE+ RETORNO+RETORNO +RETORNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12(FASE+ RETORNO+RETORNO +RETORNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor doble conmutable tipo institucional, con aparato, cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno + retorno + retorno +tierra) lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 425 de 961

Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes: Interruptores en general 1,20 m Interruptores en baños 1,20 m Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas. Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada). En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos. Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales. Abrir el orificio de la caja eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables. Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos. Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
Materiales: interruptor doble conmutable tipo institucional Cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno + retorno + tierra) lshf Accesorios Tubería PVC 3/4 Las demás necesarias para cumplir con esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12AWG (FASE+ RETORNO+TIERRA) LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 426 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12AWG (FASE+ RETORNO+TIERRA) LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor sencillo tipo institucional, con aparato, cable de cobre aislado calibre N°12AWG (fase+ retorno + tierra) lshf y tubería EMT ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Interruptores en general 1,20 m
- Interruptores en baños 1,20 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Abrir el orificio de la caja eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
interruptor sencillo tipo institucional
Cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno + retorno + tierra) lshf
Accesorios
Tubería EMT 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 427 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 (FASE+ RETORNO+RETO0RNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 (FASE+ RETORNO+RETO0RNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor sencillo o sencillo conmutable incluye aparato siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 428 de 961

Interruptor sencillo o sencillo conmutable
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 (FASE+ RETORNO+RETORNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 (FASE+ RETORNO+RETORNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor doble tipo institucional, con aparato, cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno + retorno +tierra) lshf y tubería EMT ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación., según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 429 de 961

Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Interruptores en general 1,20 m
 Interruptores en baños 1,20 m
Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Abrir el orificio de la caja eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
interruptor doble tipo institucional
Cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno + retorno + tierra) lshf
Accesorios
Tubería EMT 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12(FASE+ RETORNO+RETORNO +RETORNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 430 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12(FASE+ RETORNO+RETORNO +RETORNO +TIERRA) LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor doble conmutable tipo institucional, con aparato, cable de cobre aislado calibre N°12(fase+ retorno + retorno +retorno +tierra) lshf y tubería EMT ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación. según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Interruptores en general 1,20 m
 Interruptores en baños 1,20 m
Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Abrir el orificio de la caja eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
interruptor doble conmutable tipo institucional
Cable de cobre aislado calibre N°12 (fase+ retorno + retorno + retorno + tierra) lshf
Accesorios
Tubería EMT 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 431 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO PARA INSTALACIÓN EN TECHO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO PARA INSTALACIÓN EN TECHO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de sensor de movimiento para instalación en techo tipo institucional, con aparato, cable de cobre aislado calibre N°12 lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación. (incluye andamio certificado), siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los sensores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 432 de 961

Evite apuntar los sensores hacia objetos que se muevan con el viento Evite colocarlo cerca a fuentes calor Evite apuntar hacia objetos reflectantes Interrumpir la energía eléctrica en la instalación
Materiales: Sensor de movimiento Cable de cobre aislado calibre N°12 lshf Tubería PVC ø3/4" hasta 4m Caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO PARA INSTALACIÓN EN TECHO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO PARA INSTALACIÓN EN TECHO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de sensor de movimiento para instalación en techo tipo institucional, con aparato, cable de cobre asilado calibre N°12 thhn y tubería EMT ø3/4" hasta 4m. incluye caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación. (incluye andamio certificado), siguiendo las especificaciones del proyecto		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 433 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los sensores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Evite apuntar los sensores hacia objetos que se muevan con el viento
Evite colocarlo cerca a fuentes calor
Evite apuntar hacia objetos reflectantes
Interrumpir la energía eléctrica en la instalación

Materiales:
Sensor de movimiento
Cable de cobre aislado calibre N°12 lshf
Tubería EMT ø3/4" hasta 4m
Caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 15A, INLUYE APARATO

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 15A, INLUYE APARATO
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem se refiere al suministro e instalación de tomacorriente doble gfci 15a, incluye aparato, según lo identificado en los planos de detalle.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 434 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Tomas de muro 0,30 m
 Tomas en baños 1,20 m
 Tomas en mesones 1,15 m
Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Tomacorriente doble gfci 15a
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 435 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE 15 A, INLUYE APARATO

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE 15 A, INLUYE APARATO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de suministro e instalación de tomacorriente doble 15 a, incluye aparato, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Toma corriente doble 15 a

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 436 de 961

Las demás necesarias para cumplir con esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE SENCILLA PATA TRABADA TRIFASICA 20A 250V, INLUYE APARATO

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE SENCILLA PATA TRABADA TRIFASICA 20A 250V, INLUYE APARATO
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de tomacorriente sencilla pata trabada trifásica 20a 250v, incluye aparato, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE

Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Tomas de muro 0,30 m
 Tomas en baños 1,20 m
 Teléfonos de muro 0,30 m

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 437 de 961

- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.

Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Toma corriente sencilla pata trabada trifásica 20a 250v
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 438 de 961

5.1.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE SENCILLA TRIFASICA 50A 250V, INLUYE APARATO

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE SENCILLA TRIFASICA 50A 250V, INLUYE APARATO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de tomacorriente sencilla trifásica 50a 250v, incluye aparato, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Toma corriente sencilla trifásica 50a 250v
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 439 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO INDUSTRIAL TRIP.630A 35KA 240V

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO INDUSTRIAL TRIP.630A 35KA 240V
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor automático industrial TRIP.630A 35KA 240V siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La instalación de los interruptores se hará en los sitios indicados en los planos correspondientes
Se tendrá precauciones de seguridad en la manipulación de esta actividad
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante
Consultar Planos del proyecto

Materiales:
Interruptor automático industrial TRIP.630A 35KA 240V

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 440 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X200A 50 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X200A 50 KA
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x200A 50 ka siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.

Materiales: Interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x200a 50 ka
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 441 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X30A 50 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X30A 50 KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x30A 50 ka siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.

Materiales:
• interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x30A 50 ka

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 442 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X40A 50 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X40A 50 KA
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x40A 50 ka siguiendo las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa. Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.		
Materiales: Interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x40A 50 ka		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 443 de 961

Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) del elemento especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x50A 50 ka siguiendo las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa. Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.		
Materiales: • interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x50A 50 ka		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 444 de 961

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X63A 50 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X63A 50 KA
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x63A 50 ka siguiendo las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa. Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.		
Materiales: • interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x63A 50 ka		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 445 de 961

elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X75A 50 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X75A 50 KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x75A 50 ka, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.

Materiales:
• interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x75A 50 ka

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 446 de 961

• Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X80A 50 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X80A 50 KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x80A 50 ka siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general

Materiales:
Interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x80A 50 ka

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 447 de 961

• Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X100A 50 KA.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X100A 50 KA.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x100A 50 ka siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general

Materiales:
• interruptor termomagnético regulable tipo industrial de 3x100A 50 ka

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 448 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético tipo enchufable 1X20A 10 KA siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general

Materiales:
• interruptor termomagnético tipo enchufable 1X20A 10 KA

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 449 de 961

5.1.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO PARA INSTALACIÓN EN RIEL DIN (RIEL OMEGA) 1X50A 10KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO PARA INSTALACIÓN EN RIEL DIN (RIEL OMEGA) 1X50A 10KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de mini interruptor automático termomagnético 1X50A 10KA siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general

Materiales:
• Mini interruptor automático termomagnético 1X50A 10KA

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.26 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X30A 10 KA

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 450 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X30A 10 KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético tipo enchufable1X30A 10KA siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general

Materiales:
• Interruptor termomagnético tipo enchufable1X30A 10KA

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.27 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 2X20A 10 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 451 de 961

Ítem	5.1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 2X20A 10 KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético tipo enchufable 2X20A 10 KA siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general

Materiales:
• Interruptor termomagnético tipo enchufable 2X20A 10 KA

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 2X30A 10 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 2X30A 10 KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 452 de 961

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético tipo enchufable 2X30A 10 KA siguiendo las especificaciones del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general

Materiales:
• Interruptor termomagnético tipo enchufable 2X30A 10 KA

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO PARA INSTALACIÓN EN RIEL DIN (RIEL OMEGA) 2X40A 10KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO PARA INSTALACIÓN EN RIEL DIN (RIEL OMEGA) 2X40A 10KA
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de mini interruptor automático termomagnético 2X40A 10 KA siguiendo las especificaciones del proyecto		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 453 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.
Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general

Materiales:
• Mini interruptor automático termomagnético 2X40A 10 KA

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.30 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 3X20A 10 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 3X20A 10 KA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético tipo enchufable 3X20A 10 KA siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 454 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa. Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general
Materiales: • Interruptor termomagnético tipo enchufable 3X20A 10 KA
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.31 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 3X30A 10 KA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 3X30A 10 KA
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor termomagnético tipo enchufable 3X30A 10 KA siguiendo las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 455 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa. Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general
Materiales: • Interruptor termomagnético tipo enchufable 3X30A 10 KA
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.32 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE O DOBLE CONMUTABLE INLCUYE APARATO

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE O DOBLE CONMUTABLE INLCUYE APARATO
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor doble o doble conmutable incluye aparato siguiendo las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa. Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 456 de 961

Materiales: Interruptor doble o doble conmutable
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.33 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO O SENCILLO CONMUTABLE INLCUYE APARATO

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO O SENCILLO CONMUTABLE INCLUYE APARATO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de interruptor sencillo o sencillo conmutable incluye aparato siguiendo las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Los interruptores estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa. Los interruptores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Materiales: Interruptor sencillo o sencillo conmutable
Equipos/Herramienta: Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 457 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.1.34 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO INLCUYE APARATO

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.1	INTERRUPTORES Y SENSORES
Ítem	5.1.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO INLCUYE APARATO
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de sensor de movimiento incluye aparato siguiendo las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Los sensores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general. Evite apuntar los sensores hacia objetos que se muevan con el viento Evite colocarlo cerca a fuentes calor Evite apuntar hacia objetos reflectantes Interrumpir la energía eléctrica en la instalación		
Materiales: Sensor de movimiento		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 458 de 961

Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2 SALIDAS

5.2.1 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente doble normal tipo institucional 5-15r, con cable de cobre asilado calibre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 4m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Tomas de muro 0,30 m

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 459 de 961

- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Tomacorriente doble red normal tipo institucional
Cable de cobre asilado calibre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG lshf
Soportes
Accesorios
Tubería PVC 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.2 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 460 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.2	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente doble normal tipo institucional 5-15r, con cable de cobre asilado calibre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG lshf y tubería EMT ø3/4" hasta 4m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Tomacorriente doble red normal tipo institucional

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 461 de 961

Cable de cobre asilado calibre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG lshf Soportes Accesorios Tubería EMT 3/4 Las demás necesarias para cumplir con esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.3 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL GFCI TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.3	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL GFCI TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente doble normal GFCI tipo institucional 5-15r, con cable de cobre asilado calibre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 4m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 462 de 961

Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Tomacorriente doble red normal GFCI tipo institucional
Cable de cobre asilado calibre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG lshf
Soportes
Accesorios
Tubería PVC 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 463 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.4 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL GFCI TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.4	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL GFCI TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente doble normal gfci tipo institucional 5-15r, con cable de cobre asilado calibre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG lshf y tubería EMT ø3/4" hasta 4m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Tomas de muro 0,30 m
 Tomas en baños 1,20 m
 Teléfonos de muro 0,30 m
 Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
 Tomas en mesones 1,15 m
Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 464 de 961

Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario. Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables. Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos. Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
Materiales: Tomacorriente doble red normal GFCI tipo institucional Cable de cobre asilado calibre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG lshf Soportes Accesorios Tubería EMT 3/4 Las demás necesarias para cumplir con esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.5 SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA PATA TRABADA 20A 250V TIPO INSTITUCIONAL, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 2N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.5	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA PATA TRABADA 20A 250V TIPO INSTITUCIONAL, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 2N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 465 de 961

Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente sencilla pata trabada 20a 250v tipo institucional, con cable de cobre asilado calibre 2N°12 (f) + 1N°12 (t) AWG lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 7m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:

- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:

Tomacorriente sencilla tipo institucional pata trabada 20a 250v
Cable de cobre asilado 2N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF
Soportes
Accesorios
Tubería PVC 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 466 de 961

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.6 SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA PATA TRABADA 20A 250V TIPO INSTITUCIONAL, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 2N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.6	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA PATA TRABADA 20A 250V TIPO INSTITUCIONAL, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 2N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente sencilla pata trabada 20a 250v tipo institucional, con cable de cobre asilado calibre 2N°12 (f) + 1N°12 (t) AWG lshf y tubería EMT ø3/4" hasta 7m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Tomas de muro 0,30 m
 Tomas en baños 1,20 m
 Teléfonos de muro 0,30 m
 Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
 Tomas en mesones 1,15 m

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 467 de 961

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Tomacorriente sencilla tipo institucional pata trabada 20a 250v
Cable de cobre asilado calibre 2N°12 (f) + 1N°12 (t) AWG lshf
Soportes
Accesorios
Tubería EMT 3/4
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.7 SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA TRIFÁSICA 50A 250V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 10-50R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 3N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 468 de 961

Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.7	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA TRIFÁSICA 50A 250V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 10-50R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 3N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente sencilla trifásica 50a 250v tipo institucional, nema 10-50r, con cable de cobre asilado calibre 3N°12 (f) + 1N°12 (t) AWG lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 7m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Tomacorriente sencillo trifásica 50a 250v tipo institucional, nema 10-50r
Cable de cobre asilado calibre 3N°12 (f) + 1N°12 (t) AWG lshf
Tubería PVC ø3/4"
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 469 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.8 SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA TRIFÁSICA 50A 250V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 10-50R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 3N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.8	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA TRIFÁSICA 50A 250V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 10-50R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 3N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente sencilla trifásica 50a 250v tipo institucional, nema 10-50r, con cable de cobre asilado calibre 3N°12 (f) + 1N°12 (t) AWG lshf y tubería EMT ø3/4" hasta 7m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 470 de 961

Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:

- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Tomacorriente sencillo trifásica 50a 250v tipo institucional, nema 10-50r
Cable de cobre asilado calibre 3N°12 (f) + 1N°12 (t) AWG lshf
Tubería EMT ø3/4"
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISION. INCLUYE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 471 de 961

APARATO, CANALETA METÁLICA CON TAPA, TROQUEL ELECTRICO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. INCLUYE CABLEADO.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISION. INCLUYE APARATO, CANALETA METÁLICA CON TAPA, TROQUEL ELECTRICO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. INCLUYE CABLEADO.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente doble red normal tipo institucional, en canaleta metálica troquelada 10x4 cm con división, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 472 de 961

Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
Materiales: Tomacorriente doble red normal tipo institucional Soportes Accesorios Cable Las demás necesarias para cumplir con esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED REGULADA TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISION. INCLUYE APARATO, TROQUEL ELECTRICO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. INCLUYE CABLEADO.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.2	SALIDAS
Ítem	5.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED REGULADA TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISION. INCLUYE APARATO, TROQUEL ELECTRICO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. INCLUYE CABLEADO.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para tomacorriente doble red regulada tipo institucional, en canaleta metálica troquelada 10x4 cm con división, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 473 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o Uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son Una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Tomacorriente doble red regulada tipo institucional
Soportes
Accesorios
Cable
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 474 de 961

• Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE ELÉCTRICO. INCLUYE PULSADOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, TIMBRE SONIDO DING DONG, CABLE DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 12 AWG Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M, CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE ELÉCTRICO. INCLUYE PULSADOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, TIMBRE SONIDO DING DONG, CABLE DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS 12 AWG Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M, CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para pulsador de timbre eléctrico. incluye pulsador sencillo tipo institucional, timbre sonido ding dong, cable de cobre libre de halógenos 12 AWG y tubería PVC ø3/4" hasta 4m, caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento RETIE
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 475 de 961

Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Cable de cobre libre de halógenos 12 AWG
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE ELÉCTRICO. INCLUYE PULSADOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, TIMBRE SONIDO DING DONG, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 LIBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M, CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE ELÉCTRICO. INCLUYE PULSADOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, TIMBRE SONIDO DING DONG, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 LIBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M, CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 476 de 961

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para pulsador de timbre eléctrico. incluye pulsador sencillo tipo institucional, timbre sonido ding dong, cable de cobre asilado calibre n°12 libre de halógenos y tubería emt ø3/4" hasta 4m, caja, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento retie
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Tomas de muro 0,30 m
 Tomas en baños 1,20 m
 Teléfonos de muro 0,30 m
 Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
 Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.
Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Pulsador sencillo tipo institucional
Timbre sonido ding dong
Cable de cobre asilado calibre n°12 libre de halógenos
Tubería emt ø3/4" hasta 4m
Caja Conectores
Soportes
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 477 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 12.6M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA OCTAGONAL, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 12.6M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA OCTAGONAL, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para luminaria, con cable de cobre asilado calibre 1n°12 (f) + 1n°12 (n) + 1n°12 (t) awg lshf y tubería PVC ø3/4" hasta 12.6 m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 478 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento retie
Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.

Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Soportes
Accesorios
Cable de cobre asilado calibre 1n°12 (f) + 1n°12 (n) + 1n°12 (t) awg lshf tubería pvc ø3/4"
Prensa estopa
Caja octagonal
Cable Encauchetado
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 479 de 961

Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 12.6M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 12.6M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para luminaria, con cable de cobre asilado calibre 1n°12 (f) + 1n°12 (n) + 1n°12 (t) awg lshf y tubería pvc ø3/4" hasta 12.6m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento retie

Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
 Tomas de muro 0,30 m
 Tomas en baños 1,20 m
 Teléfonos de muro 0,30 m
 Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
 Tomas en mesones 1,15 m

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 480 de 961

Estas alturas son una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.

Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Soportes
Accesorios
Cable de cobre asilado calibre 1n°12 (f) + 1n°12 (n) + 1n°12 (t) awg thhn
Prensa estopa
Caja rawelt
Cable Encauchetado
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 481 de 961

5.2.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 12.6M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA OCTAGONAL, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 12.6M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA OCTAGONAL, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para luminaria de emergencia led, con cable de cobre asilado calibre 1n°12 (f) + 1n12 (n) + 1n°12 (t) awg lshf y tubería pvc ø3/4" hasta 12.6m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento retie

Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.

Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 482 de 961

Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Soportes
Accesorios
Cable de cobre asilado calibre 1n°12 (f) + 1n12 (n) + 1n°12 (t) awg lshf
Prensa estopa
Caja octogonal
Cable Encauchetado
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.2.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSFH Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 12.6M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSFH Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 12.6M. INCLUYE PRENSA

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 483 de 961

		ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de salida para luminaria de emergencia led, con cable de cobre asilado calibre 1n°12 (f) + 1n°12 (n) + 1n°12 (t) awg lsfh y tubería emt ø3/4" hasta 12.6m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Cumplimiento retie

Las cajas que reciban más de dos tubos de 1/2", o uno o más tubos de 3/4", deberán ser cuadradas del tipo 2400 con su respectivo suplemento. A no ser que en los planos se indique lo contrario, las alturas para la instalación de cajas para salidas serán las siguientes:
- Tomas de muro 0,30 m
- Tomas en baños 1,20 m
- Teléfonos de muro 0,30 m
- Teléfonos Públicos de muro 1,50 m
- Tomas en mesones 1,15 m

Estas alturas son una pauta, pero el constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas.
Todas las cajas de salidas deberán quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).
En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos.
Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales.

Ubicar el lugar donde debe ir la toma normal
Ubicar en los planos eléctricos la salida de la toma eléctrica, de la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario.
Abrir el orificio de la caja de la toma eléctrica que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

Materiales:
Soportes
Accesorios
Cable de cobre asilado calibre 1n°12 (f) + 1n12 (n) + 1n°12 (t) awg lshf

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 484 de 961

Prensa estopa
Caja raweltl
Cable Encauchetado
Las demás necesarias para cumplir con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3 TABLEROS Y OTROS

5.3.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION TIPO PANEL DE 12 CIRCUITOS TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION TIPO PANEL DE 12 CIRCUITOS TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de tablero principal de distribución tipo panel de 12 circuitos trifásico, este es un dispositivo que permite, la organización de los circuitos, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 485 de 961

Se instalará tablero principal de distribución tipo panel de 12 circuitos para alojar cables eléctricos o de telecomunicaciones, siguiendo los lineamientos de montaje del fabricante y las especificaciones del proyecto
La instalación de los tableros se hará en los sitios indicados en los planos correspondientes y a una altura no inferior a 1.5 m del nivel del piso.
La instalación se ejecutará de acuerdo con artículo 384 del NEC. En especial los 384-13 a 384- 19.
Los tableros irán empotrados en la pared, de tal forma que sus bordes queden rasantes con la misma.
Deben tomarse las mismas precauciones que las indicadas para las cajas metálicas.
La cubierta de los tableros (con sus respectivas puertas) formará un conjunto hermético para impedir la entrada accidental de agua.
Los tableros irán sólidamente conectados al cable de tierra.

Materiales:
• Tablero principal de distribución tipo panel de 12 circuitos trifásico
• Barrajes
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL NORMA AE-311 1.85X0.8X0.40M

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL NORMA AE-311 1.85X0.8X0.40M

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 486 de 961

Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Suministro e instalación de tablero general norma ae-311 1.85x0.8x0.40m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La instalación de los tableros se hará en los sitios indicados en los planos correspondientes y a Una altura no inferior a 1.5 m del nivel del piso.
La instalación se ejecutará de acuerdo con el artículo 384 del NEC. En especial los 384-13 a 384- 19.
Los tableros irán empotrados en la pared, de tal forma que sus bordes queden rasantes con la misma.
Deben tomarse las mismas precauciones que las indicadas para las cajas metálicas.
La cubierta de los tableros (con sus respectivas puertas) formará UN conjunto hermético para impedir la entrada accidental de agua.
Los tableros irán sólidamente conectados al cable de tierra.
Los interruptores automáticos estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.

Materiales:
Tablero general norma ae-311 1.85x0.8x0.40m
Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.3 ARRANQUE ESTR.TRIAN. EN COFRE CON INTER 20HP 220V

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 487 de 961

Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.3	ARRANQUE ESTR.TRIAN.EN COFRE CON INTER 20HP 220V
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de arranque estr trían. en cofre con inter 20hp 220v siguiendo las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
La instalación del aparato se hará en los sitios indicados en los planos correspondientes
Se tendrá precauciones de seguridad en la manipulación de esta actividad
Los arranques serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante

Materiales:
Arranque estr trían. en cofre con inter 20hp 220v

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR TRIPOLAR 350 A

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR TRIPOLAR 350 A
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 488 de 961

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de contactor tripolar 350 A, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar Cuadros de Detalles
Consultar catalogo del Fabricante.
Consultar al Diseñador

Materiales:
Contactor tripolar 350 A

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) de tablero de contactores, debidamente instalado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en cálculos sobre los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra. • Materiales

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION TIPO PANEL DE 18 CIRCUITOS TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION TIPO PANEL DE 18 CIRCUITOS TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación tablero principal de distribución tipo panel de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador para alojar cables eléctricos o de telecomunicaciones, según lo identificado en los planos de detalle

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 489 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La instalación de los tableros se hará a una altura no inferior a 1.5 m del nivel del piso.
La instalación se ejecutará de acuerdo con artículo 384 del NEC. En especial los 384-13 a 384- 19.
Los tableros irán empotrados en la pared, de tal forma que sus bordes queden rasantes con la misma.
Deben tomarse las mismas precauciones que las indicadas para las cajas metálicas.
La cubierta de los tableros (con sus respectivas puertas) formará un conjunto hermético para impedir la entrada accidental de agua.
Los tableros irán sólidamente conectados al cable de tierra.
Los interruptores automáticos estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.

Materiales:
Tablero principal de distribución tipo panel de 18 circuitos trifásico
Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION TIPO PANEL DE 24 CIRCUITOS TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 490 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION TIPO PANEL DE 24 CIRCUITOS TRIFASICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Suministro e instalación de tablero principal de distribución tipo panel de 24 circuitos trifásico para alojar cables eléctricos o de telecomunicaciones, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La instalación de los tableros se hará en los sitios indicados en los planos correspondientes y a una altura no inferior a 1.5 m del nivel del piso.
La instalación se ejecutará de acuerdo con artículo 384 del NEC.
En especial los 384-13 a 384- 19. Los tableros irán empotrados en la pared, de tal forma que sus bordes queden rasantes con la misma.
Deben tomarse las mismas precauciones que las indicadas para las cajas metálicas.
La cubierta de los tableros (con sus respectivas puertas) formará un conjunto hermético para impedir la entrada accidental de agua.
Los tableros irán sólidamente conectados al cable de tierra.
Los interruptores automáticos estarán sólidamente fijados al armazón con sujeción propia y quedarán perfectamente alineados al colocar la tapa.

Materiales:
Tablero principal de distribución tipo panel de 24 circuitos trifásico
Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 491 de 961

• Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 15X15X10CM CON PUERTA Y CERRADURA.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 15X15X10CM CON PUERTA Y CERRADURA
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación caja de paso metálica 15x15x10cm con puerta y cerradura, según lo indicado en los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Se hará la ubicación de las cajas, conforme al diseño y las necesidades. Una vez colocada la tubería de salida y llegada a la caja se colocarán los elementos de fijación o soporte y se hará el montaje de la caja. Se tendrá especial cuidado en utilizar los accesorios adecuados para el empalme de los tubos a las cajas		
Materiales: Caja de paso metálica 15x15x10cm Accesorios de anclaje		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem,		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 492 de 961

para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 20X20X10CM CON PUERTA Y CERRADURA.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 20X20X10CM CON PUERTA Y CERRADURA.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de caja de paso metálica 20x20x10cm con puerta y cerradura. Según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se hará la ubicación de las cajas, conforme al diseño y las necesidades.
Una vez colocada la tubería de salida y llegada a la caja se colocarán los elementos de fijación o soporte y se hará el montaje de la caja.
Se tendrá especial cuidado en utilizar los accesorios adecuados para el empalme de los tubos a las cajas

Materiales:
Caja de paso metálica 20x20x10cm
Accesorios de anclaje

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 493 de 961

para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 30X30X15CM CON PUERTA Y CERRADURA.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 30X30X15CM CON PUERTA Y CERRADURA.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de caja de paso metálica 30x30x150cm con puerta y cerradura. Según lo indicado en los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Se hará la ubicación de las cajas, conforme al diseño y las necesidades. Una vez colocada la tubería de salida y llegada a la caja se colocarán los elementos de fijación o soporte y se hará el montaje de la caja. Se tendrá especial cuidado en utilizar los accesorios adecuados para el empalme de los tubos a las cajas		
Materiales: caja de paso metálica 30x30x150cm Accesorios de anclaje		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem,		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 494 de 961

para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA CAJA DE MEDIDA EN BAJA TENSION. INCLUYE VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2,4M, CONECTOR DE TORNILLO PARA VARILLA-CABLE, CAJA DE 30X30CM CON TAPA, TUBERÍA Y TERMINAL PVC CONDUIT DE 1/2" Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA CAJA DE MEDIDA EN BAJA TENSION. INCLUYE VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2,4M, CONECTOR DE TORNILLO PARA VARILLA-CABLE, CAJA DE 30X30CM CON TAPA, TUBERÍA Y TERMINAL PVC CONDUIT DE 1/2" Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
Unidad de medida	GBL	Global

Descripción: Esta especificación corresponde al suministro e instalación sistema de puesta a tierra para caja de medida en baja tensión, en las áreas a intervenir según planos **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes. Para garantizar Una adecuada confección de este sistema, se sugiere que su Construcción se realice con cuidado en demeritar las características del terreno, y enterrar rociando la varilla con agua, en ningún momento cortar para disminuir la longitud de la misma, en lo posible utilizar soldadura exotérmica.
Materiales: • varilla de cobre de 5/8" x 2,4m • Conector de tornillo para varilla-cable • Caja de 30x30cm con tapa • Tubería y terminal PVC conduit de 1/2" • Los demás necesarios para la Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 495 de 961

Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Global (GBL) del elemento especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem corresponde al suministro e instalación de kits de guayas para colgar luminarias panel led **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Anclar las guayas con accesorios propios para estas tareas dando seguridad y nivelación de los elementos a colgar. El distanciamiento y la cantidad para utilizar, debe ser el indicado en los planos		
Materiales: • kit de guayas • Accesorios de fijación		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem,		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 496 de 961

para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.13 CAJA DE INSPECCION A.P. CS-274 CODENSA (NO INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.13	CAJA DE INSPECCION A.P. CS-274 CODENSA (NO INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de caja de inspección a.p. cs-274 Codensa (no incluye excavación y retiro de material), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las paredes serán de ladrillo tolete recocido colocado en forma “trabada” con las superficies internas pañetadas, el piso es en concreto de 175 KG/cm2, (2.500 psi) sobre Una capa de recebo previamente compactada.
En el piso de las cajas se ubica UN drenaje (caja o tubería) el cual es opcional, dependiendo del nivel freático de la zona donde se esté instalado el sistema subterráneo.
El mortero se mezclará exactamente en las proporciones específicas y solo en la cantidad que pueda necesitarse para su uso inmediato, no podrá utilizarse ningún mortero para el cual haya ocurrido el fragüe inicial.
Los ladrillos se limpiarán y mojarán completamente poco antes de ponerlos y cada ladrillo se colocará con la cama y unión llenas de mortero sin que haya necesidad de inyectar mortero posteriormente o de rellenar.
Las juntas entre ladrillos no excedan 13 mm. y se emparejarán a ras del ladrillo.
De las cajas, la zona filtrante deberá construirse con gravilla lavada compactada.
Antes de fundir la losa de fondo, deberán tomarse las medidas necesarias para impedir que en esa operación se obstruya la zona permeable con mortero o lechada.
Deberá tenerse especial cuidado en las operaciones de Construcción posteriores para evitar que se deteriore en cualquier forma el sistema del drenaje.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 497 de 961

Este drenaje podrá eliminarse en los casos en que la presencia de UN nivel freático muy alto en el sitio no lo haga aconsejable, de acuerdo con la Interventoría.
Las caras anteriores de los muros de las cajas de inspección se revestirán con Una capa de mortero 1:3 impermeabilizado integralmente con UN producto aprobado, del tipo de 1.5 cm., alisado con llana de madera.

Materiales:
• Recebo B-200
• Concreto corriente de 3.000 Psi
• Mortero 1:4
• Ladrillo tolete común
• Sika 1 o similar
• Tabla chapa en ordinario de 0.25 de ancho

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORNA TERMINAL DE COMPRESIÓN BIMETÁLICA PARA CABLE CALIBRE Nª 2/0 AWG.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORNA TERMINAL DE COMPRESIÓN BIMETÁLICA PARA CABLE CALIBRE Nª 2/0 AWG.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación comprende suministro e instalación de borna terminal de compresión bimetálica para cable calibre nª 2/0 AWG. siguiendo los lineamientos de montaje del fabricante y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 498 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Materiales: • Borna terminal de compresión bimetálica para cable calibre nª 2/0 AWG • Accesorios de montaje y soporte
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCION DE PUESTA A TIERRA 0,3X0,3 M, INCLUYE MARCO Y TAPA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCION DE PUESTA A TIERRA 0,3X0,3 M, INCLUYE MARCO Y TAPA
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem se refiere al suministro e instalación de caja de inspección de puesta a tierra 0,3x0,3 m, incluye marco y tapa, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 499 de 961

Cumplimiento RETIE Se ubicarán los puntos conforme a lo indicado en los planos y diseños. Se enterrarán las varillas cuidando no deformarlas en las puntas y se excavara entre varilla y varilla para tender las uniones de cobre desnudo. Una vez colocado el cable se harán las conexiones con soldadura exotérmica En caso de requerirse, se hará tratamiento y mejoramiento resistencia de suelo, con la autorización de la Interventoría Verificación de permisos para conexiones y redes eléctricas nuevas. Medidas de Protección e instalación de ductos subterráneos, cajas de inspección y sistemas de puesta a tierra. Verificación de esquemas eléctricos para ubicación de sistemas de puesta a tierra.
Materiales: Caja de inspección de puesta a tierra 0,3x0,3 m, con marco y tapa Las demás necesarias para cumplir con esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2.44 M

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2.44 M
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Esta especificación comprende suministro e instalación de varilla de cobre de 5/8" x 2.44 m siguiendo los lineamientos de montaje del fabricante y las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Consultar, definir y localizar en Planos eléctricos y arquitectónicos Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir Seguir la recomendación del fabricante		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 500 de 961

La varilla no debe ser afectada por electrolisis y/o corrosión galvánica cuando se instale bajo las condiciones reales de servicio y este expuesta a la humedad. Debe tener rigidez y resistencia mecánica adecuadas para permitir su instalación en el terreno sin rotura o deformaciones que afecten su servicio. Para varillas con núcleo de acero, el revestimiento de cobre se depositará mediante electrolisis o fusión que asegure la prefecta adherencia del cobre sobre el núcleo de acero. Las varillas deberán responder a las características indicadas en los planos técnicos. Deberán soportar los esfuerzos mecánicos provenientes del hincado durante su instalación, las condiciones térmicas y eléctricas derivadas de posibles corto circuitos y sobre tensiones y conducir eficazmente a tierra las corrientes provocadas por los mencionados efectos Las varillas tendrán forma transversal circular y sus extremos terminarán, el Uno en forma de cono de 60 grados truncado y el otro en forma plana biselada
Materiales: • Varilla de cobre de 5/8" x 2.44 m • Demas necesarios para el correcto funcionamiento
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLDADURA EXOTÉRMICA 115 G

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS
Ítem	5.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLDADURA EXOTÉRMICA 115 G
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Esta especificación comprende suministro e instalación de soldadura exotérmica 115 g siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 501 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El proceso de conexiones exotérmicas es UN método para realizar conexiones eléctricas de cobre a cobre o de cobre a acero, en el cual no se requieren fuentes externas de calor o energía.
En este proceso, se vierten en UN molde de grafito metales granulados (oxido de cobre y aluminio) y se encienden en Una reacción exotérmica.
La reducción del oxido de cobre por el aluminio, produce escoria de óxido de cobre y aluminio.
La escoria flota a la superficie del molde y el disco se derrite, permitiendo que el cobre fluya hacia la cavidad del molde y se suelden los metales.
El molde se remueve y se alista para la siguiente conexión.
Una conexión no debe tener porosidad.
La porosidad excesiva usualmente es el resultado de contaminantes como agua, aceite, tierra, etc. en el molde o el conductor. O puede ser porque no se está utilizando soldadura de buena calidad certificada.
Es normal que haya algunos pequeños orificios en la superficie de la parte superior de la conexión.
Sin embargo, la profundidad de estos orificios no puede extenderse más allá del centro
del conductor.
Para revisar la profundidad de UN orificio se puede utilizar UN alambre (clip). La conexión se debe rechazar si el orificio se extiende más allá del centro del conductor.

Materiales:
• Soldadura exotérmica 115 g
• Demas necesarios para el correcto funcionamiento

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO MONOFÁSICO 8 -T-REG INCLUYE PEINADO Y ORGANIZACION DE LOS CABLES

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.3	TABLEROS Y OTROS

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 502 de 961

Ítem	5.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO MONOFÁSICO 8 -T-REG INCLUYE PEINADO Y ORGANIZACION DE LOS CABLES
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de tablero monofásico 8-t-reg incluye peinado y organización de los cables, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se instalará tablero monofásico 8-t-reg para alojar cables eléctricos o de telecomunicaciones, siguiendo los lineamientos de montaje del fabricante y las especificaciones del proyecto
La instalación de los tableros se hará en los sitios indicados en los planos correspondientes y a Una altura no inferior a 1.5 m del nivel del piso.
La instalación se ejecutará de acuerdo con artículo 384 del NEC. En especial los 384-13 a 384- 19.
Los tableros irán empotrados en la pared, de tal forma que sus bordes queden rasantes con la misma.
Deben tomarse las mismas precauciones que las indicadas para las cajas metálicas.
La cubierta de los tableros (con sus respectivas puertas) formará UN conjunto hermético para impedir la entrada accidental de agua.
Los tableros irán sólidamente conectados al cable de tierra.

Materiales:
• tablero monofásico 8-t-reg
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4 CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 503 de 961

5.4.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS LSHF

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS LSHF
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acometida en cable de cobre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG libre de halógenos lshf, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de los mismos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm.
Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado.
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.
La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas.
Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador.
Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato).
Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa

Materiales:
cable de cobre 1N°12 (f) + 1N°12 (n) + 1N°12 (t) AWG libre de halógenos lshf

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 504 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acometida en cable de cobre 1N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de los mismos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 505 de 961

El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm.
Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado.
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.
La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas.
Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador.
Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato).
Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa

Materiales:
Cable de cobre 1N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 2N°10 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 2N°10 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2N°10 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 506 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de los mismos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm.
Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado.
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.
La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas.
Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador.
Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato).
Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa

Materiales:
Cable de cobre 2N°10 (F) + 1N°12 (T) AWG LSHF

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 507 de 961

5.4.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acometida en cable de cobre 3N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de los mismos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm.
Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado.
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.
La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas.
Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador.
Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato).
Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa

Materiales:
cobre 3N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 508 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acometida en cable de cobre 3N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de los mismos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 509 de 961

Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado. El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento. La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas. Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador. Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato). Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa
Materiales: cable de cobre 3N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG LSHF

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG LSHF
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acometida en cable de cobre 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG LSHF, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 510 de 961

Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de los mismos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm.
Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado.
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.
La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas.
Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador.
Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato).
Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa

Materiales:
cable de cobre 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG LSHF

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°6 (F) + 1N°6 (N) + 1N°8 (T) AWG LSHF

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 511 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°6 (F) + 1N°6 (N) + 1N°8 (T) AWG LSHF
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acometida en cable de cobre 3N°6 (F) + 1N°6 (N) + 1N°8 (T) AWG LSHF, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de estos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm.
Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado.
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.
La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas.
Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador.
Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato).
Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa

Materiales:
cable de cobre 3N°6 (F) + 1N°6 (N) + 1N°8 (T) AWG LSHF

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 512 de 961

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°4 (F) + 1N°4 (N) + 1N°6 (T) AWG LSHF

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°4 (F) + 1N°4 (N) + 1N°6 (T) AWG LSHF
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acometida en cable de cobre 3N°4 (F) + 1N°4 (N) + 1N°6 (T) AWG LSHF, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de los mismos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm.
Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado.
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 513 de 961

La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas. Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador. Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato). Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa
Materiales: cable de cobre 3N°4 (F) + 1N°4 (N) + 1N°6 (T) AWG LSHF
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°2 (F) + 1N°2 (N) + 1N°4 (T) AWG LSFH

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°2 (F) + 1N°2 (N) + 1N°4 (T) AWG LSFH
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Esta especificación corresponde al suministro e instalación acometida en cable de cobre 3N°2 (f) + 1N°2 (n) + 1N°4 (t) AWG lsfh, en las áreas a intervenir según planos **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 514 de 961

Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de estos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable, no se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Adicionalmente deben ser de puro cobre, con recubrimiento y terminado en estaño.
La tornillería debe ser en acero galvanizado o irisado, de grado no menor a cinco, para UN buen par de apriete.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El cable subterráneo se tenderá en ductos PVC con accesorios (normas cs 201, cs203), el cual va en Una zanja de profundidad no inferior a 50 cm. Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con recebo compactado.
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.
La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas.
Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador.
Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato).
Las características generales de Construcción de las zanjas e instalación de ductos deben realizarse tal como lo muestran las normas Codensa

Materiales:
• Conductores de cobre de acuerdo con el enunciado del ítem
• Ducto PVC tipo EB o DB
• Arena media de rio
• Terminales
• Soldadura para tubería PVC

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) del elemento especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 515 de 961

• Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DESNUDO DE COBRE CALIBRE N.º 2/0 AWG

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DESNUDO DE COBRE CALIBRE N.º 2/0 AWG
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cable desnudo de cobre calibre nº 2/0 AWG, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar planos Arquitectónicos y eléctricos verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los alimentadores eléctricos estarán compuestos por los conductores en el número y calibre que se exigen en el enunciado de cada ítem.
Deben cumplir con las exigencias referente a las calidades de los conductores y al tipo y calidad del aislamiento.
El alimentador también debe incluir los terminales de ponchar que se deben instalar en cada extremo de los mismos, con el fin de proporcionar UN correcto ajuste y conexión entre las puntas de los conductores y los barrajes de conexión o zapatas de los interruptores a alimentar.
Estos terminales de ponchar deben ser de los calibres correctos para cada cable
No se admite quitar hilos a los cables para insertar los terminales.
Adicionalmente deben ser de puro cobre, con recubrimiento y terminado en estaño.
Los alimentadores deben incluir, además los elementos de fijación dentro de los tableros y en las canaletas porta cables, tales como amarres plásticos tipo fast tie
El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento.
La ducterías en PVC se utiliza para canalizar redes de comunicación, secundarias, alumbrado público y acometidas.
Se podrán utilizar ductos de PVC tipo DB o tipo EB según las características técnicas, recomendaciones del fabricante y criterio que adopte el diseñador.
Los ductos deben estar en perfecto estado a simple vista, no presentar perforaciones, fisuras, deformaciones en el sentido del eje del ducto (curvatura) ni en el sentido diametral o transversal del ducto (disminución del diámetro, signos de maltrato).

Materiales:
Cable desnudo de cobre calibre nº 2/0 AWG

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 516 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4" INSTALADO EMBEBIDO EN MURO. INCLUYE TUBERÍA, CURVAS, UNIONES, TERMINALES Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4" INSTALADO EMBEBIDO EN MURO. INCLUYE TUBERÍA, CURVAS, UNIONES, TERMINALES Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería PVC conduit de 3/4" instalado embebido en muro, incluye tubería, curvas, uniones, terminales y accesorios requeridos para la instalación. Según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se hará la ubicación de las cajas, conforme al diseño y las necesidades.
El tubo quedara embebido en el muro
Una vez colocada la tubería de salida y llegada a la caja se colocarán los elementos de fijación o soporte.
Se tendrá especial cuidado en utilizar los accesorios adecuados para el empalme de los tubos a las cajas

Materiales:
Tubería PVC conduit de 3/4"
Accesorios de anclaje y de unión

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 517 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1" INSTALADO EMBEBIDO EN MURO.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1" INSTALADO EMBEBIDO EN MURO.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería PVC conduit de 1" instalado embebido en muro. Según lo indicado en los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Se hará la ubicación de las cajas, conforme al diseño y las necesidades. El tubo quedara embebido en el muro Una vez colocada la tubería de salida y llegada a la caja se colocarán los elementos de fijación o soporte. Se tendrá especial cuidado en utilizar los accesorios adecuados para el empalme de los tubos a las cajas		
Materiales: Tubería PVC conduit de 1" Demas para el buen funcionamiento de esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 518 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1-1/4" INSTALADO EMBEBIDO EN MURO.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1-1/4" INSTALADO EMBEBIDO EN MURO.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería PVC conduit de 1 1/4" instalado embebido en muro. Según lo indicado en los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Se hará la ubicación de las cajas, conforme al diseño y las necesidades. El tubo quedara embebido en el muro Una vez colocada la tubería de salida y llegada a la caja se colocarán los elementos de fijación o soporte. Se tendrá especial cuidado en utilizar los accesorios adecuados para el empalme de los tubos a las cajas		
Materiales: Tubería PVC conduit de 1 1/4" Demas para el buen funcionamiento de esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 519 de 961

Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1-1/2" INSTALADO EMBEBIDO EN MURO.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1-1/2" INSTALADO EMBEBIDO EN MURO.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería PVC conduit de 1 1/2" instalado embebido en muro. Según lo indicado en los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Se hará la ubicación de las cajas, conforme al diseño y las necesidades. El tubo quedara embebido en el muro Una vez colocada la tubería de salida y llegada a la caja se colocarán los elementos de fijación o soporte. Se tendrá especial cuidado en utilizar los accesorios adecuados para el empalme de los tubos a las cajas		
Materiales: Tubería PVC conduit de 1 1/2" Demas para el buen funcionamiento de esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.		
Mano de obra:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 520 de 961

Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de tubería metálica galvanizada EMT conduit de 1/2", siguiendo las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría Revisar el recorrido de la instalación de tubería Instalar tubería Marquilla de tubería		
Materiales: Tubería metálica galvanizada EMT conduit de 1/2" Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 521 de 961

La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de tubería metálica galvanizada EMT conduit ¾, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar el recorrido de la instalación de tubería
Instalar Tubería
Marquilla Tubería

Materiales:
• Tubería metálica galvanizada EMT conduit de 3/4"
• Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 522 de 961

La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería metálica galvanizada EMT conduit 1", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar el recorrido de la instalación de tubería
Instalar Tubería
Marquilla Tubería

Materiales:
• Tubería metálica galvanizada EMT conduit de 1"
• Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 523 de 961

en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1-1/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1-1/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de tubería metálica galvanizada EMT conduit de 1 1/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar el recorrido de la instalación de tubería
Instalar Tubería
Marquilla Tubería

Materiales:
• Tubería metálica galvanizada EMT conduit de 1 1/4"
• Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 524 de 961

en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1-1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1 1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1-1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de tubería metálica galvanizada EMT conduit de 1 1/2", según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar el recorrido de la instalación de tubería
Instalar Tubería
Marquilla Tubería

Materiales:
• Tubería metálica galvanizada EMT conduit de 1 1/2"
• Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 525 de 961

Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 3" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 3" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación tubería PVC conduit 3" incluye accesorios necesarios para la instalación, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría Revisar el recorrido de la instalación de tubería Instalar Tubería Marquilla Tubería		
Materiales: Tubería PVC conduit 3" Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 526 de 961

La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC CONDUIT 2" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC CONDUIT 2" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación tubería IMC conduit 2" incluye accesorios necesarios para la instalación, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría Revisar el recorrido de la instalación de tubería Instalar Tubería Marquilla Tubería		
Materiales: Tubería IMC conduit 2" Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 527 de 961

este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC CONDUIT 3" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC CONDUIT 3" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación tubería IMC conduit 3" incluye accesorios necesarios para la instalación, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría Revisar el recorrido de la instalación de tubería Instalar Tubería Marquilla Tubería
Materiales: Tubería IMC conduit 3" Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 528 de 961

• Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.26 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT CONDUIT 2" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT CONDUIT 2" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación tubería EMT conduit 2" incluye accesorios necesarios para la instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar el recorrido de la instalación de tubería
Instalar Tubería
Marquilla Tubería

Materiales:
Tubería EMT conduit 2"
Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 529 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.27 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT CONDUIT 3" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT CONDUIT 3" INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación tubería EMT conduit 3" incluye accesorios necesarios para la instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar el recorrido de la instalación de tubería
Instalar Tubería
Marquilla Tubería

Materiales:
Tubería EMT conduit 3"
Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 530 de 961

• Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT CONDUIT 4", INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.4	CANALIZACIONES Y CABLEADO ELÉCTRICO.
Ítem	5.4.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT CONDUIT 4", INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación tubería EMT conduit 4" incluye accesorios necesarios para la instalación, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Presentación de catálogos y tablas técnicas del equipo a la interventoría
Revisar el recorrido de la instalación de tubería
Instalar Tubería
Marquilla Tubería

Materiales:
Tubería EMT conduit 4"
Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 531 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4.29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO PESADA DE 0,1 X0,3X2,4 M, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y VARILLA ROSCADA)

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.4.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO PESADA DE 0,1 X0,3X2,4 M, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y VARILLA ROSCADA)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de bandeja porta cable tipo pesada de 0,1 x0,3x2,4 m, incluye accesorios de fijación (chazos y varilla roscada), siguiendo los lineamientos de montaje del fabricante y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Después de verificar que el recorrido propuesto no presente obstrucciones por algún tipo de equipo o elemento, o muros que se deban atravesar en los cuales se deberá hacer previamente el acondicionamiento, se colocan los soportes, que pueden ser del tipo pie de rey o descolgados.
Una vez esté listo el sistema de apoyo, se ubicará la bandeja teniendo especial cuidado en el alineamiento.
Las uniones entre tramos se harán solo con los accesorios certificados.
Se debe evitar cortar la bandeja. No se permiten traslapos.
Todo el recorrido de la bandeja debes estar adecuadamente conectado al sistema de tierra de la edificación y la red eléctrica

Materiales:
Bandeja porta cable tipo pesada de 0,1 x0,3x2,4 m
Accesorios fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 532 de 961

La unidad de medida será la Metro lineal (Ml) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5 ILUMINACION.

5.5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED DE 60 W. INCLUYE, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA TIPO LED DE 60 W. INCLUYE, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de luminaria hermética tipo led de 60 w., según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización cuando aplique
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 533 de 961

-Instalación de luminaria de sobreponer o aplique:
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• Lámpara de acuerdo con lo enunciado en el ítem
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 2,4W, MICKEY MOUSE 100-240 V AUTONOMIA MÍNIMA 90 MINUTOS. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5..5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 2,4W, MICKEY MOUSE 100-240 V AUTONOMIA MÍNIMA 90 MINUTOS. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de luminaria de emergencia led 2,4w, Mickey mouse 100-240 v autonomía mínima 90 minutos., según lo identificado en los planos de detalle.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 534 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
-Instalación de luminaria de sobreponer o aplique:
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• Lámpara de acuerdo con lo enunciado en el ítem
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 535 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA TIPO TORTUGA 12W 100-277V.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA TIPO TORTUGA 12W 100-277V.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de lámpara tipo tortuga 12w 100-277v, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por un cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.

Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
-Instalación de luminaria de sobreponer o aplique:
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever un nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
Lámpara tipo tortuga 12w 100-277v

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 536 de 961

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60 X 60CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60 X 60 CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de para panel led 60x60 cm de sobreponer en los sitios indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por un cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 537 de 961

Una vez realizada la instalación, al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever un nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• Panel led de sobreponer 60 x 60 cm
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CUADRADO DE 24 W. 11" INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 538 de 961

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CUADRADO DE 24 W. 11" INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere a la instalación de para panel led circular de potencia 24 W, de incrustar en los sitios indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• Panel led circular de 24 w. 11" incrustar
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 539 de 961

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CUADRADO DE 24 W. 11" SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CUADRADO DE 24 W. 11" SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere a la instalación de suministro e instalación de panel led cuadrado de 24 w. 11" sobreponer. incluye soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, en los sitios indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por un cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo sobreponer en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 540 de 961

Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever un nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• Panel led cuadrada de 24 w. 11" sobreponer
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM 48 W DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30 CM 48 W DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 541 de 961

Este ítem se refiere a la instalación de para panel led de sobre poner en los sitios indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:

• Panel led de sobre poner 120 x 30 cm 48 w
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Mano de obra:

Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 542 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR DE 50 W LED PARA EXTERIORES. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5.5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR DE 50 W LED PARA EXTERIORES. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de reflector de 50 w led para exteriores, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• Reflector de 50 w led para exteriores

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 543 de 961

• Accesorios de fijación
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA 2X18WATIOS TUBO T8 DE SOBREPONER

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5.5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA 2X18WATIOS TUBO T8 DE SOBREPONER.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de luminaria tipo led hermética 2x18watios tubo t8 de sobreponer, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 544 de 961

Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura. Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación. La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento. Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación. Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico. Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra. La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.
Materiales: • Luminaria tipo led hermética 2x18watios tubo t8 de sobreponer • Accesorios de fijación
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CIRCULAR DE 18 W 8" INCRUSTAR

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5.5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CIRCULAR DE 18 W 8” INCRUSTAR
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem se refiere a la instalación de para panel led circular de incrustar en los sitios indicados en los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 545 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• Panel led de circular de incrustar 18 w 8”
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 546 de 961

5.5.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CUADRADA DE 18 W SOBRE PONER, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.5.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CUADRADA DE 18 W SOBRE PONER, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de panel led cuadrada de 18 w sobre poner, accesorios necesarios para la conexión e instalación, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por un cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever un nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
Panel led cuadrada de 18 w
Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 547 de 961

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la Unidad (Un) del elemento especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5.5.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere a la instalación de para panel led circular de potencia 24 W, de incrustar en los sitios indicados en los planos del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 548 de 961

Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
-Instalación de luminaria de sobreponer o aplique:
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• Panel led circular de 24 w. 11" incrustar
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 549 de 961

Ítem	5.5.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación comprende suministro e instalación de panel led circular de 24 w. 11" sobreponer. incluye soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por UN cuerpo semiconductor solido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos.
Una vez realizada la instalación, al recibir Una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor.
Se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencias de entre 15 y 60 Watios con factor de potencia 1, para uso interior y serán del tipo incrustar en cielo falso o aplique, 120 V, 60 Hz. de baja distorsión armónica.
Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento.
Se debe avalar antes de su compra por el diseñador verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta Descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se uso como referencia para los cálculos de Iluminación.
Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico.
Si aplica balasto de emergencia, se recomienda hacer prueba de compatibilidad antes de su compra.
La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever UN nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible.

Materiales:
• panel led circular de 24 w. 11" sobre poner
• Demas necesarios para el correcto funcionamiento

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 550 de 961

para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.5.16 REINSTALACIÓN DE LAMPARAS EXISTENTES (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.5	ILUMINACION.
Ítem	5.5.16	REINSTALACIÓN DE LAMPARAS EXISTENTES (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem se refiere a la reinstalación de lámparas existentes (incluye andamios certificados), en los sitios indicados en los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Guardar en UN lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.		
Materiales: Los necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas		
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem,		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 551 de 961

para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6 INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

5.6.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMA DE VOZ Y DATOS CATEGORÍA 6 O 6A TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISION. INCLUYE TROQUEL, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. NO INCLUYE CABLEADO.

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.6	INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	5.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMA DE VOZ Y DATOS CATEGORÍA 6 O 6A TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISION. INCLUYE TROQUEL, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXION E INSTALACIÓN. NO INCLUYE CABLEADO.
Unidad de medida	UN	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de suministro e instalación de salida para toma de voz y datos categoría 6 o 6a tipo institucional, en canaleta metálica troquelada 10x4 cm con división. incluye troquel, conectores, soportes, accesorios necesarios para la conexión e instalación. no incluye cableado., según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se guiará el cable con sonda teniendo cuidado de que la fuerza ejercida no exceda la resistencia máxima de este, en las cajas de paso y cajas terminales se dejará UN bucle de aprox. 20 cm para el ponchado y como tolerancia para evitar que el tramo se tensione en el ducto.

Materiales:
• Cable UTP cat. 6a de marcas reconocidas
• Accesorios de amarre cuando vaya por bandejas porta cable

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 552 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 4 X 10 CM TROQUELADA CON TAPA. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.6	INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	5.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 4 X 10 CM TROQUELADA CON TAPA. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se instalará canaleta metálica de 4 x 10 cm troquelada con tapa para alojar cables eléctricos o de telecomunicaciones, siguiendo los lineamientos de montaje del fabricante y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Después de verificar que el recorrido propuesto no presente obstrucciones por algún tipo de equipo o elemento, o muros que se deban atravesar en los cuales se deberá hacer previamente el acondicionamiento, se colocan los soportes, que pueden ser del tipo pie de rey o descolgados.
Una vez esté listo el sistema de apoyo, se ubicará la bandeja teniendo especial cuidado en el alineamiento.
Las uniones entre tramos se harán solo con los accesorios certificados. Se debe evitar cortar la bandeja.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 553 de 961

No se permiten traslapos. Todo el recorrido de la bandeja debe estar adecuadamente conectado al sistema de tierra de la edificación y la red eléctrica
Materiales: • Canaleta metálica • Accesorios de montaje y soporte • Terminales
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS RJ 45 CAT 6A INCLUYE ORGANIZADOR HORIZONTAL. INCLUYE ANCLAJES

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.6	INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	5.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS RJ 45 CAT 6A INCLUYE ORGANIZADOR HORIZONTAL. INCLUYE ANCLAJES
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: suministro e instalación de patch panel cat6 de 24 puertos rj 45 CAT 6ª, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 554 de 961

Sirve como organizador de las conexiones de la red, para que los elementos relacionados de la red de área local (LAN) y los equipos de conectividad puedan ser fácilmente incorporados al sistema, y además los puertos de conexión de los equipos activos de la red (switch, router, etcétera) no tengan daños por el constante trabajo de retirar e introducir los conectores en sus puertos. El primer paso consiste en pelar los cables, es decir, la cubierta de plástico del cable de red. Hay que tener cuidado al realizar este paso para no dañar los pares internos del cable. Se realiza UN corte no demasiado profundo y se tira del plástico sobrante. Una vez realizado este paso se observa los cables trenzados, los cuales hay que separar UN poco para poder acoplarlos perfectamente al patch panel. El orden que se toma es según la combinación que se tenga en la roseta, entonces se realiza en el patch panel la misma combinación indicada en la misma. Se impactan los cables en el patch panel siguiendo el orden que pone en él Se comprueba que el patch panel si funciona correctamente con la comprobadora de red (tester), para ello se emplea 2 cables con RJ45, Uno de ellos va de la roseta a el tester y el otro va del patch panel a el tester, Se enciende indicando los cables que funcionan correctamente y cuáles no, si las 8 luces son encendidas quiere decir que todos los cables funcionan.
Materiales: Los que se indique el diseñador y las normas
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAT 6A F/UTP L.H AMP

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.6	INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	5.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAT 6A F/UTP L.H AMP
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 555 de 961

Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de cable cat 6a F/UTP L.H AMP, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Se guiará el cable con sonda teniendo cuidado de que la fuerza ejercida no exceda la resistencia máxima de este, en las cajas de paso y cajas terminales se dejará UN bucle de aprox. 20 cm para el ponchado y como tolerancia para evitar que el tramo se tensione en el ducto.
Materiales: • Cable Cat 6a F/UTP L.H AMP • Accesorios de amarre cuando vaya por bandejas porta cable
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PARA RACK DE 37 CM

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.6	INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	5.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PARA RACK DE 37 CM
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de bandeja para gabinete o rack de 37 cm. según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:**		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 556 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para el correcto rendimiento y facilidad de mantenimiento del armario de comunicaciones es importante realizar Una correcta distribución de todos los elementos.
Ubicar los equipos pesados en la parte inferior para mayor estabilidad.
Instalar switches y routers en la zona media para facilitar la conexión de cables.
Colocar servidores y Unidades de almacenamiento en la parte superior si la disipación térmica lo permite.
Utilizar guías de cableado para mantener el orden y evitar interferencias.
Asegurar Una adecuada ventilación mediante puertas perforadas o sistemas de refrigeración.

Materiales:
Los que se indique el diseñador y las normas

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DATOS CATEGORÍA 6A INCLUYE PONCHADO EN PUESTO DE TRABAJO Y PATCH PANEL INCULYE PATCH CORD DE RACK Y PUESTO DE TRABAJO E INSTALACIÓN DE LOS MISMOS

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.6	INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	5.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DATOS CATEGORÍA 6A INCLUYE PONCHADO EN PUESTO DE TRABAJO Y PATCH PANEL INCULYE PATCH CORD DE RACK Y PUESTO DE TRABAJO E INSTALACIÓN DE LOS MISMOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 557 de 961

Descripción:
Esta especificación comprende suministro e instalación de punto de datos categoría 6A siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar, definir y localizar en planos eléctricos, de Instalaciones y arquitectónicos
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Se considera el sistema de cableado estructurado nivel 6a, para lo cual se utilizará cable blindado para minimizar las afectaciones o perdidas de datos por ruido inducido en la red y cable no blindado para el sistema CCTV
Se guiará el cable con sonda teniendo cuidado de que la fuerza ejercida no exceda la resistencia máxima de este, en las cajas de paso y cajas terminales se dejará UN bucle de aprox. 20 cm para el ponchado y como tolerancia para evitar que el tramo se tensione en el ducto.

Materiales:
• Cable UTP cat. 6a de marcas reconocidas
• Accesorios de amarre cuando vaya por bandejas porta cable

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN UPS MONOFÁSICA 3KVA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.6	INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	5.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UPS MONOFÁSICA 3KVA
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 558 de 961

Descripción:
Esta especificación comprende suministro e instalación de ups monofásica 3 kva siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Consultar, definir y localizar en planos eléctricos, de Instalaciones y arquitectónicos
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Debe ser instaladas de acuerdo a diagrama Unifilar y esquema eléctrico y por profesionales capacitados para tal fin.
Seguir las recomendaciones del fabricante

Materiales:
• ups monofásica 3 kva

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS 1 KVA

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	5.6	INSTALACIONES COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	5.6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS 1 KVA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación comprende suministro e instalación de ups monofásica 1 kva siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 559 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Consultar, definir y localizar en planos eléctricos, de Instalaciones y arquitectónicos Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir Debe ser instaladas de acuerdo a diagrama Unifilar y esquema eléctrico y por profesionales capacitados para tal fin. Seguir las recomendaciones del fabricante
Materiales: • ups monofásica 1 kva
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARED 12 O 13 Ur X 50 Cm NEGRO FM

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARED 12 O 13 Ur X 50 Cm NEGRO FM
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Esta especificación comprende suministro e instalación de gabinete pared 12 o 13 ur x 50 cm negro fm, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 560 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Consultar, definir y localizar en planos eléctricos, de Instalaciones y arquitectónicos
Elegir un lugar con buena ventilación, alejado de fuentes de calor, humedad y luz solar directa.
Considerar la facilidad de acceso para el mantenimiento y la gestión de cables.
Asegurar que el espacio sea adecuado para el tamaño del gabinete y que el piso o la pared puedan soportar el peso combinado del gabinete y los equipos.
Asegurar de tener las herramientas necesarias para el montaje del gabinete, como destornilladores, llaves, nivel, taladro (si es necesario), y herramientas para la gestión de cables.
Desembalar el gabinete y verificar que todas las piezas estén presentes y en buen estado.
Seguir las instrucciones del fabricante para ensamblar el gabinete. Esto puede incluir la instalación de paneles laterales, puertas, patas o ruedas.
Asegurar que el gabinete esté nivelado y bien fijado al suelo o la pared. Si el gabinete tiene patas ajustables, ajústalas para que todas toquen el suelo y el gabinete esté estable.
Ubicar los equipos más pesados en la parte inferior del gabinete para mejorar la estabilidad.
Conectar los cables de red, alimentación y otros cables necesarios, utilizando guías y etiquetas para mantener el orden y facilitar el mantenimiento.
Utilizar organizadores de cables, paneles de parcheo y bridas para mantener los cables ordenados y evitar obstrucciones al flujo de aire.
Instalar una Unidad de distribución de energía (PDU) y asegurar que todos los equipos estén correctamente alimentados.
Utilizar regletas con protección contra sobrecargas para proteger los equipos.
Una vez que todo esté instalado, verificar que todos los equipos estén funcionando correctamente.
Realizar revisiones periódicas para asegurar que los cables estén organizados, que no haya problemas de ventilación y que el equipo funcione correctamente.
Asegurar que el área donde se encuentra el gabinete tenga un acceso restringido y sistemas de seguridad.
Considerar la posibilidad de expansión futura al planificar la disposición y la gestión de cables.

Materiales:
Gabinete pared 12 o 13 ur x 50 cm negro fm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 561 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARED 9 Ur X 50 Cm NEGRO FM

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.6.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARED 9 Ur X 50 Cm NEGRO FM
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Esta especificación comprende suministro e instalación de gabinete pared 9 ur x 50 cm negro fm, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Consultar, definir y localizar en planos eléctricos, de Instalaciones y arquitectónicos
Elegir un lugar con buena ventilación, alejado de fuentes de calor, humedad y luz solar directa.
Considerar la facilidad de acceso para el mantenimiento y la gestión de cables.
Asegurar que el espacio sea adecuado para el tamaño del gabinete y que el piso o la pared puedan soportar el peso combinado del gabinete y los equipos.
Asegurar de tener las herramientas necesarias para el montaje del gabinete, como destornilladores, llaves, nivel, taladro (si es necesario), y herramientas para la gestión de cables.
Desembalar el gabinete y verificar que todas las piezas estén presentes y en buen estado.
Seguir las instrucciones del fabricante para ensamblar el gabinete. Esto puede incluir la instalación de paneles laterales, puertas, patas o ruedas.
Asegurar que el gabinete esté nivelado y bien fijado al suelo o la pared. Si el gabinete tiene patas ajustables, ajústalas para que todas toquen el suelo y el gabinete esté estable.
Ubicar los equipos más pesados en la parte inferior del gabinete para mejorar la estabilidad.
Conectar los cables de red, alimentación y otros cables necesarios, utilizando guías y etiquetas para mantener el orden y facilitar el mantenimiento.
Utilizar organizadores de cables, paneles de parcheo y bridas para mantener los cables ordenados y evitar obstrucciones al flujo de aire.
Instalar una Unidad de distribución de energía (PDU) y asegurar que todos los equipos estén correctamente alimentados.
Utilizar regletas con protección contra sobrecargas para proteger los equipos.
Una vez que todo esté instalado, verificar que todos los equipos estén funcionando correctamente.
Realizar revisiones periódicas para asegurar que los cables estén organizados, que no haya problemas de ventilación y que el equipo funcione correctamente.
Asegurar que el área donde se encuentra el gabinete tenga un acceso restringido y sistemas de seguridad.
Considerar la posibilidad de expansión futura al planificar la disposición y la gestión de cables.

Materiales:
Gabinete pared 9 ur x 50 cm negro fm

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 562 de 961

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF – Eléctricas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.6.11 CERTIFICACION DE PUNTOS DE DATOS CAT. 6ª

Capitulo	5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES
Ítem	5.6.11	CERTIFICACION DE PUNTOS DE DATOS CAT. 6A
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Esta especificación comprende la certificación de puntos de datos cat. 6a, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se identifican los puntos de red a certificar, tanto en planos como en la instalación física.
Se determinan los estándares de cableado y los parámetros de prueba a utilizar.
Se configura el equipo certificador con los parámetros específicos del cableado, como categoría, tipo de certificación y fabricante.
Se utiliza un equipo certificador calibrado para realizar las pruebas
Se prueban los puntos de datos individualmente, utilizando un equipo principal en el cuarto de comunicaciones y un equipo remoto en la salida del usuario. Asegurándose de que no exceda los límites permitidos.
Se verifica la pérdida de señal.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 563 de 961

Se mide la interferencia entre pares en el extremo cercano. Se verifica la conexión eléctrica en los conductores del cable. Se asegura que las conexiones sigan el estándar. Si un punto no cumple con los requisitos, se identifica el problema. Se corrigen los problemas detectados. Se vuelve a realizar la prueba en los puntos corregidos. Se genera un informe detallado de los resultados, incluyendo los parámetros medidos y si cada punto paso o fallo la certificación. Se entrega el informe de certificación al cliente, junto con la documentación de respaldo (ej., fotografías de la instalación, planos). Se realiza la Presentación de los resultados al cliente, explicando el proceso y los resultados obtenidos. La certificación puede ser realizada por personal técnico cualificado, como ingenieros de certificación o técnicos especializados.
Materiales:
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6. SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

6.1 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

6.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR FOTOELÉCTRICO CON BASE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 564 de 961

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR FOTOELÉCTRICO CON BASE
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de sensor fotoeléctrico con base, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los sensores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Evite apuntar los sensores hacia objetos que se muevan con el viento
Evite colocarlo cerca a fuentes calor
Evite apuntar hacia objetos reflectantes
Interrumpir la energía eléctrica en la instalación

Materiales:
Sensor fotoeléctrico con base

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR TÉRMICO CON BASE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 565 de 961

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR TÉRMICO CON BASE
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de sensor térmico con base, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los sensores serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Evite apuntar los sensores hacia objetos que se muevan con el viento
Evite colocarlo cerca a fuentes calor
Evite apuntar hacia objetos reflectantes
Interrumpir la energía eléctrica en la instalación

Materiales:
Sensor térmico con base

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORNETA CON LUZ DE ALARMA (LUZ ESTROBOSCOPICA)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 566 de 961

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORNETA CON LUZ DE ALARMA (LUZ ESTROBOSCOPICA)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de corneta con luz de alarma (luz estroboscópica), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los elementos para instalar serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Evite apuntar los sensores hacia objetos que se muevan con el viento
Evite colocarlo cerca a fuentes calor
Evite apuntar hacia objetos reflectantes
Interrumpir la energía eléctrica en la instalación

Materiales:
Corneta con luz de alarma (luz estroboscópica)

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACION MANUAL

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 567 de 961

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACION MANUAL
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de estación manual, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Revisar la documentación y memorias técnicas a desarrollar
Se debe cumplir con las disposiciones de normativa que apliquen.

Materiales:
• Estacion manual

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE STOPPER II

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 568 de 961

Ítem	6.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE STOPPER II
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de stopper II, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Los elementos por instalar serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Limpiar la superficie donde se instalará el Stopper II.
Asegurarse de que no haya polvo, grasa u otros residuos.
Si es necesario, utilizar UN producto limpiador específico para el tipo de superficie.

1. Fijación:
Identificar los puntos de fijación de la carcasa Stopper II (normalmente, tornillos).
Marcar la posicion de los orificios para los tornillos o, en el caso de montaje superficial, utilizar pasacables.
Taladrar la superficie con Una broca adecuada (ej: broca de mampostería de 6 mm).
Fijar la carcasa con los tornillos o pasacables provistos.
Asegurarse de que la fijación sea firme y segura.

2. Conexión eléctrica (si aplica):
Conectar los cables de alimentación (12V DC, por ejemplo) y salida de alarma según el diagrama del manual.
Verificar que la polaridad sea correcta para evitar daños en el dispositivo.
En algunos casos, se requiere el uso de UN puente para alimentar el dispositivo con 9V o 24V.
Si se utiliza UN puente, conectar el conector pequeño al circuito impreso de los relays.

3. Prueba de funcionamiento:
Si el Stopper II es UN sensor, verificar que funcione correctamente y que la alarma se active al detectar movimiento.
Ajustar la sensibilidad si es necesario.

Materiales:
Stopper II

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 569 de 961

• Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.1.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MODULO DE CONTROL

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MODULO DE CONTROL
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de modulo de control, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se deberá utilizar módulos de control para ejecutar las siguientes funciones:
Detener los equipos de Aire Acondicionado (UN modulo por cada equipo Unitario)
Arranque de los ventiladores de extracción de humo (Si existen)
Activación de las señales de alarma de incendio audible y visual.
Estos módulos deben ser supervisables por resistencia de fin de línea reportando, falla por pérdida de potencia en el modulo y el dispositivo. Liberación de puertas de emergencia en caso de evacuación general.
Iluminación de emergencia cuando falte la corriente alterna.
Indicación luminoso tipo LED para señalar su estado.
Deberá indicar al menos los siguientes estados: Operación normal, Falla y Alarma.
Rango de voltaje de operación de 15-32 VDC.
Rango de temperatura de operación de 0°C a 49°C.
El accionamiento de cada Una de estos comandos deberá estar controlado por el programa del panel de control y solo se llevará a cabo ante Una condición confirmada de incendio

Materiales:
• Modulo de monitoreo
• Accesorios de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 570 de 961

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.1.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE INCENDIO CON CAPACIDAD DE 125 SENSORES Y 125 MÓDULOS EXPANDIBLE A UN SEGUNDO LAZO. INCLUYE PROGRAMACION DEL PANEL Y DISPOSITIVOS PERIFERICOS

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE INCENDIO CON CAPACIDAD DE 125 SENSORES Y 125 MÓDULOS EXPANDIBLE A UN SEGUNDO LAZO. INCLUYE PROGRAMACION DEL PANEL Y DISPOSITIVOS PERIFERICOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de panel de incendio con capacidad de 125 sensores y 125 módulos expandible a UN segundo lazo, incluye programación del panel y dispositivos periféricos, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El panel se instala en UN lugar accesible y seguro, idealmente cerca de la entrada principal o en Una zona de mucho tráfico.
Cableado:
Se conecta el cableado de los detectores, pulsadores y otros dispositivos al panel, siguiendo las indicaciones del fabricante y las normas de seguridad.
Pruebas y configuración:
Se realizan pruebas de funcionamiento de los detectores, pulsadores y sirenas para asegurar que el sistema está configurado correctamente.
Verificación y mantenimiento:
Se realiza Una Verificación final para asegurar que todo funciona correctamente y se programan mantenimientos preventivos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 571 de 961

Se debe mantener Una documentación detallada del sistema, incluyendo planos, especificaciones de los componentes y registros de pruebas. Mantenimiento: Se debe realizar UN mantenimiento preventivo regular para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.
Materiales: Panel de incendio con capacidad de 125 sensores y 125 módulos expandible a UN segundo lazo
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.1.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACILIDADES PARA PUNTOS DE INCENDIO DENTRO DE CIELO FALSO

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACILIDADES PARA PUNTOS DE INCENDIO DENTRO DE CIELO FALSO
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de facilidades para puntos de incendio dentro de cielo falso, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría		
Materiales:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 572 de 961

Las necesarias para el correcto funcionamiento de la actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.1.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE FPLR METRO LINEAL

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.1	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE FPLR METRO LINEAL
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Esta especificación hace referencia al suministro e instalación de cable FPLR, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Tener presente las recomendaciones del fabricante
Se usará para la interconexión entre sensores.
Este cable tendrá Una resistencia al fuego mínimo de Una hora y deberá ser listado y certificado.
Revisar la documentación y memorias técnicas a desarrollar
Se debe cumplir con las disposiciones de normativa que apliquen.

Materiales:
• Cable FPLR

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 573 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF – Eléctricas
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2 RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

6.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING RÍGIDO DE 6"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING RÍGIDO DE 6"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de coupling rígido de 6", de acuerdo a lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
1. Preparación:
Limpiar los extremos de las tuberías o ejes que se conectarán, eliminando cualquier suciedad, oxido o residuos.
2. Alineación:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 574 de 961

Asegurar que los acoplamientos estén correctamente alineados con las tuberías o ejes.
3. Fijación:
Tornillos: Aprieta los tornillos con la llave dinamométrica correcta, según las especificaciones del fabricante, para asegurar Una conexión firme.
Abrazaderas: Asegurar las abrazaderas de manera Uniforme y apretar los pernos hasta que la tubería quede bien sujetada.
Otros métodos: Dependiendo del tipo de acoplamiento, se pueden utilizar otros métodos como cemento, lubricantes, o inserción directa.
4. Prueba:
Realizar Una prueba de presión o UN test de funcionamiento para verificar la integridad de la conexión y la ausencia de fugas.

Materiales:
Coupling rígido de 6"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING RÍGIDO DE 2-1/2"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING RÍGIDO DE 2-1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de coupling rígido de 2 1/2", de acuerdo con lo indicado en los planos.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 575 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir Consultar Planos de Instalaciones red de incendios. 1. Preparación: Limpiar los extremos de las tuberías o ejes que se conectarán, eliminando cualquier suciedad, oxido o residuos. 2. Alineación: Asegurar que los acoplamientos estén correctamente alineados con las tuberías o ejes. 3. Fijación: Tornillos: Aprieta los tornillos con la llave dinamométrica correcta, según las especificaciones del fabricante, para asegurar Una conexión firme. Abrazaderas: Asegurar las abrazaderas de manera Uniforme y apretar los pernos hasta que la tubería quede bien sujetada. Otros métodos: Dependiendo del tipo de acoplamiento, se pueden utilizar otros métodos como cemento, lubricantes, o inserción directa. 4. Prueba: Realizar Una prueba de presión o UN test de funcionamiento para verificar la integridad de la conexión y la ausencia de fugas.
Materiales: Coupling rígido de 2 ½"
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SCH 10 2" (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 576 de 961

Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SCH 10 2" (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería sch 10 2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería se requiere previamente que se encuentre íntegramente pintada en cumplimiento de la especificación de pintura
La alineación de los tramos a instalar debe corresponder con los planos de diseño
Se deben instalar los soportes necesarios y que cumplan con la normatividad vigente, para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada Uno de los soportes.
Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo con diámetro de la tubería instalada, conforme a los requisitos de instalación NFPA-13
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando UN tapón roscado o ranurado según corresponda.
En los tramos en los que haya que ubicar UN accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.

Procedimiento de unión Sistema Ranurado
Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse
en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes.
Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN
La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 577 de 961

capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería SCH 10 2"
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA .AC. SCH-40 DE 6"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA .AC. SCH-40 DE 6"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de tubería en acero negro (acero carbón) SCH de acuerdo con lo indicado en los planos, que constituyen la red hidráulica del sistema de Protección contra incendio a la vista y entre ductos, la presión de trabajo de la red debe exceder los 300 psi, por lo que es necesario que el instalador valide la presión de la bomba a caudal cero e identifique los sectores que puedan estar sometidos a presiones mayores a 300 psi.
Ejecución y/o procedimiento:
Para la instalación de la tubería se requiere previamente que se encuentre íntegramente pintada en cumplimiento de la especificación de pintura

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 578 de 961

La alineación de los tramos a instalar debe corresponder con los planos de diseño
Se deben instalar los soportes necesarios y que cumplan con la normatividad vigente, para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada Uno de los soportes.
Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo con el diámetro de la tubería instalada, conforme a los requisitos de instalación NFPA-13
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando UN tapón roscado o ranurado según corresponda.
En los tramos en los que haya que ubicar UN accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.

Procedimiento de unión Sistema Ranurado

Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse
en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes.
Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN

La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire.
Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería .AC. SCH-40 DE 6"
Accesorios

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 579 de 961

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACC. RANURADOS DE 6"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACC. RANURADOS DE 6"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Corresponde al suministro e instalación de acc. ranurados de 6", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación

Procedimiento de unión Sistema Ranurado
Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 580 de 961

Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes. Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN

La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Accesorios ranurados de 6"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING FLEXIBLE DE 4"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING FLEXIBLE DE 4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 581 de 961

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de coupling flexible de 4", de acuerdo a lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
1. Preparación:
Limpiar los extremos de las tuberías o ejes que se conectarán, eliminando cualquier suciedad, oxido o residuos.
2. Alineación:
Asegurar que los acoplamientos estén correctamente alineados con las tuberías o ejes.
3. Fijación:
Tornillos: Aprieta los tornillos con la llave dinamométrica correcta, según las especificaciones del fabricante, para asegurar Una conexión firme.
Abrazaderas: Asegurar las abrazaderas de manera Uniforme y apretar los pernos hasta que la tubería quede bien sujetada.
Otros métodos: Dependiendo del tipo de acoplamiento, se pueden utilizar otros métodos como cemento, lubricantes, o inserción directa.
4. Prueba:
Realizar Una prueba de presión o UN test de funcionamiento para verificar la integridad de la conexión y la ausencia de fugas.

Materiales:
Coupling flexible de 4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 582 de 961

6.2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA A.C SCH-40 DE 3"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA A.C SCH-40 DE 3"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería a.c sch-40 de 3", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Para la instalación de la tubería se requiere previamente que se encuentre íntegramente pintada en cumplimiento de la especificación de pintura
La alineación de los tramos a instalar debe corresponder con los planos de diseño
Se deben instalar los soportes necesarios y que cumplan con la normatividad vigente, para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación. Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada Uno de los soportes.
Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo con el diámetro de la tubería instalada, conforme a los requisitos de instalación NFPA-13
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando UN tapón roscado o ranurado según corresponda. En los tramos en los que haya que ubicar UN accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.

Procedimiento de unión Sistema Ranurado
Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse
en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes.
Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN
La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 583 de 961

La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi. El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20. Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Materiales: Tubería a.c sch-40 Accesorios
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACESORIO RANURADO DE 3"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACESORIO RANURADO DE 3"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Corresponde al suministro e instalación de accesorio ranurado de 3", según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 584 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante .
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación

Procedimiento de unión Sistema Ranurado

Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.

El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.

Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.

Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes. Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN

La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.

La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.

El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.

Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Accesorio ranurado de 3"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 585 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING FLEXIBLE 3"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING FLEXIBLE DE 3"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de coupling flexible de 3", de acuerdo a lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
1. Preparación:
Limpiar los extremos de las tuberías o ejes que se conectarán, eliminando cualquier suciedad, oxido o residuos.
2. Alineación:
Asegurar que los acoplamientos estén correctamente alineados con las tuberías o ejes.
3. Fijación:
Tornillos: Aprieta los tornillos con la llave dinamométrica correcta, según las especificaciones del fabricante, para asegurar Una conexión firme.
Abrazaderas: Asegurar las abrazaderas de manera Uniforme y apretar los pernos hasta que la tubería quede bien sujetada.
Otros métodos: Dependiendo del tipo de acoplamiento, se pueden utilizar otros métodos como cemento, lubricantes, o inserción directa.
4. Prueba:
Realizar Una prueba de presión o UN test de funcionamiento para verificar la integridad de la conexión y la ausencia de fugas.

Materiales:
Coupling flexible de 3"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 586 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO RANURADO DE 2"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO RANURADO DE 2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Corresponde al suministro e instalación de accesorios ranurados 2" según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación

Procedimiento de unión Sistema Ranurado
Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 587 de 961

en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes.
Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN

La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Accesorios ranurados 2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING FLEXIBLE DE 2"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING FLEXIBLE DE 2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de coupling flexible de 2", de acuerdo a lo indicado en los planos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 588 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
1. Preparación:
Limpiar los extremos de las tuberías o ejes que se conectarán, eliminando cualquier suciedad, oxido o residuos.
2. Alineación:
Asegurar que los acoplamientos estén correctamente alineados con las tuberías o ejes.
3. Fijación:
Tornillos: Aprieta los tornillos con la llave dinamométrica correcta, según las especificaciones del fabricante, para asegurar Una conexión firme.
Abrazaderas: Asegurar las abrazaderas de manera Uniforme y apretar los pernos hasta que la tubería quede bien sujetada.
Otros métodos: Dependiendo del tipo de acoplamiento, se pueden utilizar otros métodos como cemento, lubricantes, o inserción directa.
4. Prueba:
Realizar Una prueba de presión o UN test de funcionamiento para verificar la integridad de la conexión y la ausencia de fugas.

Materiales:
Coupling flexible de 2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO RANURADO DE 1-1/2"

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 589 de 961

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO RANURADO DE 1-1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Corresponde al suministro e instalación de accesorio ranurado de 1-1/2", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación

Procedimiento de unión Sistema Ranurado
Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse
en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes. Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN
La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
accesorio ranurado de 1-1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 590 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING RÍGIDO DE 1-1/2"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COUPLING RÍGIDO DE 1-1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de coupling flexible de 1 1/2", de acuerdo con lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
1. Preparación:
Limpiar los extremos de las tuberías o ejes que se conectarán, eliminando cualquier suciedad, oxido o residuos.
2. Alineación:
Asegurar que los acoplamientos estén correctamente alineados con las tuberías o ejes.
3. Fijación:
Tornillos: Aprieta los tornillos con la llave dinamométrica correcta, según las especificaciones del fabricante, para asegurar Una conexión firme.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 591 de 961

Abrazaderas: Asegurar las abrazaderas de manera Uniforme y apretar los pernos hasta que la tubería quede bien sujetada. Otros métodos: Dependiendo del tipo de acoplamiento, se pueden utilizar otros métodos como cemento, lubricantes, o inserción directa. 4. Prueba: Realizar Una prueba de presión o UN test de funcionamiento para verificar la integridad de la conexión y la ausencia de fugas.
Materiales: Coupling flexible de 1 1/2"
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO A.C. ROSCA DE 1-1/4"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO A.C. ROSCA DE 1-1/4"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Corresponde al suministro e instalación de accesorios A.C rosca de 1 ¼, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Consultar Planos de Instalaciones red de incendios. Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra. Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. Revisión, pruebas y aceptación		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 592 de 961

Procedimiento de unión Sistema Ranurado
Consiste en ensamblar la red a partir del sistema de roscado e los extremos de la tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.

PRUEBA DE PRESIÓN
La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Accesorios A.C rosca de 1 ¼

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO ROSCA DE 1"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO ROSCA DE 1"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 593 de 961

Corresponde al suministro e instalación de accesorios rosca 1", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación

Procedimiento de unión Sistema Ranurado

Consiste en ensamblar la red a partir del sistema de roscado e los extremos de la tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.

PRUEBA DE PRESIÓN

La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:

Accesorios rosca 1"

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 594 de 961

6.2.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES ANTISISMICOS DE 3"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES ANTISISMICOS DE 3"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Corresponde al suministro e instalación de soportes antisísmicos de 3" en los sitios indicados en los planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación
Las tuberías de suministro que van colgantes en sótanos, cielo raso y tuberías por ducto irán soportadas con abrazaderas metálicas.
Las abrazaderas se pintarán según los colores convencionales.
De preferencia para las tuberías que van por ductos se dejarán ventanillas en cada piso, por donde se logrará acceso para revisiones, mantenimientos etc.
Las abrazaderas se colocarán según el espaciamiento máximo “recomendado” que aparece en la siguiente tabla:

DIÁMETRO plg	DISTANCIAS (m)
½	1.00
¾	1.05
1	1.20
1 ¼	1.35
1 ½	1.50
2	1.50
2 ½	1.90
3	2.00
4	2.10
6	2.45

Los colgantes y soportes especiales deben ir separados, máximo cada tres metros y se utilizarán en tuberías de diámetros de 3” o mayores.

Materiales:
soportes antisísmicos de 3"

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 595 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA HIDRÁULICA PARA SPLINKERS

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA HIDRÁULICA PARA SPLINKERS
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Corresponde al suministro e instalación de suministro e instalación de salida hidráulica para splinkers en los sitios indicados en los planos

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación
Las tuberías deben cumplir las normas ICONTEC 382 o en su defecto la norma ASTM D-2241. Deben ser no toxicas y llevar la leyenda agua potable.
Los accesorios deben cumplir con la norma NTC-1339 o en su defecto, con la norma ASTM-D2466.
Los accesorios que se usen de otro material, cumplirán con las normas que correspondan al mismo y se adaptarán siguiendo las recomendaciones de los fabricantes de la tubería.
El material del tubo deberá ser homogéneo a través de la pared y Uniforme en color, opacidad y densidad; las superficies internas y externas de los tubos deberán ser lisas y libres a simple vista de grietas, fisuras, perforaciones o incrustaciones de material extraño.
Los extremos del tubo deberán tener UN corte normal al eje, aunque sean biselados.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 596 de 961

Tubería según diámetros de los planos Accesorios
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ABRAZADERA DE 1 A 1-1/2" S/PLACA

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ABRAZADERA DE 1 A 1-1/2" S/PLACA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Corresponde al suministro e instalación de soporte abrazadera de 1 a 1-1/2" s/placa en los sitios indicados en los planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 597 de 961

Las abrazaderas se colocarán según el espaciamiento máximo “recomendado” que aparece en la siguiente tabla:

DIÁMETRO plg	DISTANCIAS (m)
½	1.00
¾	1.05
1	1.20
1 ¼	1.35
1 ½	1.50
2	1.50
2 ½	1.90
3	2.00
4	2.10
6	2.45

Las tuberías de diámetros menores que 3”, que van colgantes se soportarán con abrazaderas tipo trapecio, en u, o de pera. Para las tuberías por ducto se utilizarán abrazaderas de mordaza.

Materiales:
Soporte abrazadero de 1 a 1-1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC - C900 DE 6"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC - C900 DE 6"
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 598 de 961

Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería PVC - c900 de 6", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar Planos de Instalaciones Hidro-Sanitarias y red de incendios.
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Hidro-Sanitarios y redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Dejar pases en la estructura de concreto previa aprobacion del Calculista y el Interventor.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas de flujo y aceptación

Materiales:

Tubería PVC - c900 de 6
Demas para su buen funcionamiento

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será la Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC - C900 DE 4"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC - C900 DE 4"
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 599 de 961

Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería PVC - c900 de 4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La alineación de los tramos a instalar debe corresponder con los planos de diseño
Se deben instalar los soportes necesarios y que cumplan con la normatividad vigente, para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada Uno de los soportes.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando UN tapón según corresponda.
En los tramos en los que haya que ubicar UN accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.

PRUEBA DE PRESIÓN

La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa según el fabricante.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería PVC - c900 de 4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 600 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS HD PARA RED DE INCENDIO DE 6"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS HD PARA RED DE INCENDIO DE 6"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de accesorios hd para red de incendio de 6", de acuerdo con lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se deben instalar los soportes necesarios para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta su correcta alineación y nivel de instalación.
Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada Uno de los soportes.
En los tramos en los que haya que ubicar UN accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes.
Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes
Los accesorios de instalación, de acuerdo con las especificaciones planteadas en los planos de red contra incendios.

Materiales:
Accesorios hd para red de incendio de 6"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 601 de 961

La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO TUB. Y ACC 6"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO TUB. Y ACC 6"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de restricto de movimiento tub. y acc 6", de acuerdo con lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar, definir y localizar en planos de Instalaciones y contra incendio
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Se deben instalar los soportes necesarios para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta su correcta alineación y nivel de instalación.
1. Preparación:
Asegúrese de que las superficies de la tubería y el restricto estén limpias y secas.
2. Biselado:
Si es necesario, bisele el extremo de la tubería para facilitar la inserción en la campana del accesorio.
3. Lubricación:
Aplique UN lubricante adecuado en el extremo de la tubería para facilitar la unión.
4. Inserción:
Introduzca la tubería en la campana del accesorio, asegurándose de que la junta esté correctamente ubicada.
5. Fijación:
Utilice los pernos para sujetar la arandela dentada en el tubo, garantizando que no haya movimientos durante la presión.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 602 de 961

Apriete los tornillos laterales hasta que la cabeza se rompa, luego inserte el empaque y el adaptador MJ. Utilice el sistema de pernos de cuña para fijar el restricto. 6. Ajuste y Verificación: Asegúrese de que los pernos o tornillos estén ajustados correctamente y que la tubería esté firmemente Unida al accesorio. Algunos restrictores tienen topes metal con metal, lo que indica que no es necesario apretar más de lo necesario. El diseño de los pernos de cuña en algunos restrictores evita el apriete excesivo que pueda dañar la tubería. Es importante verificar que el restricto y los accesorios sean compatibles con la tubería y la presión de la red contra incendios. .
Materiales: restricto de movimiento tub. y acc 6"
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla JJ – Red contra incendio
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS HD PARA RED DE INCENDIO DE 4"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS HD PARA RED DE INCENDIO DE 4"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Esta especificación consiste en el suministro e instalación de accesorios hd para red de incendio de 4", de acuerdo con lo indicado en los planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Consultar, definir y localizar en planos de Instalaciones y contra incendio Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 603 de 961

Se deben instalar los soportes necesarios para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta su correcta alineación y nivel de instalación. Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada Uno de los soportes.
En los tramos en los que haya que ubicar UN accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados. Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes. Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes
Los accesorios de instalación, de acuerdo con las especificaciones planteadas en los planos de red contra incendios.

Materiales:
Accesorios hd para red de incendio de 4",

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO TUB. Y ACC 4"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESTRICTOR DE MOVIMIENTO TUB. Y ACC 4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de restricto de movimiento tub. y acc 4", de acuerdo con lo indicado en los planos.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 604 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar, definir y localizar en planos de Instalaciones y contra incendio
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Se deben instalar los soportes necesarios para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta su correcta alineación y nivel de instalación.
1. Preparación:
Asegúrese de que las superficies de la tubería y el restricto estén limpias y secas.
2. Biselado:
Si es necesario, bisele el extremo de la tubería para facilitar la inserción en la campana del accesorio.
3. Lubricación:
Aplique UN lubricante adecuado en el extremo de la tubería para facilitar la unión.
4. Inserción:
Introduzca la tubería en la campana del accesorio, asegurándose de que la junta esté correctamente ubicada.
5. Fijación:
Utilice los pernos para sujetar la arandela dentada en el tubo, garantizando que no haya movimientos durante la presión.
Apriete los tornillos laterales hasta que la cabeza se rompa, luego inserte el empaque y el adaptador MJ.
Utilice el sistema de pernos de cuña para fijar el restricto.
6. Ajuste y Verificación:
Asegúrese de que los pernos o tornillos estén ajustados correctamente y que la tubería esté firmemente Unida al accesorio.
Algunos restrictores tienen topes metal con metal, lo que indica que no es necesario apretar más de lo necesario.
El diseño de los pernos de cuña en algunos restrictores evita el apriete excesivo que pueda dañar la tubería.
Es importante verificar que el restricto y los accesorios sean compatibles con la tubería y la presión de la red contra incendios.

Materiales:
Restrictor de movimiento tub. y acc 4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 605 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION PVC-C900-ACERO CARBON DE 6"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION PVC-C900-ACERO CARBON DE 6"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de transición PVC-c900-acero carbón de 6", de acuerdo con lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se requiere la preparación adecuada de la tubería de PVC y el extremo del acero, seguido de la unión mediante UN restricto y brida.
Se debe asegurar que el empaque esté limpio y lubricado, y que la brida se ajuste correctamente a la tubería de PVC.
Los pernos de la brida se aprietan en cruz con la fuerza recomendada por el fabricante
Es importante usar el lubricante adecuado para facilitar la inserción del empaque.
Asegurarse de que la brida se ajuste correctamente a la tubería de PVC.
Apretar los pernos con el torquímetro a la fuerza recomendada por el fabricante

Materiales:
Tubería PVC-C900
Tubería acero carbón 6"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31 12:27:36-05:00 - Pagina 606 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.26 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION PVC-C900-ACERO CARBON DE 4"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION PVC-C900-ACERO CARBON DE 4"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de transición PVC-c900-acero carbón de 4", de acuerdo con lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se requiere la preparación adecuada de la tubería de PVC y el extremo del acero, seguido de la unión mediante UN restricto y brida.
Se debe asegurar que el empaque esté limpio y lubricado, y que la brida se ajuste correctamente a la tubería de PVC.
Los pernos de la brida se aprietan en cruz con la fuerza recomendada por el fabricante
Es importante usar el lubricante adecuado para facilitar la inserción del empaque.
Asegurarse de que la brida se ajuste correctamente a la tubería de PVC.
Apretar los pernos con el torquímetro a la fuerza recomendada por el fabricante

Materiales:
Tubería PVC-C900
Tubería acero carbón 4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 607 de 961

• Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.27 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA A.C SCH-40 DE 1-1/4"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA A.C SCH-40 DE 1-1/4"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería a.c sch-40 de 1-1/4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería se requiere previamente que se encuentre íntegramente pintada en cumplimiento de la especificación de pintura
La alineación de los tramos a instalar debe corresponder con los planos de diseño
Se deben instalar los soportes necesarios y que cumplan con la normatividad vigente, para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación. Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada Uno de los soportes.
Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo con diámetro de la tubería instalada, conforme a los requisitos de instalación NFPA-13
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando UN tapón roscado o ranurado según corresponda. En los tramos en los que haya que ubicar UN accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.

Procedimiento de unión Sistema Ranurado
Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
El sistema de conexión de tuberías ranuradas, ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 608 de 961

diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse
en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes. Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN

La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.
La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo con lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería a.c sch-40 de 1-1/4"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA A.C SCH-40 DE 1"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 609 de 961

Ítem	6.2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA A.C SCH-40 DE 1"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tubería a.c sch-40 de 1", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la instalación de la tubería se requiere previamente que se encuentre íntegramente pintada en cumplimiento de la especificación de pintura
La alineación de los tramos a instalar debe corresponder con los planos de diseño
Se deben instalar los soportes necesarios y que cumplan con la normatividad vigente, para apoyar cada tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada Uno de los soportes.
Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo con diámetro de la tubería instalada, conforme a los requisitos de instalación NFPA-13
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando UN tapón roscado o ranurado según corresponda.
En los tramos en los que haya que ubicar UN accesorio, se determinará la longitud de tramos de tuberías a cortarse, ubicando el accesorio y midiendo el tramo necesario para el empate del último tubo instalado y el accesorio.

Procedimiento de unión Sistema Ranurado
Consiste en ensamblar la red a partir de la hechura de Una ranura en cada Uno de los extremos de UN tramo de tubería a instalar de manera que se conecte con los accesorios de este sistema, con el uso de UN acople por unión permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.
El sistema de conexión de tuberías ranuradas ofrece Una mayor rapidez en la instalación, Una mayor confiabilidad en el funcionamiento de la red, además de que este tipo de sistema permite movimientos diferenciales en la tubería, causados por dilatación térmica del material de la misma manera como esta en la capacidad de absorber las tensiones generadas ante evento sísmico.
Entre los extremos ranurados de UN accesorio y UN tramo de tubería, dos accesorios o dos tramos de tubería, se debe colocar UN acople, el cual simplemente se fijará a los dos elementos mediante el enclavamiento perimetral en cada Uno de sus costados.
Cada acople de este sistema cuenta internamente con UN empaque el cual debe lubricarse
en su superficie externa, con el fin de optimizar el sellado entre las partes.
Cada acople viene igualmente de fábrica con sus respectivos tornillos de sujeción y realizar UN ensamble perfecto de las partes.

PRUEBA DE PRESIÓN
La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones, preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi o 500 psi según el rango de presión de trabajo esperada, válvula de cheque para sostener la presión de prueba.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 610 de 961

La presión de prueba debe corresponder a 200 psi para sectores en donde la presión de trabajo no superé 150 psi y para sectores en donde la presión de trabajo sea superior a los 150 psi, se deberá probar a la presión de trabajo esperada más 50 psi.
El tiempo de prueba debe ser de al menos dos horas y la presión debe mantenerse estable o igual, es decir: no se admite fluctuación en la presión, de acuerdo a lo exigido en la norma NFPA-13, 14 y 20.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de gabinetes y rociadores si ellos no se han instalado, con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
Tubería a.c sch-40 de 1

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE TIPO PERA CON VARILLA 3/8" CON PERNO BEAN CLAMB DE 1" A 1-1/2"

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE TIPO PERA CON VARILLA 3/8" CON PERNO BEAN CLAMB DE 1" A 1-1/2"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación consiste en el suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb de 1" a 1-1/2", de acuerdo con lo indicado en los planos.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 611 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar junto con la interventoría la calidad del elemento a instalar y el procedimiento a seguir
Consultar Planos de Instalaciones red de incendios.
Deben ser listados para el uso de sistemas contraincendios, estos serán fijados a la estructura en concreto por medio de anclajes y varillas roscadas de 3/8 de pulgada se pueden utilizar soportes ejecutados con ángulos para fijar las tuberías a la estructura principal del proyecto
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Revisión, pruebas y aceptación

Materiales:
Soporte tipo pera con varilla 3/8"
Perno bean clamb de 1" a 1-1/2"

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2.30 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE CONTROL CON VÁLVULA DE CIERRE, VÁLVULA DE RETENCION, SENSOR DE FLUJO, MANOMETRO DE 300 PSI Y VÁLVULA DE FLUJO Y PRUEBA CON VISOR. INCLUYE CONEXION A DESAGÜE

Capitulo	6	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO Y RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	6.2	RED CONTRA INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	6.2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE CONTROL CON VÁLVULA DE CIERRE, VÁLVULA DE RETENCION, SENSOR DE FLUJO, MANOMETRO DE 300 PSI Y VÁLVULA DE FLUJO Y PRUEBA CON VISOR. INCLUYE CONEXION A DESAGÜE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 612 de 961

Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Corresponde al suministro e instalación de estaciones de control con válvula de cierre, válvula de retención, sensor de flujo, manómetro de 300 psi y válvula de flujo y prueba con visor en los sitios indicados en los planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de Bomberos
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Utilizar los accesorios especificados en los Planos redes de incendios y descritos en las cantidades de obra.
Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
Verificar que los manómetros estén debidamente calibrados
Revisión de tuberías y conexiones en general.
Realizar pruebas para probar el funcionamiento de los elementos instalados. Tener la aceptación de la interventoría

Materiales:
válvula de cierre
válvula de retención
sensor de flujo
manómetro de 300 psi
válvula de flujo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla JJ – Red contra incendio

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 613 de 961

7.1 BASES DE PISOS Y AFINADOS.

7.1.1 ALISTADO DE PISO CON MORTERO 1:3 H.= 2 CM, SIN PENDIENTE.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.
Ítem	7.1.1	ALISTADO DE PISO CON MORTERO 1:3 H.= 2 CM, SIN PENDIENTE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación comprende el alistado de pisos en mortero 1:3 e = 02 cm sin pendiente, según las indicaciones de los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar, definir y localizar en planos del proyecto
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor a ejecutar y el procedimiento a seguir
El Contratista garantizará la horizontalidad del piso sobre el que se va a instalar el acabado, alistándolo con mortero en proporción 1:3 (cemento Portland tipo 1: arena lavada) amasada con agua, y si fuera el caso y es exigido por la Interventoría o quien haga sus veces, el amasado se hará con Una mezcla de agua y aditivo líquido, para mejorar la adherencia y aumentar la resistencia del mortero que cumpla con la norma ASTM C-1059 del 86 o similar en proporción 3:1 respectivamente, en volumen.
La superficie resanada o realistada debe estar sana estructural y completamente libre de polvo, mugre, grasa o elementos extraños; por lo que antes del vaciado del mortero se hará la limpieza de toda la superficie con la herramienta exigida por la Interventoría o quien haga sus veces, para retirar residuos de otros morteros, suciedad, tierra, etc.
Posteriormente se humedecerá la superficie sin dejar empozamientos.
El alistado de piso tendrá UN espesor mínimo de 3cm y máximo de 5cm.
El espesor dependerá del nivel de acabado de las placas de concreto y de los desniveles de las mismas, espesores mayores serán por cuenta y riesgo del contratista.
El alistado será perfectamente nivelado, sin poros, y emparejado con regla y llana metálica, en formatos nominales de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos.
El mortero se preparará en seco. Preparar el mortero de cemento y arena en proporción 1:3.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Iniciar la actividad Una vez estén completas las ductérías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
Limpiar la superficie.
Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros.
Humedecer el área a afinar.
Construir los puntos para maestras con húmeda para generar las maestras de fundida.
Extender el mortero sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 cm. compensando acabados de diferente espesor.
Colocar hilos transversales sucesivos para nivelar, dejando UN piso Uniforme y continuo.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar el mortero.
Ejecutar el afinado final de piso con llana 24 horas después de realizado el sobre piso.
Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación.
Se aceptará la entrega del piso Una vez se haya verificado la horizontalidad del piso o inclinación, según sea el caso, indicado en los planos arquitectónicos.
El desfase máximo de grados con respecto a la inclinación será de 1 grado de pendiente más o menos, de acuerdo con lo indicado en los planos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 614 de 961

No se aceptará la terminación del piso si presenta deformaciones, grietas o elementos que sobre salgan de éste (tubería, varillas estructurales, etc.), que no correspondan a la Presentación indicada en los planos.
Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar, y rematados bordes contra sifones, gárgolas o rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.

Materiales:
Mortero 1:3

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.1.2 ALISTADO DE PISOS CON MORTERO 1:3 H.<=4 CM, SIN PENDIENTE.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.
Ítem	7.1.2	ALISTADO DE PISOS CON MORTERO 1:3 H.<=4 CM, SIN PENDIENTE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación comprende el alistado de pisos en mortero 1:3 e = 0.04 sin pendiente, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar, definir y localizar en planos del proyecto
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor a ejecutar y el procedimiento a seguir
El Contratista garantizará la horizontalidad del piso sobre el que se va a instalar el acabado, alistándolo con mortero en proporción 1:3 (cemento Portland tipo 1: arena lavada) amasada con agua, y si fuera el caso y es exigido por la Interventoría o quien haga sus veces, el amasado se hará con Una mezcla de agua y aditivo líquido, para mejorar la adherencia y aumentar la resistencia del mortero que cumpla con la norma ASTM C-1059 del 86 o similar en proporción 3:1 respectivamente, en volumen.
La superficie resanada o realistada debe estar sana estructuralmente y completamente libre de polvo, mugre, grasa o elementos extraños; por lo que antes del vaciado del mortero se hará la limpieza de toda la superficie con la herramienta exigida por la Interventoría o quien haga sus veces, para retirar residuos de otros morteros, suciedad, tierra, etc.
Posteriormente se humedecerá la superficie sin dejar empozamientos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 615 de 961

El alistado de piso tendrá UN espesor mínimo de 3cm y máximo de 5cm.
El espesor dependerá del nivel de acabado de las placas de concreto y de los desniveles de las mismas, espesores mayores serán por cuenta y riesgo del contratista.
El alistado será perfectamente nivelado, sin poros, y emparejado con regla y llana metálica, en formatos nominales de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos.
El mortero se preparará en seco. Preparar el mortero de cemento y arena en proporción 1:3.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Iniciar la actividad Una vez estén completas las ducterías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
Limpiar la superficie.
Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros.
Humedecer el área a afinar.
Construir los puntos para maestras con húmeda para generar las maestras de fundida.
Extender el mortero sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 cm. compensando acabados de diferente espesor.
Colocar hilos transversales sucesivos para nivelar, dejando UN piso Uniforme y continuo.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar el mortero.
Ejecutar el afinado final de piso con llana 24 horas después de realizado el sobre piso.
Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación.
Se aceptará la entrega del piso Una vez se haya verificado la horizontalidad del piso o inclinación, según sea el caso, indicado en los planos arquitectónicos.
El desfase máximo de grados con respecto a la inclinación será de 1 grado de pendiente más o menos, de acuerdo con lo indicado en los planos.
No se aceptará la terminación del piso si presenta deformaciones, grietas o elementos que sobre salgan de éste (tubería, varillas estructurales, etc.), que no correspondan a la Presentación indicada en los planos.
Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar, y rematados bordes contra sifones, gárgolas o rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.

Materiales:
- Mortero 1:3

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 616 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.1.3 ALISTADO DE PISOS CON MORTERO 1:3 H.=4 CM PROMEDIO ALISTADO + PENDIENTADO.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.
Ítem	7.1.3	ALISTADO DE PISOS CON MORTERO 1:3 H.=4 CM PROMEDIO ALISTADO + PENDIENTADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación comprende el alistado de pisos en mortero 1:3 e = 04 cm alistado + pendientados, según las indicaciones de los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar, definir y localizar en planos del proyecto
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor a ejecutar y el procedimiento a seguir
El Contratista garantizará la horizontalidad del piso sobre el que se va a instalar el acabado, alistándolo con mortero en proporción 1:3 (cemento Portland tipo 1: arena lavada) amasada con agua, y si fuera el caso y es exigido por la Interventoría o quien haga sus veces, el amasado se hará con Una mezcla de agua y aditivo líquido, para mejorar la adherencia y aumentar la resistencia del mortero que cumpla con la norma ASTM C-1059 del 86 o similar en proporción 3:1 respectivamente, en volumen.
La superficie resanada o realistada debe estar sana estructuralmente y completamente libre de polvo, mugre, grasa o elementos extraños; por lo que antes del vaciado del mortero se hará la limpieza de toda la superficie con la herramienta exigida por la Interventoría o quien haga sus veces, para retirar residuos de otros morteros, suciedad, tierra, etc.
Posteriormente se humedecerá la superficie sin dejar empozamientos.
El alistado de piso tendrá UN espesor mínimo de 4 cm.
El espesor dependerá del nivel de acabado de las placas de concreto y de los desniveles de las mismas, espesores mayores serán por cuenta y riesgo del contratista.
El alistado será perfectamente nivelado, sin poros, y emparejado con regla y llana metálica, en formatos nominales de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos.
El mortero se preparará en seco. Preparar el mortero de cemento y arena en proporción 1:3.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Iniciar la actividad Una vez estén completas las ducterías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
Limpiar la superficie.
Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros.
Humedecer el área a afinar.
Construir los puntos para maestras con húmeda para generar las maestras de fundida.
Extender el mortero sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 cm. compensando acabados de diferente espesor.
Colocar hilos transversales sucesivos para nivelar, dejando UN piso Uniforme y continuo.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar el mortero.
Ejecutar el afinado final de piso con llana 24 horas después de realizado el sobre piso.
Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación.
Se aceptará la entrega del piso Una vez se haya verificado la horizontalidad del piso o inclinación, según sea el caso, indicado en los planos arquitectónicos.
El desfase máximo de grados con respecto a la inclinación será de 1 grado de pendiente más o menos, de acuerdo con lo indicado en los planos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 617 de 961

No se aceptará la terminación del piso si presenta deformaciones, grietas o elementos que sobre salgan de éste (tubería, varillas estructurales, etc.), que no correspondan a la Presentación indicada en los planos.
Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar, y rematados bordes contra sifones, gárgolas o rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.

Materiales:
Mortero 1:3

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.1.4 ALISTADO DE PISOS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3 H.<=4 CM, SIN PENDIENTE.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.
Ítem	7.1.4	ALISTADO DE PISOS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3 H.<=4 CM, SIN PENDIENTE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación comprende el alistado de pisos en mortero 1:3 impermeabilizado e = 0.04 m, según las indicaciones de los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar, definir y localizar en planos del proyecto
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor a ejecutar y el procedimiento a seguir
El Contratista garantizará la horizontalidad del piso sobre el que se va a instalar el acabado, alistándolo con mortero en proporción 1:3 (cemento Portland tipo 1: arena lavada) amasada con agua, y si fuera el caso y es exigido por la Interventoría o quien haga sus veces, el amasado se hará con Una mezcla de agua y aditivo líquido, para mejorar la adherencia y aumentar la resistencia del mortero que cumpla con la norma ASTM C-1059 del 86 o similar en proporción 3:1 respectivamente, en volumen.
La superficie resanada o realistada debe estar sana estructuralmente y completamente libre de polvo, mugre, grasa o elementos extraños; por lo que antes del vaciado del mortero se hará la limpieza de toda la superficie con la herramienta exigida por la Interventoría o quien haga sus veces, para retirar residuos de otros morteros, suciedad, tierra, etc.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 618 de 961

Posteriormente se humedecerá la superficie sin dejar empozamientos.
El alistado de piso tendrá UN espesor mínimo de 3cm y máximo de 5cm.
El espesor dependerá del nivel de acabado de las placas de concreto y de los desniveles de las mismas, espesores mayores serán por cuenta y riesgo del contratista.
El alistado será perfectamente nivelado, sin poros, y emparejado con regla y llana metálica, en formatos nominales de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos.
El mortero se preparará en seco. Preparar el mortero de cemento y arena en proporción 1:3.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Iniciar la actividad Una vez estén completas las ducterías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
Limpiar la superficie.
Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros.
Humedecer el área a afinar.
Construir los puntos para maestras con húmeda para generar las maestras de fundida.
Extender el mortero sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 cm. compensando acabados de diferente espesor.
Colocar hilos transversales sucesivos para nivelar, dejando UN piso Uniforme y continuo.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar el mortero.
Ejecutar el afinado final de piso con llana 24 horas después de realizado el sobre piso.
Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación.
Se aceptará la entrega del piso Una vez se haya verificado la horizontalidad del piso o inclinación, según sea el caso, indicado en los planos arquitectónicos.
El desfase máximo de grados con respecto a la inclinación será de 1 grado de pendiente más o menos, de acuerdo con lo indicado en los planos.
No se aceptará la terminación del piso si presenta deformaciones, grietas o elementos que sobre salgan de éste (tubería, varillas estructurales, etc.), que no correspondan a la Presentación indicada en los planos.
Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar, y rematados bordes contra sifones, gárgolas o rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.

Materiales:
- Mortero impermeabilizado 1:3:
- Arena lavada de peña
- Cemento gris
- Agua

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
- Equipos y herramientas
- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 619 de 961

• Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.1.5 ALISTADO DE PISOS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3 H.=4 CM PROMEDIO ALISTADO + PENDIENTADO.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.
Ítem	7.1.5	ALISTADO DE PISOS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3 H.=4 CM PROMEDIO ALISTADO + PENDIENTADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Este ítem se refiere a la actividad de alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendientados, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor
El contratista garantizará la nivelación adecuada y los pendientados correctos hacia los desagües, para los planos inclinados.
Se debe limpiar la superficie de piso, retirar residuos de mortero y basura, verificar niveles estructurales y de acabados, humedecer el área a intervenir
Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos
Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa compensando los diferentes espesores
Llenar entre los niveles de las maestras sobre la superficie brusca de la placa con mortero 1:3 e impermeabilizante sika 1 o similar en la dosificación indicada por el fabricante (no menor al 2 % del peso del cemento de la mezcla), en 6 cms promedio de espesor, entendiéndose que puede ser mayor en las esquinas y extremos e ir mermando su espesor hacia los desagües de acuerdo con el pendientados del diseño de los desagües, emparejándolo con la boquillera metálica y afinarlo con llana de madera, dejar en reposo durante tres horas, cuando comience fraguado inicial.
Curar el mortero y verificar niveles finales para aceptación.
La Interventoría de la obra no aceptará resaltos, ondulaciones, depresiones, grietas o cualquier otro defecto que repercuta en los resultados de la Presentación y calidad final de los pisos
Será responsabilidad del contratista de obra la Protección del afinado, hasta la instalación del acabado final.

Materiales:
Mortero impermeabilizado 1:3

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 620 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.1.6 ALISTADO DE HUELLAS PARA ESCALERA CON MORTERO 1:3 H.=2 CM.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.
Ítem	7.1.6	ALISTADO DE HUELLAS PARA ESCALERA CON MORTERO 1:3 H.=2 CM.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Este ítem se refiere a la actividad de alistado de huellas para escalera con mortero 1:3 h.=2 cm., según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor
El contratista garantizará la nivelación adecuada y los pendientados correctos hacia los desagües, para los planos inclinados.
Se debe limpiar la superficie de piso, retirar residuos de mortero y basura, verificar niveles estructurales y de acabados, humedecer el área a intervenir
Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos
Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa compensando los diferentes espesores
Llenar entre los niveles de las maestras sobre la superficie brusca de la placa con mortero 1:3 e impermeabilizante sika 1 o similar en la dosificación indicada por el fabricante (no menor al 2 % del peso del cemento de la mezcla), en 6 cms promedio de espesor, entendiéndose que puede ser mayor en las esquinas y extremos e ir mermando su espesor hacia los desagües de acuerdo con el pendientados del diseño de los desagües, emparejándolo con la boquillera metálica y afinarlo con llana de madera, dejar en reposo durante tres horas, cuando comience fraguado inicial.
Curar el mortero y verificar niveles finales para aceptación.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 621 de 961

La Interventoría de la obra no aceptará resaltos, ondulaciones, depresiones, grietas o cualquier otro defecto que repercuta en los resultados de la Presentación y calidad final de los pisos Será responsabilidad del contratista de obra la Protección del afinado, hasta la instalación del acabado final.
Materiales: Mortero 1:3 Látex
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.1.7 PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI, ESCOBIADO INCLUYE DILATACION EN LADRILLO CON CERÁMICA COLOR

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.
Ítem	7.1.7	PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI, ESCOBIADO INCLUYE DILATACION EN LADRILLO CON CERÁMICA COLOR
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Este ítem se refiere al piso en concreto de 3000 psi, escobiado incluye dilatación en ladrillo con cerámica color, siguiendo los lineamientos y las especificaciones del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Consultar, definir y localizar en planos del proyecto Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor y el procedimiento a seguir Para realizar el escobiado es necesario dejar fraguar el concreto por dos horas aproximadamente, así se evitan desprendimientos del agregado. El momento ideal es cuando desaparece el lustre de agua sobre la superficie. En los lugares donde el concreto se encuentre muy endurecido se debe humedecer la superficie. No se debe usar cepillo de alambre, porque raya los agregados y facilita su desprendimiento. Tratamiento superficial Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados y tolerancias para aceptación. Retirar residuos de obra a sitios autorizados.		
Materiales: Concreto 3000 psi		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 622 de 961

Los necesarios para correcta Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.1.8 CORTE EN PLACA PARA DILATACIONES DE PISO, CON MÁQUINA CORTADORA Y DISCO DIAMANTADO H.=1/3 ESPESOR DE LA PLACA DE CONTRAPISO / ENTREPISO PF.>4,1<=7,0 CM (VER ADICIONAL EL ÍTEM DE SELLANTE).

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.
Ítem	7.1.8	CORTE EN PLACA PARA DILATACIONES DE PISO, CON MÁQUINA CORTADORA Y DISCO DIAMANTADO H.=1/3 ESPESOR DE LA PLACA DE CONTRAPISO / ENTREPISO PF.>4,1<=7,0 CM (VER ADICIONAL EL ÍTEM DE SELLANTE).
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Este ítem se refiere a la corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso pf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante), según las indicaciones de los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor y el procedimiento a seguir
Definir y localizar los niveles de acabados.
Trazar en la superficie Una guía para alinear correctamente el corte
Retirar residuos de obra sobre la superficie dejándola limpia y húmeda.

Materiales:
Los necesarios para correcta Ejecución de esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 623 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro lineal (M) de piso especificado, con Una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área, descontando los muros. Para anchos inferiores de 1.00 Mt se medirán de igual manera, no se reconocerán, ni medirán por aparte metros lineales. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2 ACABADO DE PISOS.

7.2.3 ACABADO DE PISO CON TABLON DE GRES GRAFILADO ANTIDESLIZANTE DE 30X30 CM E.=12 MM TRÁFICO 5 COLOR, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:3.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS.
Ítem	7.2.3	ACABADO DE PISO CON TABLON DE GRES GRAFILADO ANTIDESLIZANTE DE 30X30 CM E.=12 MM TRÁFICO 5 COLOR, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:3.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al acabado de piso con tablón de gres grafilado antideslizante de 30x30 cm e.=12 mm tráfico 5 color, aparejado según diseño. incluye mortero de pega 1:3, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar la pega en lechada de pegante
Alinear las hiladas con hilos transversales.
Extender la pega sobre el mortero de piso con espesor mínimo de 3 mm.
Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando UN piso Uniforme y continuo,
Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 624 de 961

Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar la pega
Emboquillar el piso con el emboquillado acrílico y espátula de caucho,
Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera.
Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.
Proteger hasta la entrega de la obra.
No aceptar el piso con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad.
Verificar que no haya más de 2 mm de desplazamiento con respecto al alineamiento del enchape

Materiales:
Tablón de gres grafilado antideslizante de 30x30
Boquilla

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.4 ACABADO DE PISO CON TABLON DE 33 X 33. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:3.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS.
Ítem	7.2.4	ACABADO DE PISO CON TABLON DE 33 X 33. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:3.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación comprende el suministro e instalación de acabado de piso con tablón de 33 x 33. incluye mortero de pega 1:3, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 625 de 961

Tablón de gres de e: 5 mm, es UN producto extruido elaborado con arcillas cocidas a altas temperaturas y se vitrifican totalmente dando UN acabado rustico, de alta resistencia a la abrasión, al ataque de agentes químicos, a la rotura y es antideslizante. Diseñado para pisos exteriores sometidos a tráfico comercial, no es UN elemento estructural Sobre el afinado de piso en mortero, con la superficie limpia y de residuos de morteros, se instalará el tablón listón sobre mortero 1:3 de 1 cm de espesor. La Colocación será ortogonal, de juntas perfectamente rectas y alineadas, perpendiculares y/o paralelas entre sí, sin formar cuñas por alineaciones no paralelas, de manera pareja, sin depresiones ni protuberancias, si se requiere cortes en la baldosa éstos se harán con pulidora, en las dimensiones necesarias y se colocarán en los lugares menos visibles. El mortero de pega será aplicado de tal manera que no presente vacíos en la Colocación del piso. Se protegerá este piso, evitando de tal manera que durante su instalación se manche su superficie de mortero u otras sustancias. Las juntas de este serán en lo posible, de ancho Uniforme promedio de 1.2 mm y a ras con el material. Una vez terminada su instalación se emboquilla y se limpia para que no se manche, se debe proteger hasta la entrega de la obra.
Materiales: • Tablón de 33 x 33 cms • Mortero 1:3
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.5 ACABADO DE PISO CON GRANITO FUNDIDO Y PULIDO A.<=50 CM, MEZCLADO EN OBRA, GRANO #3 H.=1,5 CM FONDO BLANCO, SOBRE CAPA DE MORTERO 1:3 H.=3 CM. INCLUYE DILATACIONES EN BRONCE SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS.
Ítem	7.2.5	ACABADO DE PISO CON GRANITO FUNDIDO Y PULIDO A.<=50 CM, MEZCLADO EN OBRA, GRANO #3 H.=1,5 CM FONDO BLANCO, SOBRE CAPA DE MORTERO 1:3 H.=3 CM. INCLUYE DILATACIONES EN BRONCE SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 626 de 961

Se refiere este ítem al acabado de piso con granito fundido y pulido a.<=50 cm, mezclado en obra, grano #3 h.=1,5 cm fondo blanco, sobre capa de mortero 1:3 h.=3 cm. incluye dilataciones en bronce según diseño., se instalará de acuerdo con lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:

Consultar, definir y localizar en planos del proyecto
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor y el procedimiento a seguir
Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento esté aseado.
Verificar el material para garantizar texturas y colores Uniformes.
Retirar el material del agua preferiblemente dos horas antes de su instalación.
Se procederá a efectuar Una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
Transcurridas 24 horas, la superficie se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
Verificar niveles, alineamientos y pendiente para la respectiva aprobacion.

Materiales:

Granito
Mortero 1:3

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.6 ACABADO DE PISO CON BALDOSA EN GRANO DE MÁRMOL VIBROPRENSADO 33X33 CM, BLANCO HUILA GRANO #5. INCLUYE MORTERO 1:3, BOQUILLA BLANCA, DESTRONQUE (#36), 3 PULIDAS (#60,120,220) Y BRILLO AL PLOMO.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS.
Ítem	7.2.6	ACABADO DE PISO CON BALDOSA EN GRANO DE MÁRMOL VIBROPRENSADO 33X33 CM, BLANCO HUILA GRANO #5. INCLUYE MORTERO 1:3, BOQUILLA BLANCA, DESTRONQUE (#36), 3 PULIDAS (#60,120,220) Y BRILLO AL PLOMO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 627 de 961

Se refiere este ítem, a la instalación de acabado de piso con baldosa en grano de mármol vibro prensado 33x33 cm, blanco huila grano #5. incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo, donde así lo especifiquen los planos arquitectónicos.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Antes de iniciar la instalación de la baldosa se debe verificar el lote tamaño y tono de producción correspondiente a cada Una de las áreas a de manera que áreas grandes correspondan a UN tono homogéneo mezclando los lotes.
Sobre la losa humedecida y libre de cualquier material suelto, se extenderá el material colocando las hiladas de repartición y alineamiento, se continua la instalación colocando hiladas transversales sucesivas con ayuda de hilos.
Cuando se requieran piezas cortadas, se colocarán en los lugares menos visibles.
Fraguada la pega se procederá a la emboquillada del piso con lechada de cemento blanco con ayuda de espátula de caucho.
La primera limpieza del baldosín se efectuará dos horas después del fragüe inicial del emboquillado, y se complementará con Una limpieza 24 horas después de ésta.
La superficie terminada debe quedar libre de resaltos y salientes en las juntas, de manera que se presente UN piso perfectamente Uniforme y continuo.

Materiales:

• Baldosa grano de mármol
• Mortero 1:3

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.7 ACABADO DE PISO CON BALDOSA DE CERÁMICA ANTIDERRAPANTE / ANTIDESLIZANTE DE 30X30 CM COLOR BLANCO PARA SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE Y RETICULADO, IMPERMEABLE, RESISTENTE A LAS MANCHAS Y AL RAYADO, TRÁFICO COMERCIAL

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 628 de 961

MODERADO, TIPO BALDOSA ANTIDESLIZANTE PARA BAÑOS Y PISCINA REF.135026583 DE ALFA O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE DILATACION DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO Y EMBOQUILLE, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA.

Capitulo	7	PISOS ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.7	ACABADO DE PISO CON BALDOSA DE CERÁMICA ANTIDERRAPANTE / ANTIDESLIZANTE DE 30X30 CM COLOR BLANCO PARA SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE Y RETICULADO, IMPERMEABLE, RESISTENTE A LAS MANCHAS Y AL RAYADO, TRÁFICO COMERCIAL MODERADO, TIPO BALDOSA ANTIDESLIZANTE PARA BAÑOS Y PISCINA REF.135026583 DE ALFA O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE DILATACION DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO Y EMBOQUILLE, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acabado de piso con baldosa de cerámica anti derrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulado, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo baldosa antideslizante para baños y piscina ref.135026583 de alfa o equivalente de igual calidad o superior. incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. pegado con mezcla lista de fábrica, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
• Preparar la pega en lechada de pegante cerámico
• Alinear las hiladas con hilos transversales.
• Extender la pega sobre el mortero de piso con espesor mínimo de 3 mm.
• Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando UN piso Uniforme y continuo,
• Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.
• Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
• Dejar fraguar la pega
• Emboquillar el piso con el emboquillado acrílico y espátula de caucho,
• Realizar primera limpieza de la cerámica con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.
• Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera,
• Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.
• Proteger hasta la entrega de la obra.
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Verificar plomos y niveles.
• Verificar en forma cuidadosa la compra de material de UN mismo lote de fabricación, para garantizar Una cerámica de primera calidad, de igual tamaño y color.
• Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo.
• Humedecer superficie.
• Una vez endurecido el mortero de pega y la lechada, se debe constatar que no hayan quedado piezas flojas o insuficientemente apoyadas. Este chequeo se hace golpeándolas ligeramente
• Verificar las condiciones dadas por el fabricante, verificar niveles, estado y coloración del porcelanato
• Los descritos en la norma NTC 919 Y/O los descritos en la norma ISO 13006
• No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad.
• Verificar que no haya más de 2 mm de desplazamiento con respecto al alineamiento del enchape

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 629 de 961

• Boquilla para enchapes • Cerámica 30x30
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.8 ACABADO DE PISO EN BALDOSA TIPO PIZARRA ANTIDERRAPANTE / ANTIDESLIZANTE DE 51 X 51 CM COLOR MATE. INCLUYE PEGA CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.8	ACABADO DE PISO EN BALDOSA TIPO PIZARRA ANTIDERRAPANTE / ANTI DESLIZANTE DE 51 X 51 CM COLOR MATE. INCLUYE PEGA CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de acabado de piso en baldosa tipo pizarra anti derrapante / antideslizante de 51 x 51 cm color mate. incluye pega con mezcla lista de fábrica. Se instalará de acuerdo a lo indicado en los planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar, definir y localizar en planos del proyecto
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor y el procedimiento a seguir
Verificar que el piso donde se va a instalar la baldosa esté aseado.
Verificar la baldosa para garantizar texturas y colores Uniformes.
Verificar niveles y pendientes del piso.
Según el área y la forma como se instalará la baldosa, se define los despieces y orden de Colocación de las mismas.
Remojar el lote de baldosas.
Retirar el material del agua preferiblemente dos horas antes de su instalación.
Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
Alinear las hiladas de baldosa con hilos transversales en el caso del piso.
Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales.
Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la superficie. (Colocar las hiladas de baldosa, dejando UN piso Uniforme y continuo)
Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 630 de 961

Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con Una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello UN elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con Una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
Posteriormente se procederá a efectuar Una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
Verificar niveles, alineamientos y pendiente para la respectiva aprobacion.

Materiales:
• Baldosa tipo pizarra 51 x 51 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.10 ACABADO DE PISO EN PORCELANATO 60 X 60 CM. INCLUYE PEGA CON MEXCLA LISTA DE FÁBRICA Y BOQUILLA.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.10	ACABADO DE PISO EN PORCELANATO 60 X 60 CM. INCLUYE PEGA CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA Y BOQUILLA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Suministro e instalación de acabado de piso en porcelanato 60 x 60 cm. incluye pega con mezcla lista de fábrica y boquilla, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 631 de 961

Presentar muestras de porcelanato, la dilatación, y la boquilla para aprobacion de la interventoría y el supervisor del contrato.
Definir despieces y orden de Colocación del porcelanato, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible o como esté definido en planos arquitectónicos.
Tender algunas piezas antes de instalar para verificar la curvatura
Preparar el mortero de pega.
Hilar juntas en ambas direcciones.
Extender previamente el mortero de pega y espesor mínimo de 2.5 cm.
Seguir indicaciones del proveedor
Colocar el piso en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando UN piso Uniforme y continuo en ambas direcciones.
Dejar juntas entre las piezas entre 2 y 3mm. Verificar con indicación del proveedor
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Sellar juntas, con lechada de cemento con colorante mineral de igual color al baldosín, antes del fraguado del mortero de pega. Garantizar 1 mm de espesor de boquilla sobre toda el área de baldosín instalado.
Después de 6 días de curado y fraguado de la boquilla se procede a realizar el destronque.
Después de pulida 120 se procede a retapar
Por ninguna razón usar ácidos (Muriático, oxacilico, nítrico, acético, etc) ya que causan daños irreversibles al porcelanato.
Proteger el piso para conservar durante Construcción con cortón corrugado, polietileno y cinta de manera que se evite manchas, averías, derrames accidentales de líquidos y cualquier otra situación que cause averías al producto entregado.
La reposición de la Protección por avería, deterioro o solicitud de la Interventoría, será a cargo del contratista.
Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores Uniformes.
Se deberá realizar prueba de flujo con agua, verificando que los pendientados estén debidamente direccionados a los desagües y que no se presente láminas de agua estanca en esquinas u otros sitios indebidos

Materiales:
• Porcelanato 60x60
• Mortero de pega 1:4

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31 12:27:36-05:00 - Pagina 632 de 961

7.2.11 ACABADO DE PISO CON BALDOSA DE CERÁMICA DE 33,8X33,8 CM, TIPO DUROPISO DE CORONA O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE DILATACION DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO Y EMBOQUILLE, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.11	ACABADO DE PISO CON BALDOSA DE CERÁMICA DE 33,8X33,8 CM, TIPO DUROPISO DE CORONA O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE DILATACION DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO Y EMBOQUILLE, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de acabado de piso con baldosa de cerámica de 33,8x33,8 cm, tipo duro piso de corona o equivalente de igual calidad o superior. incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. pegado con mezcla lista de fábrica., según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Antes de iniciar la instalación el baldosín se debe verificar el lote tamaño y tono de producción correspondiente a cada Una de las áreas a de manera que áreas grandes correspondan a UN tono homogéneo mezclando los lotes.
Para proceder a la instalación se sumergirá la totalidad del enchape a utilizar en agua por lo menos la noche anterior a su instalación, y se retirarán del agua por lo menos dos horas antes.
Sobre la losa humedecida y libre de cualquier material suelto, se extenderá la pega en lechada de cemento puro con espesor mínimo de 3mm. colocando las hiladas de repartición y alineamiento, se continua la instalación colocando hiladas transversales sucesivas con ayuda de hilos.
Cuando se requieran piezas cortadas, se colocarán en los lugares menos visibles.
Fraguada la pega se procederá a la emboquillada del piso con lechada de cemento blanco con ayuda de espátula de caucho.
La primera limpieza del baldosín se efectuará dos horas después del fragüe inicial del emboquillado, y se complementará con Una limpieza 24 horas después de ésta.
La superficie terminada debe quedar libre de resaltos y salientes en las juntas, de manera que se presente UN piso perfectamente Uniforme y continuo.

Materiales:
Baldosa cerámica tipo duro piso de 33.8 x 33.8 cm

Equipos/Herramienta:
• Herramienta menor
• Cortadora de baldosín

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 633 de 961

La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.12 ACABADO DE PISO CON BALDOSAS DE CERÁMICA DE 20,5X20,5 CM, TIPO EGEO DE CORONA O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE DILATACION DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO Y EMBOQUILLE, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.12	ACABADO DE PISO CON BALDOSAS DE CERÁMICA DE 20,5X20,5 CM, TIPO EGEO DE CORONA O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE DILATACION DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO Y EMBOQUILLE, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al acabado de piso con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo egeo de corona o equivalente de igual calidad o superior. incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. pegado con mezcla lista de fábrica, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar la pega en lechada de pegante
Alinear las hiladas con hilos transversales.
Extender la pega sobre el mortero de piso con espesor mínimo de 3 mm.
Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando UN piso Uniforme y continuo,
Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar la pega
Emboquillar el piso con el emboquillado acrílico y espátula de caucho,
Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera.
Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.
Proteger hasta la entrega de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 634 de 961

No aceptar el piso con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad. Verificar que no haya más de 2 mm de desplazamiento con respecto al alineamiento del enchape
Materiales: • Baldosa cerámica 20.5x20.5 cm corona Dilatación Boquilla
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.13 PISO EN GRAVILLA LAVADA MONA, INCLUYE DILATACION EN BRONCE

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.13	PISO EN GRAVILLA LAVADA MONA, INCLUYE DILATACION EN BRONCE
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de piso en gravilla lavada mona, incluye dilatación en bronce, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Antes de iniciar el trabajo, se ejecutarán varias muestras con el objeto de seleccionar la dosificación de la pasta y la textura final, de común acuerdo con el Interventor.
Sobre el concreto de la contrahuella se extenderá Una capa de mortero 1:3 y se llena completamente el espacio con la gravilla mona No.2 de grano pequeño, se apisona hasta lograr Una superficie homogénea y compacta, se deja secar de tres a cuatro horas y posteriormente se lava con UN cepillo de cerda

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 635 de 961

brusca, retapando con cemento los desperfectos que se puedan generar, por último y cuando ya haya fraguado se lava con ácido muriático y agua en proporción 1:10.
Para el guarda escoba se sigue el mismo procedimiento, pero demarcándola con Una plantilla de borde hecha en bocel de madera que marque el lineamiento exterior del paso de la escalera.
Se debe proteger de manchas y deterioro hasta la entrega de la obra, no se aceptan fisuras, desportilladas y resanes de la superficie.

Materiales:
• Gravilla mona No.2 de grano pequeño
• Dilatación en bronce
• Mortero 1:3
• Cemento gris

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.14 PISO EN CAUCHO PLAY POLYFORM 4 MM

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS.
Ítem	7.2.14	PISO EN CAUCHO PLAY POLYFORM 4 MM
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem a la instalación de piso en caucho 4 mm, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se tiene que nivelar y preparar las superficies irregulares y bruscas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir este piso.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 636 de 961

La actividad se iniciará Una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro especificadas sobre la losa y preferiblemente Una vez se hayan detallado los pañetes de los muros perimetrales del área a afinar.
La nivelación del piso se revisará siempre contra los niveles generales de la placa teniendo cuidado en compensar acabados de diferente espesor, para obtener UN solo nivel de piso acabado.
Se tendrá en cuenta los planos o las especificaciones del acabado y las recomendaciones del proveedor antes de instalar

Materiales:
• Piso en caucho

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.15 PISO EN VINISOL TRÁFICO PESADO ESPESOR 4 MM

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.15	PISO EN VINISOL TRÁFICO PESADO ESPESOR 4 MM
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem a la instalación de piso vinisol tráfico pesado 4 mm, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se tiene que nivelar y preparar las superficies irregulares y bruscas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir este piso.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 637 de 961

La actividad se iniciará Una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro especificadas sobre la losa y preferiblemente Una vez se hayan detallado los pañetes de los muros perimetrales del área a afinar.
La nivelación del piso se revisará siempre contra los niveles generales de la placa teniendo cuidado en compensar acabados de diferente espesor, para obtener UN solo nivel de piso acabado.
Se tendrá en cuenta los planos o las especificaciones del acabado y las recomendaciones del proveedor antes de instalar

Materiales:
• Piso vinisol tráfico pesado 4 mm
• Pegante

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MIKONOS BLANCO 33.8 X 33.8 CM

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MIKONOS BLANCO 33.8 X 33.8 CM
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación piso mikonos blanco 33.8 x 33.8 cm, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar la pega en lechada de pegante
Extender la pega sobre el mortero de piso con espesor mínimo de 3 mm.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 638 de 961

Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando UN piso Uniforme y continuo, Dejar remates en rincones o sectores menos visibles. Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. Dejar fraguar la pega Emboquillar el piso con el emboquillado acrílico y espátula de caucho, Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera, Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación. Proteger hasta la entrega de la obra. No aceptar el piso con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad. Verificar que no haya más de 2 mm de desplazamiento con respecto al alineamiento del enchape
Materiales: Piso mikonos blanco 33.8 x 33.8 cm
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EROSSION 50 X 50 6MM COLORES

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.2	ACABADO DE PISOS
Ítem	7.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EROSSION 50 X 50 6MM COLORES
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de pisos erossion 50 x 50 6mm colores, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 639 de 961

Preparar la pega en lechada de pegante Alinear las hiladas con hilos transversales. Extender la pega sobre el mortero de piso con espesor mínimo de 3 mm. Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando UN piso Uniforme y continuo, Dejar remates en rincones o sectores menos visibles. Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. Dejar fraguar la pega Emboquillar el piso con el emboquillado acrílico y espátula de caucho, Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera, Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación. Proteger hasta la entrega de la obra. No aceptar el piso con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad. Verificar que no haya más de 2 mm de desplazamiento con respecto al alineamiento del enchape
Materiales: • Piso erossion 50 x 50 6mm colores
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3 GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.

7.3.1 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3 A.=10,0 CM H.=10,0 CM.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.1	MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3 A.=10,0 CM H.=10,0 CM.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de mediacaña en mortero impermeabilizado integralmente 1:3 a.=10,0 cm h.=10,0 cm., según lo indicado en los planos de detalles particulares. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 640 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Sobre el piso humedecido, se coloca el mortero 1:3 adicionándole UN impermeabilizante integral al mortero, en la dosificación indicada por el fabricante (no menor al 2 % del peso del cemento de la mezcla), logrando Una superficie homogénea entre el murete y placa afinada, con Una altura de 15 cm, y la curvatura será de Ø 30 cms.

Materiales:
Mortero impermeabilizado 1:3

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro Lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIACAÑA EN PVC, ANCHO 6 CM

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN PVC, ANCHO 6 CM
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de media caña en PVC ancho 6 cm, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 641 de 961

Una vez terminado el alistado de pendientes, contra todos los elementos verticales de mampostería se rematarán con mediacañas formando Uniformidad y continuo en todas sus longitudes y aristas, evitando superficies salientes o hendiduras que deterioren el acabado.
Los cortes en cada intersección, se harán tomando Una matriz de base para que las Uniones queden prefectas y con calidad
El acabado en las esquinas, ángulos, remates longitudinales, uniones, etc., deberán quedar perfectamente ajustados, acolillados o emboquillados de acuerdo a la técnica empleada.
Debe evitarse cualquier tipo de contacto del material con detergentes, disolventes, ACPM, Thinner, gasolina o cualquier derivado del petróleo.

Materiales:
• Media caña en PVC ancho 6 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIACAÑA EN PVC, ANCHO 10 CM

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN PVC, ANCHO 10 CM
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de media caña en PVC ancho 10 cm, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 642 de 961

Una vez terminado el alistado de pendientes, contra todos los elementos verticales de mampostería se rematarán con mediacañas formando Uniformidad y continuo en todas sus longitudes y aristas, evitando superficies salientes o hendiduras que deterioren el acabado.
Los cortes en cada intersección, se harán tomando Una matriz de base para que las Uniones queden prefectas y con calidad
El acabado en las esquinas, ángulos, remates longitudinales, uniones, etc., deberán quedar perfectamente ajustados, acolillados o emboquillados de acuerdo a la técnica empleada.
Debe evitarse cualquier tipo de contacto del material con detergentes, disolventes, ACPM, Thinner, gasolina o cualquier derivado del petróleo.

Materiales:
Media caña en PVC ancho 10 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.4 PULIDA DE MEDIACAÑA EN GRANITO EXISTENTES, INCLUYE FRONTAL (ANCHO < 0.75 M)

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.4	PULIDA DE MEDIACAÑA EN GRANITO EXISTENTES, INCLUYE FRONTAL (ANCHO < 0.75 M)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Este ítem se refiere a la pulida de mediacaña en granito existentes, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor y el procedimiento a seguir

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 643 de 961

Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados.
Retirar residuos de obra sobre la superficie a recibir las medias cañas, dejándola limpia y húmeda.

Materiales:
• Los necesarios para correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) de piso especificado, con Una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área, descontando los muros. Para anchos inferiores de 1.00 Mt se medirán de igual manera, no se reconocerán, ni medirán por aparte metros lineales. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.5 GUARDA ESCOBA EN MADERA CEDRO PARA AREA DE PISO EN CAUCHO H = 0.10 M

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.5	GUARDA ESCOBA EN MADERA CEDRO PARA AREA DE PISO EN CAUCHO H = 0.10 M
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de guarda escobas en madera de cedro, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
El guarda escobas se apuntillaran perfectamente nivelados a chazos en repisa .04 x .04 x .05 debidamente enmallados e inmunizados, incrustados en el muro, con Una mezcla de cemento y arena lavada en proporción de 1:4, con distancias no superiores a 1.50 m.
Los Detalles tipo del guarda escobas se encuentran incorporados a los planos de diseño.
Sin embargo, en caso de no existir contraindicación específica, se instalarán guarda escobas en Cedro de 10 cm. de alto x 1.5 cm. sin molduras, con el filo superior libre de biselado.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 644 de 961

Los esquineros interiores y exteriores serán acolillados, de manera que se conserve la continuidad de todos los elementos de la moldura.
Si el guarda escobas está especificado a la vista será pintado en barniz transparente aplicado sobre sellador. Si el guarda escobas está especificado en pintura, será en esmalte doméstico sobre tapa poros.

Materiales:
• Guarda escoba
• Pintura acabado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.6 GUARDA ESCOBA EN MEDIACAÑA GRANITO PULIDO BLANCO, INCLUYE DILATACION EN BRONCE

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.6	GUARDA ESCOBA EN MEDIACAÑA GRANITO PULIDO BLANCO, INCLUYE DILATACION EN BRONCE
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de guarda escobas en media caña granito pulido
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se procederá a limpiar y nivelar completamente el empate entre la losa del piso y el muro y se extenderá Una capa de mortero en proporción de 1:3 con UN espesor variable definiendo con plantilla de madera totalmente la forma del guarda escoba.
Sobre ésta se empotrará y soldará Una malla de alambre N.14, sobre la que se colocarán las dilataciones en bronce a distancias de 2m.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 645 de 961

Cada Uno de los espacios se rellenará con el granito en los colores seleccionados y especificados por los arquitectos, en Una capa de 1.5 cm. de espesor para granos No 1 y No 2, y de 2 a 2.5cm. para granos No 3 y No 4 que se apisonará bien para formar Una superficie homogénea y compacta afinada con plantilla.
Esta mezcla de granito se deberá mantener húmeda durante los siguientes 8 días después de su Aplicación.
El guarda escoba en granito deberá pulirse con piedra de Carborundum No.36, hasta obtener Una superficie lisa y continua con el grano abierto al punto de la muestra aprobada en obra por los arquitectos, con piedra No 60 a 80 se dará UN segundo pulimento para eliminar la huella de la máquina, y posteriormente se brillará con piedra No 120.
Entre el primer y segundo pulimiento, se taparán con cemento blanco los defectos que aparezcan, para Una vez se haya terminado la pulida se lave el piso con Una solución de ácido muriático y agua en proporción de 1:10, la limpieza posterior se hará únicamente con agua.

Materiales:
• Guarda escoba
• Mortero de arena lavada de grano mediano y cemento en proporción de 1:3, para la base
• Para la capa de granito se utilizará grano de mármol de la mejor calidad No 1 a 4
• Cemento blanco
• Para las juntas se podrá utilizar varillas de cobre de 1/2" x 5 mm de espesor.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.7 MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO BLANCO SOBRE MESONES, INCLUYE DILATACIONES EN BRONCE

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.7	MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO BLANCO SOBRE MESONES, INCLUYE DILATACIONES EN BRONCE
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Este ítem se refiere a la media caña en granito pulido blanco sobre mesones, siguiendo los lineamientos y las especificaciones del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 646 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor y el procedimiento a seguir
Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados y tolerancias para aceptación.
Retirar residuos de obra sobre la superficie a recibir las medias cañas, dejándola limpia y húmeda.
Pulir y brillar para lograr los acabados deseados.

Materiales:
Los necesarios para correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.8 GUARDA ESCOBA MEDIACAÑA EN GRAVILLA LAVADO MONA, INCLUYE DILATACION EN BRONCE

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.8	GUARDA ESCOBA MEDIACAÑA EN GRAVILLA LAVADO MONA, INCLUYE DILATACION EN BRONCE
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Suministro e instalación de guarda escoba mediacaña en gravilla lavado-mona, incluye dilatación en bronce, según lo indicado en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 647 de 961

Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Antes de iniciar el trabajo, se ejecutarán varias muestras con el objeto de seleccionar la dosificación de la pasta y la textura final, de común acuerdo con el Interventor.
Sobre el concreto de la contrahuella se extenderá Una capa de mortero 1:3 y se llena completamente el espacio con la gravilla mona No.2 de grano pequeño, se apisona hasta lograr Una superficie homogénea y compacta, se deja secar de tres a cuatro horas y posteriormente se lava con UN cepillo de cerda brusca, retapando con cemento los desperfectos que se puedan generar, por último y cuando ya haya fraguado se lava con ácido muriático y agua en proporción 1:10.
Para el guarda escoba se sigue el mismo procedimiento, pero demarcándola con Una plantilla de borde hecha en bocel de madera que marque el lineamiento exterior del paso de la escalera.
Se debe proteger de manchas y deterioro hasta la entrega de la obra, no se aceptan fisuras, desportilladas y resanes de la superficie.

Materiales:
• Gravilla lavdo mona
• Dilatación en bronce

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.9 GUARDA ESCOBA EN PVC

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.9	GUARDA ESCOBA EN PVC
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de guarda escobas en PVC, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 648 de 961

Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se colocarán en la forma y con los pegantes recomendados por la casa fabricante o por su distribuidor autorizado.
Las zonas de muro sobre las que se vaya a aplicar este tipo de guarda escobas deben estar libre de todo tipo de estuco, grasas, pintura o cualquier otro material extraño que debilite la unión o pega entre el muro y el guarda escoba.
El acabado en las esquinas, ángulos, remates longitudinales, uniones, etc., deberán quedar perfectamente ajustados, acolillados o emboquillados de acuerdo con la técnica empleada.
Debe evitarse cualquier tipo de contacto del material con detergentes, disolventes, ACPM, thinner, gasolina o cualquier derivado del petróleo.

Materiales:
• Guarda escoba PVC
• Perfiles
• Pegante tipo Boxer o similar.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.10 MEDIA CAÑA EN FIBRA DE VIDRIO

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.10	MEDIA CAÑA EN FIBRA DE VIDRIO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de mediacaña en fibra de vidrio según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 649 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Una vez terminado el alistado de pendientes, contra todos los elementos verticales de mampostería se rematarán con mediacañas formando Uniformidad y continuo en todas sus longitudes y aristas, evitando superficies salientes o hendiduras que deterioren el acabado.
Contra todos los muros o remates verticales, después de las mediacañas, y a la altura indicada en los planos, existirá Una regata o hendidura de mínimo 2 cm de alto (resanada), y de la profundidad indicada en los planos, que Una vez instalado se emboquillará de nuevo con el mismo mortero; en el caso de continuar el muro por encima de las regatas se extenderá el pañete impermeabilizado sobre todas las superficies, siguiendo lo especificado para tal ítem.
El acabado en las esquinas, ángulos, remates longitudinales, uniones, etc., deberán quedar perfectamente ajustados, acolillados o emboquillados de acuerdo a la técnica empleada.
Debe evitarse cualquier tipo de contacto del material con detergentes, disolventes, ACPM, Thinner, gasolina o cualquier derivado del petróleo.

Materiales:
• Media caña en fibra de vidrio

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.11 GUARDAESCOBA EN DUROPISO DE 8 A 10 CM DE ALTO

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.11	GUARDAESCOBA EN DUROPISO DE 8 A 10 CM DE ALTO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de guarda escobas en duro piso de 8 a 10 cm de alto, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 650 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
El guarda escobas se pegará con Una mezcla de cemento y arena lavada en proporción de 1:4, con distancias no superiores a 1.50 m.
Los Detalles tipo del guarda escobas se encuentran incorporados a los planos de diseño.
Sin embargo, en caso de no existir contraindicación específica, se instalarán guarda escobas de 10 cm. de alto x 1.5 cm. sin molduras, con el filo superior libre de biselado.
Los esquineros interiores y exteriores serán acolillados, de manera que se conserve la continuidad de todos los elementos de la moldura.
Seguir las indicaciones del fabricante

Materiales:
• Guarda escoba duro piso

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN PORCELANATO DE 8 A 10 CM DE ALTO

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN PORCELANATO DE 8 A 10 CM DE ALTO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de guarda escoba en porcelanato de 8 a 10 cm de alto, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 651 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
El guarda escobas se pegará con Una mezcla de cemento y arena lavada en proporción de 1:4, con distancias no superiores a 1.50 m.
Los Detalles tipo del guarda escobas se encuentran incorporados a los planos de diseño.
Sin embargo, en caso de no existir contraindicación específica, se instalarán guarda escobas de 10 cm. de alto x 1.5 cm. sin molduras, con el filo superior libre de biselado.
Los esquineros interiores y exteriores serán acolillados, de manera que se conserve la continuidad de todos los elementos de la moldura.
Seguir las indicaciones del fabricante

Materiales:
• Guarda escoba porcelanato de 8 a 10 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3.13 ADHERENCIA ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES PARA LA PEGA ENTRE PLATINAS DE ANCHO MENOR A 10 CM Y PLACA DE ENTREPISO (POR M DE PLATINA) INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.
Ítem	7.3.13	ADHERENCIA ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES PARA LA PEGA ENTRE PLATINAS DE ANCHO MENOR A 10 CM Y PLACA DE ENTREPISO (POR M DE PLATINA) INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Esta especificación corresponde a la adherencia adhesivo epóxico de dos componentes para la pega entre platinas de ancho menor a 10 cm y placa de entrepiso (por m de platina) incluye andamio certificado, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 652 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Ensayos recomendados por (NSR 10) Consultar Planos Estructurales.
Materiales: Adhesivo epóxico
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y se pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4 OTROS

7.4.1 BOCAPUERTA EN GRANITO PULIDO A = 0.15, INCLUYE DILATACIONES EN BRONCE

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.1	BOCAPUERTA EN GRANITO PULIDO A = 0.15, INCLUYE DILATACIONES EN BRONCE
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem a la boca puerta en granito pulido a = 0.15, incluye dilataciones en bronce, donde así lo especifiquen los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar, definir y localizar en planos del proyecto
Verificar junto con la interventoría la calidad de la labor y el procedimiento a seguir
Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento de boca puerta en granito pulido esté aseado.
Verificar el granito pulido para garantizar texturas y colores Uniformes.
Verificar niveles y pendientes del piso.
Según el área y la forma como se instalará la boca puerta en granito pulido, se define los despieces y orden de Colocación de las baldosas.
Remojar el lote de baldosas.
Retirar el material del agua preferiblemente dos horas antes de su instalación.
Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 653 de 961

Posteriormente se procederá a efectuar Una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
Verificar niveles, alineamientos y pendiente para la respectiva aprobacion.
Sobre la base de concreto para pisos, se extenderá Una capa de mortero 1:3 de tres (3) centímetros de espesor, y se colocarán las bases y varillas de dilatación de PVC, de conformidad con las dimensiones, dibujos, material y demás detalles señalados, y teniendo en cuenta las pendientes hacia los desagües, si ellos existen.
Antes de que esta capa haya fraguado, se vaciará la pasta de cemento blanco, grano y color preparada en las proporciones y tamaño seleccionados, con UN espesor de 1.5 cm., cuidando que el grano quede bien compactado y apisonado firmemente con la paleta hasta formar Una masa densa e integrada con la primera capa de mortero.
Se mantendrá la superficie húmeda durante cinco (5) días, hasta que la pasta fragüe y se procederá a UN primer pulimento con piedra carborundum No. 60 a 80.
Se re taparán con cemento blanco los defectos surgidos y después de su fraguado
se procederá al pulimento final con piedra No. 120.
Una vez esmerilada la superficie, se lavará con Una solución de agua y ácido muriático en proporción 15:1 aplicada con trapo, a continuación, se lavará muy bien con agua pura, protegiéndola con papel o carnaza de cuero.
Finalmente, antes de su entrega, los pisos se limpiarán y brillarán con máquina.

Materiales:
Las necesarias para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.2 PASO PARA ESCALERA EN GRAVILLA LAVADA MONA.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.2	PASO PARA ESCALERA EN GRAVILLA LAVADA MONA.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de paso para escalera en gravilla lavada mona, se instalará de acuerdo con lo indicado en los planos.
Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 654 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Antes de iniciar el trabajo, se ejecutarán varias muestras con el objeto de seleccionar la dosificación de la pasta y la textura final, de común acuerdo con el Interventor.
Sobre el concreto de la contrahuella se extenderá Una capa de mortero 1:3 y se llena completamente el espacio con la gravilla mona No.2 de grano pequeño, se apisona hasta lograr Una superficie homogénea y compacta, se deja secar de tres a cuatro horas y posteriormente se lava con UN cepillo de cerda brusca, retapando con cemento los desperfectos que se puedan generar, por último y cuando ya haya fraguado se lava con ácido muriático y agua en proporción 1:10.
Se debe proteger de manchas y deterioro hasta la entrega de la obra, no se aceptan fisuras, desportilladas y resanes de la superficie.

Materiales:
• Gravilla mona No.2 de grano pequeño

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.3 ENCHAPE EN GRANITO PULIDO BLANCO SOBRE MESONES EXISTENTES

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.3	ENCHAPE EN GRANITO PULIDO BLANCO SOBRE MESONES EXISTENTES
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al enchape en granito pulido blanco sobre mesones existentes, siguiendo los lineamientos y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 655 de 961

Limpiar y nivelar completamente los mesones en concreto.
Extender capa de mortero en proporción 1:3 con espesor variable.
Definir forma del mesón con plantilla de madera.
Empotrar y soldar malla de alambre No.14.
Colocar dilataciones en bronce sobre la malla.
Llenar cada espacio en capa de 1.5 cm de espesor para granos No.1 y No.2, y de 2 a 2.5 cm para granos No.3 y No.4 con el granito en colores especificados por los arquitectos.
Apisonar bien hasta formar superficie homogénea y compacta.
Humedecer y mantener por 8 días más después de su Aplicación.
Pulir con piedra de Carborundum No.36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto a punto de aprobacion de los arquitectos.
Tapar los defectos con cemento blanco.
Pulir por segunda vez con piedra No.60 a 80 eliminando huella de la máquina.
Pulir por tercera vez con piedra No.120 para brillar.
Lavar la superficie con solución de ácido muriático y agua en proporción 1:10.
Limpiar posteriormente solo con agua.
Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.

Materiales:
• Granito blanco

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.4 PASO PARA ESCALERA EN GRANITO PULIDO, INCLUYE GUARDAESCOBA EN MEDIACAÑA, FILOS Y DILATACIONES Y PIRLAN EN BRONCE

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.4	PASO PARA ESCALERA EN GRANITO PULIDO, INCLUYE GUARDAESCOBA EN MEDIACAÑA, FILOS Y DILATACIONES Y PIRLAN EN BRONCE
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 656 de 961

Se refiere este ítem al paso para escalera en granito pulido, incluye guarda escoba en media caña, filos y dilataciones y pirlan en bronce, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Limpiar y nivelar completamente los pasos de las escaleras en concreto.
Ubicación lugar de trabajo / intervención.
Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento de baldosín en granito esté aseado.
Verificar el baldosín para garantizar texturas y colores Uniformes.
Verificar niveles y pendientes del piso.
Según el área y la forma como se instalará el baldosín, se define los despieces y orden de Colocación de las baldosas.
Remojar el lote de baldosas.
Retirar el material del agua preferiblemente dos horas antes de su instalación.
Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
Alinear las hiladas de baldosa con hilos transversales en el caso del piso.
Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales.
Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la superficie. (Colocar las hiladas de baldosa, dejando UN piso Uniforme y continuo)
Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual
espesor.
Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con Una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello UN elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con Una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
Posteriormente se procederá a efectuar Una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
Verificar niveles, alineamientos y pendiente para la respectiva aprobacion.

Materiales:

Cemento gris
Arena lavada de peña
Dilatador en Aluminio De 3/4” X 4 Cm
Granito Blanco # 2 X 35 Kilos

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 657 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.5 CINTA ANTIDESLIZANTE A = 2 CM

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.5	CINTA ANTIDESLIZANTE A = 2 CM
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de la cinta antideslizante a = 2 cm, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Ubicación lugar de trabajo / intervención.
Verificar que el sitio donde se va a instalar la cinta esté aseado.
Verificar niveles, alineamientos y pendiente para la respectiva aprobacion.
Colocar los tramos de cinta en la longitud especificada en los planos arquitectónicos.
Apisonar con plantilla.
Proteger hasta el final de la obra.
Seguir recomendaciones del fabricante

Materiales:
cinta antideslizante a = 2 cm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.6 ADOQUÍN CUARTERON ANCHO E=6CM 26X6X6, INSTALADO Y PEGADO CON MORTERO 1:3, SEGÚN FIGURAS EXISTENTES, CONSERVANDO EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y ARTISTICO ORIGINAL

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 658 de 961

Ítem	7.4.6	ADOQUÍN CUARTERON ANCHO E=6CM 26X6X6, INSTALADO Y PEGADO CON MORTERO 1:3, SEGÚN FIGURAS EXISTENTES, CONSERVANDO EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y ARTISTICO ORIGINAL
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de adoquín cuarteron ancho e=6cm 26x6x6, instalado y pegado con mortero 1:3, siguiendo los lineamientos y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento de baldosín en granito esté aseado.
Extendido y compactación de la sub base.
Extendido y compactación de la base.
Ejecución de los bordes de confinamiento.
Extendido y nivelación de la capa de arena.
Colocación de los adoquines.
Llenado de juntas y compactado.

Materiales:
adoquín cuarteron ancho e=6cm 26x6x6

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.7 ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X8

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 659 de 961

Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.7	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X8
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de adoquín de arcilla 20x10x8, siguiendo los lineamientos y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento de baldosín en granito esté aseado.
Extendido y compactación de la sub base.
Extendido y compactación de la base.
Ejecución de los bordes de confinamiento.
Extendido y nivelación de la capa de arena.
Colocación de los adoquines.
Llenado de juntas y compactado.

Materiales:
adoquín de arcilla 20x10x8

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.8 ADOQUÍN EN CONCRETO 20X10X6

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.8	ADOQUÍN EN CONCRETO 20X10X6

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 660 de 961

Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de adoquín en concreto 20x10x6, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
• Extender capa de arena suelta, gruesa, limpia y de humedad Uniforme.
• Enrasar la arena al tope de boquilleras laterales, generando juntas de 5 mm máximo y espesor de 3 cm después de compactado con el adoquín.
• Asegurar alineamientos con ayuda de hilos.
• Instalar el adoquín directamente sobre capa de arena.
• Conformar rodadura por Una capa de arena, adoquines y el sello de arena con igual perfil que el área a pavimentar.
• Mantener espesores Uniformes en cualquier área del piso.
• Colocar los adoquines rectangulares en espina de pescado en pavimentos vehiculares.
• Completar instalación con despiece en espacios libres contra confinamientos, usando piezas mínimo de ¼ de adoquín.
• Compactar con máquinas vibro compactadoras.
• Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa compensando acabados de diferente espesor.
• Sellar el pavimento por barrido con arena fina utilizada en morteros.
• Dejar sobrante de arena sobre pavimento por 2 semanas mínimo.
• Definir Aplicación de herbicidas sobre recebos entre constructor e interventor.
• Verificar niveles y pendientes para aceptación.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Verificar niveles, pendientes y compactación de relleno.
• Ejecutar obras de confinamiento, con límite mínimo de 10 cm. por debajo de la capa de arena y máximo 3 cm por debajo del nivel de acabado del piso fino.
• Confinar las zonas peatonales con bordillos prefabricados o fundidos en sitio según planos arquitectónicos.
• Prever sistema de drenaje superficial con pendientes mínimas de 2%.

Materiales:
• Arena lavada
• Adoquín en concreto

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 661 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.9 ADOQUÍN EN ECOLOGICO GRAMOQUÍN 8 CM

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.9	ADOQUÍN EN ECOLOGICO GRAMOQUÍN 8 CM
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de adoquín en ecológico gramoquín 8 cm, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
• Extender capa de arena suelta, gruesa, limpia y de humedad Uniforme.
• Enrasar la arena al tope de boquilleras laterales, generando juntas de 5 mm máximo y espesor de 3 cm después de compactado con el adoquín.
• Asegurar alineamientos con ayuda de hilos.
• Instalar el adoquín directamente sobre capa de arena.
• Conformar rodadura por Una capa de arena, adoquines y el sello de arena con igual perfil que el área a pavimentar.
• Mantener espesores Uniformes en cualquier área del piso.
• Colocar los adoquines rectangulares en espina de pescado en pavimentos vehiculares.
• Completar instalación con despiece en espacios libres contra confinamientos, usando piezas mínimo de ¼ de adoquín.
• Compactar con máquinas vibro compactadoras.
• Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa compensando acabados de diferente espesor.
• Sellar el pavimento por barrido con arena fina utilizada en morteros.
• Dejar sobrante de arena sobre pavimento por 2 semanas mínimo.
• Definir Aplicación de herbicidas sobre recebos entre constructor e interventor.
• Verificar niveles y pendientes para aceptación.
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Verificar niveles, pendientes y compactación de relleno.
• Ejecutar obras de confinamiento, con límite mínimo de 10 cm. por debajo de la capa de arena y máximo 3 cm por debajo del nivel de acabado del piso fino.
• Confinar las zonas peatonales con bordillos prefabricados o fundidos en sitio según planos arquitectónicos.
• Prever sistema de drenaje superficial con pendientes mínimas de 2%

Materiales:
• Arena lavada
• Adoquín en concreto

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Vibro compactador Tipo Rana

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 662 de 961

en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.10 BORDILLO PREFABRICADO A80

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.10	BORDILLO PREFABRICADO A80
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Suministro e instalación de bordillo tipo a-80 en obra como elemento de confinamiento y con elementos embebidos para su Protección, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Recepción del material prefabricado
Excavación manual de caja de bordillo
Colocación de mortero en base.
Nivelación y alineación
Sellado de juntas
Relleno con material de excavación.
Consultar Planos arquitectónicos y verificar localización.
Iniciar la actividad después de ejecutadas las obras de drenajes y desagües requeridas y de los rellenos en tierra negra.
Consultar niveles dimensiones de andenes en Planos Arquitectónicos.
Verificar niveles y pendientes de pisos acabados y sub- bases de recebo.
Respetar dimensiones y perfiles señalados en los Planos de Detalle.
En caso de no estar detallada la geometría y modulación de los bordillos es, sus dimensiones serán las siguientes: 20cms. de altura; 20cms. de ancho de la base; 20cms. de ancho en la cara superior.
La cara adyacente al andén será vertical y la cara adyacente al Adoquín será inclinada.
La arista externa superior se deberá redondear con UN radio de 2.5cms.

Materiales:
• Arena lavada de peña
• Bordillo bajo tipo a-80
• Cemento gris x 50KG

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 663 de 961

para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.11 ENCHAPE PARA PISO FORMATO 45 X45, INCLUYE GUARDAESCOBA

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.11	ENCHAPE PARA PISO FORMATO 45 X45, INCLUYE GUARDAESCOBA
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al enchape para piso formato 45 x45, incluye guarda escoba, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar la pega en lechada de pegante
Alinear las hiladas con hilos transversales.
Extender la pega sobre el mortero de piso con espesor mínimo de 3 mm.
Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando UN piso Uniforme y continuo,
Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
Dejar fraguar la pega
Emboquillar el piso con el emboquillado acrílico y espátula de caucho,
Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera.
Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.
Proteger hasta la entrega de la obra.
No aceptar el piso con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad.
Verificar que no haya más de 2 mm de desplazamiento con respecto al alineamiento del enchape

Materiales:
• Enchape para piso formato 45 x45

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 664 de 961

Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CAUCHO ELABORADO CON LLANTA DE CARRO RECICLADA EPDM CHIPS FUNDIBLE DE 2 CM PARA EXTERIORES

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CAUCHO ELABORADO CON LLANTA DE CARRO RECICLADA EPDM CHIPS FUNDIBLE DE 2 CM PARA EXTERIORES
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem a la instalación de piso en caucho elaborado con llanta de carro reciclado, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se tiene que nivelar y preparar las superficies irregulares y bruscas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir este piso.
La nivelación del piso se revisará siempre contra los niveles generales de la placa teniendo cuidado en compensar acabados de diferente espesor, para obtener UN solo nivel de piso acabado.
Se tendrá en cuenta los planos o las especificaciones del acabado y las recomendaciones del proveedor antes de instalar.
Definir colores previamente
El adhesivo se aplica Uniformemente en la superficie y se espera a que esté pegajoso al tacto antes de colocar el EPDM
En exteriores, se recomienda utilizar perfiles metálicos en los bordes para evitar el desprendimiento del revestimiento.
Para áreas de alta actividad o donde se requiera Una mayor resistencia, se pueden usar gránulos de EPDM con aglutinante de poliuretano.
Deben cumplir con las normas de seguridad (EN-1177) en cuanto a riesgo de caídas

Materiales:
• Piso en caucho
• Aglutinante

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 665 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CAUCHO ELABORADO CON LLANTA DE CARRO RECICLADA EPDM CHIPS FUNDIBLE DE 3 CM PARA EXTERIORES

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CAUCHO ELABORADO CON LLANTA DE CARRO RECICLADA EPDM CHIPS FUNDIBLE DE 3 CM PARA EXTERIORES
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de piso en caucho elaborado con llanta de carro reciclado, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se tiene que nivelar y preparar las superficies irregulares y bruscas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir este piso.
La nivelación del piso se revisará siempre contra los niveles generales de la placa teniendo cuidado en compensar acabados de diferente espesor, para obtener UN solo nivel de piso acabado.
Se tendrá en cuenta los planos o las especificaciones del acabado y las recomendaciones del proveedor antes de instalar.
Definir colores previamente
El adhesivo se aplica Uniformemente en la superficie y se espera a que esté pegajoso al tacto antes de colocar el EPDM

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 666 de 961

En exteriores, se recomienda utilizar perfiles metálicos en los bordes para evitar el desprendimiento del revestimiento.
Para áreas de alta actividad o donde se requiera Una mayor resistencia, se pueden usar gránulos de EPDM con aglutinante de poliuretano.
Deben cumplir con las normas de seguridad (EN-1177) en cuanto a riesgo de caídas

Materiales:
• Piso en caucho
• Aglutinante

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.14 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR ELÁSTICO, PARA SELLO DE JUNTAS A NIVEL DE PISO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR ELÁSTICO, PARA SELLO DE JUNTAS A NIVEL DE PISO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Ejecución suministro e instalación de sellador elástico para sello de juntas frías, siguiendo los lineamientos de montaje y las especificaciones del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Ensayos recomendados por (NSR 10)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 667 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar Planos Estructurales.
Consultar NSR 10.
Consultar Planos Hidráulicos.
Coordinar localización de pases, inspecciones, ventilaciones y cimientos.
Instalar sello elástico.

Materiales:
• Sellador elástico

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y se pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.15 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR ELÁSTICO, PARA SELLO DE JUNTAS EN ALTURA. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ANDAMIOS CERTIFICADOS.

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.15	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR ELÁSTICO, PARA SELLO DE JUNTAS EN ALTURA. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ANDAMIOS CERTIFICADOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Ejecución suministro e instalación de sellador elástico para sello de juntas en altura, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Ensayos recomendados por (NSR 10)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 668 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar Planos Estructurales.
Consultar NSR 10.
Consultar Planos Hidráulicos.
Coordinar localización de pases, inspecciones, ventilaciones y cimientos.
Instalar sello elástico.

Materiales:
• Sellador elástico

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y se pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.16 WIN DE ALUMINIO

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.16	WIN DE ALUMINIO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este artículo al suministro e instalación de win de aluminio, según lo indicado en los planos de detalles particulares

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Localizar el filo o esquina que necesita UN win metálico o plástico.
Si se utiliza el win metálico, este se debe colocar durante la instalación de la baldosa puesto que este tiene dos aristas en las que se coloca en cada Una, Una baldosa.
Colocar el win metálico con cemento o pegacor sobre el filo en revoque o pañete.
Colocar con cemento o pegacor cada baldosa sobre cada arista del win.
Presiona la baldosa sobre el win y la pared dando golpes suaves con UN martillo de caucho sobre ella.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 669 de 961

Lo anterior se debe hacer con cada baldosa que se coloque sobre cada arista del win.
Limpiar el exceso de pegacor que se pueda producir al instalar el win.
Si se utiliza win plástico, este se puede colocar después de instalada la baldosa, ya que este tiene Una sola arista que es introducida entre la baldosa y el revoque o pañete.
Colocar UN poco de pegacor sobre el wing plástico para posteriormente ser introducido entre la ranura de la baldosa y el pañete.
Presionar el win durante Unos 10 o 15 segundos para que este no se caiga y pegue a la baldosa.
Limpiar el exceso de pegacor que se pueda producir al instalar el win.

Materiales:
win de aluminio

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y se pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO HETEROGENEO TARALAY ALTO TRÁFICO

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO HETEROGENEO TARALAY ALTO TRÁFICO
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación piso heterogéneo taralay alto tráfico, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar la pega en lechada de pegante
Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando UN piso Uniforme y continuo,
Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 670 de 961

Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. Dejar fraguar la pega Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación. Proteger hasta la entrega de la obra. No aceptar el piso con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad. Verificar que no haya más de 2 mm de desplazamiento con respecto al alineamiento del enchape
Materiales: Piso heterogéneo taralay alto tráfico
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.4.18 PINTURA PARA CANCHAS - RECUBRIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA PARA PISOS EN ASFALTO, MADERA O CONCRETO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Capitulo	7	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.
Subcapítulo	7.4	OTROS
Ítem	7.4.18	PINTURA PARA CANCHAS - RECUBRIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA PARA PISOS EN ASFALTO, MADERA O CONCRETO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere este ítem al suministro y Aplicación de pintura para canchas - recubrimiento acrílico antideslizante de alta resistencia para pisos en asfalto, madera o concreto, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 671 de 961

Proteger hasta la entrega de la obra. La pintura deberá constituir Una capa con fuerte adherencia, sin desprenderse cuando se trate de levantar con la uña La superficie que va a recibir la pintura deberá estar seca y libre de polvo, grasa, aceite y otras sustancias extrañas que afecten la adherencia del recubrimiento. La limpieza se efectuará por cualquier procedimiento que resulte aceptable para el Interventor. Si la superficie presenta defectos o huecos notables, se corregirán los primeros y se rellenarán los segundos con materiales de la misma naturaleza que los de aquella, antes de proceder a la Aplicación de la pintura. La pintura se aplicará sobre superficies rugosas que faciliten su adherencia; por lo tanto, aquellas superficies excesivamente lisas de morteros o concretos se tratarán previamente mediante chorros de arena, frotamiento en seco con piedra abrasiva de arenilla gruesa o solución de ácido clorhídrico al cinco por ciento (5%), seguida de posterior lavado con agua. Comprobar que los materiales cumplan con los requisitos de calidad exigidos en el aparte 700.2. Comprobar que los materiales se apliquen Uniformemente y en los sitios previstos, Verificar la adhesión, acabado y reflectividad de la pintura colocada. Las líneas o las áreas pintadas serán razonablemente Uniformes y libres de irregularidades
Materiales: Pintura para canchas Acrílico antideslizante de alta resistencia
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8. ACABADOS SOBRE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

8.1 ENCHAPE DE PARED CON BALDOSA DE CERÁMICA DE 20X20 CM COLOR BLANCO. INCLUYE WIN ESQUINERO PLÁSTICO, REMATE DE BORDE EN REDONDEL PLÁSTICO Y EMBOQUILLE, PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA Y EMBOQUILLES.

Capitulo	8	ACABADOS SOBRE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 672 de 961

Ítem	8.1.	ENCHAPE DE PARED CON BALDOSA DE CERÁMICA DE 20X20 CM COLOR BLANCO. INCLUYE WIN ESQUINERO PLÁSTICO, REMATE DE BORDE EN REDONDEL PLÁSTICO Y EMBOQUILLE, PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA Y EMBOQUILLES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de enchape 20 x 20 cm color blanco, según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar la pega en lechada de pegante
Alinear las hiladas con hilos transversales.
Una vez ejecutados los pañetes de muros y/o debidamente impermeabilizados se instalarán las baldosas cerámicas, pegándolas con pegante para baldosa cerámica pegacor o similar, ortogonalmente, conservando Una separación entre sí de Una hoja de segueta (1 mm), para lo cual se deberá utilizar los debidos separadores.
Sus juntas serán perfectamente rectas tanto horizontal como verticalmente, y se instalara de abajo hacia arriba por elementos completos hasta la altura indicada en los planos.
Dadas las características de uso de estos espacios a excepción de las duchas, cuartos de aseo y cuartos de basuras, no está previsto el uso de impermeabilizantes integrales al mortero de pañete.
Se emboquillará con boquilla con látex, presionando para que penetre con Una espátula de caucho, después de tres horas, se limpiará el material sobrante con UN elemento rígido que no raye la baldosa cerámica, por ejemplo, espátula de madera o plástica, se brillará finalmente con estopa.
Los filos resultantes se podrán trabajar con la esquinera plástica, diseñada para ese fin.
No se aceptará el bisel (achaflanado) a 45% a cada Una de las baldosas que conforman la esquina a excepción si la interventoría dice lo contrario
Todos los cortes de las baldosas serán realizados con máquina corta baldosas, perfectamente rectos, puliendo posteriormente el filo resultante con piedra esmeril.

Materiales
• Enchape 20 x 20 cm color blanco

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 673 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.2 ENCHAPE DE PARED CON BALDOSA DE CERÁMICA DE ENCHAPE 25 X 35 CM COLOR BLANCO. INCLUYE WIN ESQUINERO PLÁSTICO, REMATE DE BORDE EN REDONDEL PLÁSTICO Y EMBOQUILLE, PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA Y EMBOQUILLES.

Capitulo	8	ACABADOS SOBRE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	8.2	ENCHAPE DE PARED CON BALDOSA DE CERÁMICA DE ENCHAPE 25 X 35 CM COLOR BLANCO. INCLUYE WIN ESQUINERO PLÁSTICO, REMATE DE BORDE EN REDONDEL PLÁSTICO Y EMBOQUILLE, PEGADO CON MEZCLA LISTA DE FÁBRICA Y EMBOQUILLES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de enchape 25 x 25 cm, según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Preparar la pega en lechada de pegante
Alinear las hiladas con hilos transversales.
Una vez ejecutados los pañetes de muros y/o debidamente impermeabilizados se instalarán las baldosas cerámicas, pegándolas con pegante para baldosa cerámica pegacor o similar, ortogonalmente, conservando Una separación entre sí de Una hoja de segueta (1 mm), para lo cual se deberá utilizar los debidos separadores.
Sus juntas serán perfectamente rectas tanto horizontal como verticalmente, y se instalara de abajo hacia arriba por elementos completos hasta la altura indicada en los planos.
Dadas las características de uso de estos espacios a excepción de las duchas, cuartos de aseo y cuartos de basuras, no está previsto el uso de impermeabilizantes integrales al mortero de pañete.
Se emboquillará con boquilla con látex, presionando para que penetre con Una espátula de caucho, después de tres horas, se limpiará el material sobrante con UN elemento rígido que no raye la baldosa cerámica, por ejemplo, espátula de madera o plástica, se brillará finalmente con estopa.
Los filos resultantes se podrán trabajar con la esquinera plástica, diseñada para ese fin.
No se aceptará el bisel (achaflanado) a 45% a cada Una de las baldosas que conforman la esquina a excepción si la interventoría dice lo contrario
Todos los cortes de las baldosas serán realizados con máquina corta baldosas, perfectamente rectos, puliendo posteriormente el filo resultante con piedra esmeril.

Materiales
• Enchape 25 x 25 cm color blanco

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 674 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN LÁMINA FIBRO - CEMENTO 10 MM

Capitulo	8	ACABADOS SOBRE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN LÁMINA FIBRO - CEMENTO 10 MM
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de muro en lámina fibro - cemento 10 mm según los planos del proyecto. **Ejecución y/o procedimiento**: Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Limpiar bases y losas Replantear muros interiores Para sujetar el panel se requiere de Unas varillas de 3/8” intercaladas cada 230 cm, para lo cual se abren huecos con el taladro donde quedaran ancladas las varillas Los paneles deben ser cortados de acuerdo con la medida requerida, con serrucho, segueta o pulidora previa Verificación de medidas Abrir con taladro agujeros cada 20 cm y asegurar con tornillo cabeza avellanada a la estructura para cuando se masilla queden escondidos Se debe tener la aprobacion de la interventoría y seguir las recomendaciones del fabricante
Materiales • Lamina fibro cemento 10 mm • Tornillería • Masilla
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Pulidora manual
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 675 de 961

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINERO PLÁSTICO

Capitulo	8	ACABADOS SOBRE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINERO PLÁSTICO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de esquinero plástico, según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Localizar el protector de esquinas en el lugar indicado en los planos o por el diseñador, colocar la estructura de aluminio mediante tornillos de fijación. Nivelar, plomar y colocar el esquinero propiamente dicho.
Se debe tener la aprobacion de la interventoría y seguir las recomendaciones del fabricante

Materiales
• Esquinero plástico

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 676 de 961

Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINEROS EN ESPUMAS H = 1,5 M

Capitulo	8	ACABADOS SOBRE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINEROS EN ESPUMAS H = 1,5 M
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de esquinero en espumas h = 1,5 m, según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Localizar el protector de esquinas en el lugar indicado en los planos o por el diseñador.
Nivelar, plomar y colocar el esquinero propiamente dicho.
Se debe tener la aprobacion de la interventoría y seguir las recomendaciones del fabricante

Materiales
• Esquinero en espumas h = 1,5 m

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS EN SUPER BOARD 8 MM A DOS CARAS EN ALTURA SUPERIOR A 3 M (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 677 de 961

Capitulo	8	ACABADOS SOBRE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS EN SUPER BOARD 8 MM A DOS CARAS EN ALTURA SUPERIOR A 3 M (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de muros en super board 8 mm a dos caras en altura superior a 3 m, según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Limpiar bases y losas
Replantear muros interiores y definir alturas
Para sujetar el panel se requiere de Unas varillas de 3/8" intercaladas cada 230 cm, para lo cual se abren huecos con el taladro donde quedaran ancladas las varillas
Los paneles deben ser cortados de acuerdo con la medida requerida, con serrucho, segueta o pulidora previa Verificación de medidas
Abrir con taladro agujeros cada 20 cm y asegurar con tornillo cabeza avellanada a la estructura para quedar escondidos cuando se masille
Se debe tener la aprobacion de la interventoría y seguir las recomendaciones del fabricante

Materiales
• Lamina fibro cemento 8 mm
• Tornillería
• Masilla

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Pulidora manual
Masilla

Transporte:
Transportes dentro y fuera de la obra.

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.7 ZOCALO EN DUROPISO 33,8 X 33,8

Capitulo	8	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS ACABADOS SOBRE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	8.7	ZOCALO EN DUROPISO 33,8 X 33,8

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 678 de 961

Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere está especificación al suministro e instalación de zócalos en duro piso 33.8 x 33.8 cm en las áreas indicadas en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Verificar en forma cuidadosa la compra de material de UN mismo lote de fabricación, para garantizar UN producto de primera calidad, de igual tamaño y color.
Estampillar con lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.
Iniciar Colocación por hiladas
Enchapar hasta el lugar indicado en Planos Arquitectónicos.
Emboquillar con lechada de cemento blanco o según lo indicado por la interventoría
Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.
No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad.
Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.
La precisión y tolerancia serán las establecidas por la interventoría o lo indicado en los planos
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
DUROPISO 33,8 X 33,8
Cemento

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor y de corte

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9. CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

9.1 CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 679 de 961

9.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, INCLUYE BISAGRAS, MARCO, PASADOR, CANDADO Y PROTECTOR DE CANDADO, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, INCLUYE BISAGRAS, MARCO, PASADOR, CANDADO Y PROTECTOR DE CANDADO, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de la reja metálica en tubo cuadrado de 3/4", tipo banco, según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Para su Ejecución se utilizarán tubos galvanizados, varillas y platinas de acero inoxidable, cortados, figurados y provistos en sus parales de ganchos de anclajes y fijación adecuados.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Una vez colocada la reja en el sitio, debe estar alineada, nivelada y aplomada, se fijarán al concreto del piso o la estructura existente de acuerdo con los detalles de los planos, manteniéndolas niveladas.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de soldar y fijar el elemento
Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de pernos, remaches y soldaduras.
Cada plano de taller debe contener, como mínimo:
A. Esquema con ejes teóricos
B. Dibujos de los miembros en sí: a escala adecuada donde se muestren en sí :
C. Ejes teóricos determinando claramente el punto de corte de los ejes.
D. Los perfiles, con indicación del material y su ubicación real.
E. Las dimensiones de cada elemento.
F. La forma de las cartelas y su numeración
G. El titulo donde se indique de que elemento se trata y la cantidad necesaria de el para ejecutar la obra.
H. Los cortes, secciones o detalles necesarios para mostrar claramente la unión de los diferentes perfiles o las formas compuestas de los montantes diagonales y cuchillos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 680 de 961

I. El Despiece de aquellos perfiles que por su forma o localización sea difícil acotar dentro del conjunto.
Materiales • Tubo en acero inoxidable 3/4 • Bisagras • Soldadura eléctrica • Anticorrosivo y pintura de acabado
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Equipo de Soldadura Pulidora manual
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, A MEDIA ALTURA (1,20 M), BISAGRAS, MARCO, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, A MEDIA ALTURA (1,20 M), BISAGRAS, MARCO, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de la reja metálica en tubo cuadrado de 3/4", tipo banco, a media altura (1,20 m), localizada según los planos del proyecto.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 681 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Para su Ejecución se utilizarán tubos galvanizados, varillas y platinas de acero inoxidable, cortados, figurados y provistos en sus parales de ganchos de anclajes y fijación adecuados.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Una vez colocada la reja en el sitio, debe estar alineada, nivelada y aplomada, se fijarán al concreto del piso o la estructura existente de acuerdo con los detalles de los planos, manteniéndolas niveladas.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de soldar y fijar el elemento
Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de pernos, remaches y soldaduras.
Cada plano de taller debe contener, como mínimo:
A. Esquema con ejes teóricos
B. Dibujos de los miembros en sí: a escala adecuada donde se muestren en sí:
C. Ejes teóricos determinando claramente el punto de corte de los ejes.
D. Los perfiles, con indicación del material y su ubicación real.
E. Las dimensiones de cada elemento.
F. La forma de las cartelas y su numeración
G. El titulo donde se indique de que elemento se trata y la cantidad necesaria de el para ejecutar la obra.
H. Los cortes, secciones o detalles necesarios para mostrar claramente la unión de los diferentes perfiles o las formas compuestas de los montantes diagonales y cuchillos.
I. El Despiece de aquellos perfiles que por su forma o localización sea difícil acotar dentro del conjunto.

Materiales:
• Tubo en acero inoxidable 3/4
• Bisagras
• Soldadura eléctrica
• Anticorrosivo y pintura de acabado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Equipo de Soldadura
Pulidora manual

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 682 de 961

• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LAMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18 ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LAMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18 ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta metálica con marco en lamina coldrolled lisa calibre 18 entamborada con refuerzo interno, bisagras, pasador, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
• Lamina calibre 18
• Bisagras
• Pasador
• Pintura

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 683 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO CERROJO DOBLE, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR Y VENTANILLA DE 0,20 X 0,40 M CON VIDRIO Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO CERROJO DOBLE, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR Y VENTANILLA DE 0,20 X 0,40 M CON VIDRIO Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de seguridad tipo cerrojo doble, manija interior - exterior y ventanilla de 0,20 x 0,40 m con vidrio y película de seguridad, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 684 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor. Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio. Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación Verificar niveles y acabados para aceptación. Proteger hasta entregar obra Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: Lamina calibre 18 Cerradura de seguridad tipo cerrojo doble Manija interior - exterior Ventanilla de 0,20 x 0,40 m con vidrio Película de seguridad Bisagras Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO CERROJO DOBLE, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR Y CON DOS PERSIANAS (SUPERIOR E INFERIOR) DE H= 0,30 X 0,60 M, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 685 de 961

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO CERROJO DOBLE, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR Y CON DOS PERSIANAS (SUPERIOR E INFERIOR) DE H= 0,30 X 0,60 M, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de seguridad tipo cerrojo doble, manija interior - exterior y con dos persianas (superior e inferior) de h= 0,30 x 0,60 m, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Cerradura de seguridad tipo cerrojo doble
Manija interior - exterior
Persianas
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 686 de 961

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA PERSIANA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, CON BISAGRAS Y PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA PERSIANA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, CON BISAGRAS Y PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta persiana con marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, con bisagras y pasador, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 687 de 961

Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: Lamina calibre 18 Cerradura de seguridad tipo cerrojo doble Bisagras Pasador Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SOBREPONER LLAVE MULTIPUNTO, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SOBREPONER LLAVE MULTIPUNTO, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 688 de 961

Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de sobreponer llave multipunto, manija interior - exterior, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:

Lamina calibre 18
Cerradura de sobre poner
Bisagras
Llave multipunto
Manija interior y exterior
Pintura

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:

Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 689 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 SENCILLA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SOBREPONER LLAVE MULTIPUNTO, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 SENCILLA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SOBREPONER LLAVE MULTIPUNTO, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina coldrolled calibre 18 sencilla, con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de sobreponer llave multipunto, manija interior - exterior, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Cerradura de sobre poner
Bisagras

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 690 de 961

Llave multipunto Manija interior y exterior Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, A MEDIA ALTURA (1,20 M) CON ANTIMACHUCON ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS Y PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, A MEDIA ALTURA (1,20 M) CON ANTIMACHUCON ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS Y PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, a media altura (1,20 m) con anti-machucon entamborada con refuerzo interno, bisagras y pasador, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 691 de 961

Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Pasador
Bisagras
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE POMO METÁLICA, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 692 de 961

Ítem	9.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE POMO METÁLICA, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de pomo metálica, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Cerradura de plomo metálica
Bisagras
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 693 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA SIN MARCO EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, INCLUYE BISAGRAS, MARCO, PASADOR, CANDADO Y PROTECTOR DE CANDADO, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA SIN MARCO EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, INCLUYE BISAGRAS, MARCO, PASADOR, CANDADO Y PROTECTOR DE CANDADO, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de la reja metálica sin marco en tubo cuadrado de 3/4", tipo banco localizada según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Para su Ejecución se utilizarán tubos galvanizados, varillas y platinas de acero inoxidable, cortados, figurados y provistos en sus parales de ganchos de anclajes y fijación adecuados.
• Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
• Una vez colocada la reja en el sitio, debe estar alineada, nivelada y aplomada, se fijarán al concreto del piso o la estructura existente de acuerdo con los detalles de los planos, manteniéndolas niveladas.
• Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de soldar y fijar el elemento
• Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
• Proteger hasta entregar obra
Verificar localización en Planos Arquitectónicos y de Detalle.
• Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
• Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de pernos, remaches y soldaduras.
Cada plano de taller debe contener, como mínimo:
A. Esquema con ejes teóricos
B. Dibujos de los miembros en sí: a escala adecuada donde se muestren en sí :
C. Ejes teóricos determinando claramente el punto de corte de los ejes.
D. Los perfiles, con indicación del material y su ubicación real.
E. Las dimensiones de cada elemento.
F. La forma de las cartelas y su numeración
G. El titulo donde se indique de que elemento se trata y la cantidad necesaria de el para ejecutar la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 694 de 961

H. Los cortes, secciones o detalles necesarios para mostrar claramente la unión de los diferentes perfiles o las formas compuestas de los montantes diagonales y cuchillos.
I. El Despiece de aquellos perfiles que por su forma o localización sea difícil acotar dentro del conjunto.

Materiales:
• Tubo en acero inoxidable 3/4
• Bisagras
• Soldadura eléctrica
• Anticorrosivo y pintura de acabado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Equipo de Soldadura
Pulidora manual

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LAMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18 ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LAMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18 ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta metálica sin marco en lamina coldrolled lisa calibre 18 entamborada con refuerzo interno, bisagras, pasador, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 695 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor. Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio. Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación Verificar niveles y acabados para aceptación. Proteger hasta entregar obra Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: Lamina calibre 18 Pasador Bisagras Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO CERROJO DOBLE, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR Y VENTANILLA DE 0,20 X 0,40 M CON VIDRIO Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 696 de 961

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO CERROJO DOBLE, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR Y VENTANILLA DE 0,20 X 0,40 M CON VIDRIO Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta metálica sin marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de seguridad tipo cerrojo doble, manija interior - exterior y ventanilla de 0,20 x 0,40 m con vidrio y película de seguridad, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Cerradura cerrojo doble
Manija interior - exterior
Ventanilla de 0,20 x 0,40 m con vidrio
Película de seguridad
Bisagras
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 697 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO CERROJO DOBLE, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR Y CON DOS PERSIANAS (SUPERIOR E INFERIOR) DE H= 0,30 X 0,60 M, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO CERROJO DOBLE, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR Y CON DOS PERSIANAS (SUPERIOR E INFERIOR) DE H= 0,30 X 0,60 M, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta metálica sin marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de seguridad tipo cerrojo doble, manija interior - exterior y con dos persianas (superior e inferior) de h= 0,30 x 0,60 m, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 698 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor. Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio. Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación Verificar niveles y acabados para aceptación. Proteger hasta entregar obra Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: Lamina calibre 18 Cerradura cerrojo doble Manija interior - exterior Persianas Bisagras Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA PERSIANA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, CON BISAGRAS Y PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 699 de 961

Ítem	9.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA PERSIANA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, CON BISAGRAS Y PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta metálica sin marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de seguridad tipo cerrojo doble, manija interior - exterior y con dos persianas (superior e inferior) de h= 0,30 x 0,60 m, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Pasador
Bisagras
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 700 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SOBREPONER LLAVE MULTIPUNTO, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE SOBREPONER LLAVE MULTIPUNTO, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta metálica sin marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de sobreponer llave multipunto, manija interior - exterior, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 701 de 961

Lamina calibre 18
Cerradura de sobreponer
Llave multipunto
Manija interior - exterior
Bisagras
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, A MEDIA ALTURA (1,20 M) CON ANTIMACHUCON ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS Y PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, A MEDIA ALTURA (1,20 M) CON ANTIMACHUCON ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS Y PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta metálica sin marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, a media altura (1,20 m) con anti-machucon entamborada con refuerzo interno, bisagras y pasador, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 702 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Pasador
Bisagras
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE POMO METÁLICA, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 703 de 961

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA METÁLICA SIN MARCO EN LÁMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18, ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA DE POMO METÁLICA, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta metálica sin marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de pomo metálica, terminada con anticorrosivo, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Cerradura de pomo metálica
Bisagras
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 704 de 961

pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS CORREDIZA EN ALUMINIO Y ACRÍLICO (INCLUYE MARCO, BISAGRAS Y PASADOR) VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS CORREDIZA EN ALUMINIO Y ACRÍLICO (INCLUYE MARCO, BISAGRAS Y PASADOR) VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Este ítem se refiere a la fabricación y suministro de la puerta de corredera en aluminio y acrílico para el espacio destinado según lo indicado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se elaborará en aluminio y acrílico previa Verificación del material por parte de la interventoría
Se tendrá en cuenta la verticalidad y la correcta fijación según las recomendaciones del proveedor
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de pernos, remaches y demás requeridas para su correcto funcionamiento.

Materiales:
• Marco
• Bisagras
• Pasador

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 705 de 961

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS EN TUBERÍA DE AGUA NEGRA DE 1 ¼" PROTEGIDO CON ANTICORROSIVO, PINTADO EN ESMALTE COLOR CON SOPORTES PLÁSTICO. INSTALADO. VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS EN TUBERÍA DE AGUA NEGRA DE 1 ¼" PROTEGIDO CON ANTICORROSIVO, PINTADO EN ESMALTE COLOR CON SOPORTES PLÁSTICO. INSTALADO. VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS
Unidad de medida	M	Metro lineal.

Descripción:
Fabricación e instalación de pasamanos en tubería de agua negra de 1 ¼" protegido con anticorrosivo, pintado en esmalte color con soportes plástico, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Para su Ejecución se utilizarán tubos galvanizados, varillas y platinas de acero inoxidable, cortados, figurados y provistos en sus parales de ganchos de anclajes y fijación adecuados.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Una vez colocadas los pasamanos en el sitio, debidamente alineadas, niveladas y aplomadas, se fijarán al concreto del piso o la estructura existente de acuerdo con los detalles de los planos, manteniéndolas niveladas.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de soldar y fijar la aleta movible existente y para la instalación de las barandas nuevas.
Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Verificar localización en Planos Arquitectónicos y de Detalle.
Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de pernos, remaches y soldaduras.
Cada plano de taller debe contener, como mínimo:
A. Esquema con ejes teóricos

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 706 de 961

B. Dibujos de los miembros en sí: a escala adecuada donde se muestren en sí
C. Ejes teóricos determinando claramente el punto de corte de los ejes.
D. Los perfiles, con indicación del material y su ubicación real.
E. Las dimensiones de cada elemento.
F. La forma de las cartelas y su numeración
G. El titulo donde se indique de que elemento se trata y la cantidad necesaria de el para ejecutar la obra.
H. Los cortes, secciones o detalles necesarios para mostrar claramente la unión de los diferentes perfiles o las formas compuestas de los montantes diagonales y cuchillos.
I. El Despiece de aquellos perfiles que por su forma o localización sea difícil acotar dentro del conjunto.

Materiales:
• Ttubería de agua negra de 1 ¼”
• Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Equipo de Soldadura
Pulidora manual

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METÁLICA EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 SIN BATIENTES, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE COLOR, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METÁLICA EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 SIN BATIENTES, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE COLOR, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 707 de 961

Se refiere este ítem al suministro e instalación de ventana metálica en lámina coldrolled calibre 18 sin batientes, terminada con anticorrosivo, pintura en esmalte color, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad y herrajes, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:

Lamina calibre 18
Vidrio 4 mm
Película de seguridad
Herrajes
Pintura

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:

Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 708 de 961

9.1.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METÁLICA EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 CON REJILLA SUPERIOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE COLOR, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METÁLICA EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 CON REJILLA SUPERIOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE COLOR, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de ventana metálica en lámina coldrolled calibre 18 con rejilla superior, terminada con anticorrosivo, pintura en esmalte color, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad y herrajes, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Lamina calibre 18
Vidrio 4 mm
Película de seguridad
Herrajes
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 709 de 961

Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METÁLICA EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE COLOR, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE BATIENTES.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METÁLICA EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE COLOR, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE BATIENTES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:

Se refiere este ítem al suministro e instalación de ventana metálica en lámina coldrolled calibre 18 terminada con anticorrosivo, pintura en esmalte color, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad y herrajes, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 710 de 961

Verificar niveles y acabados para aceptación. Proteger hasta entregar obra Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: Lamina calibre 18 Vidrio 4 mm Película de seguridad Herrajes Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE EN TUBO METALICO CON MALLA, ESTRUCTURA EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 18 COLD ROLLED, PINTURA ELECTROSTATICA. MEDIDAS 1,20 X 1,50 M

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE EN TUBO METALICO CON MALLA, ESTRUCTURA EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 18 COLD ROLLED, PINTURA ELECTROSTATICA. MEDIDAS 1,20 X 1,50 M
Unidad de medida	UN	Unidad.
Descripción: Este ítem hace referencia al suministro e instalación de mueble en tubo metálico de 2" calibre 18 cold rolled conformado con malla de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 711 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Para su Ejecución se utilizará tubo cuadrado de 2" calibre 18 cold rolled
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de soldadura y de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
• Tubo cuadrado de 2" calibre 18 cold rolled
• Soldadura eléctrica 0.004 KG de 3/23"
• Pintura electrostática de acabado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Equipo de Soldadura
Pulidora manual

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.1.25 MANTENIMIENTO DE AVISOS ESTRUCTURA METÁLICA EN TUBO 3/4 COLDS ROLL CALIBRE 18, PINTADA CON PINTURA ELECTROSTÁTICA. IMPRESIÓN A 1440 DPI SOBRE LONA TRANSLUCIDA (PANAFLEX 13 ONZAS) ILUMINADAS CON TUBOS T8. INSTALADO ANCALDO A MURO CON L METÁLICA. INSTALACIÓN EN LOS CENTROS DEFINIDOS POR LA SDIS

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 712 de 961

Subcapítulo	9.1	CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.1.25	MANTENIMIENTO DE AVISOS ESTRUCTURA METÁLICA EN TUBO 3/4 COLDS ROLL CALIBRE 18, PINTADA CON PINTURA ELECTROSTÁTICA. IMPRESIÓN A 1440 DPI SOBRE LONA TRANSLUCIDA (PANAFLEX 13 ONZAS) ILUMINADAS CON TUBOS T8. INSTALADO ANCALDO A MURO CON L METÁLICA. INSTALACIÓN EN LOS CENTROS DEFINIDOS POR LA SDIS
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Este ítem se refiere al mantenimiento de aviso estructura metálica en tubo 3/4 colds roll calibre 18, pintada con pintura electrostática. impresión a 1440 dpi sobre lona translucida (panaflex 13 onzas) iluminadas con tubos t8, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se mantendrá el diseño inicial, respetando todas las dimensiones, tipos de materiales, soldaduras anclajes y requerimientos indicados en los detalles de los planos ofreciendo buena resistencia a la intemperie.

Materiales:
• Pintura electrostática
• Soldadura
• Andamio certificado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será por Metro cuadrado (M2) de aviso recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.2 CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 713 de 961

9.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO SIN BATIENTES, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO SIN BATIENTES, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de ventana en aluminio sin batientes, terminada, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad y herrajes, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Perfiles en aluminio
Vidrio 4 mm
Película de seguridad
Herrajes
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 714 de 961

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO CON REJILLA SUPERIOR, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO CON REJILLA SUPERIOR, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de ventana en aluminio con rejilla superior, terminada, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad y herrajes, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 715 de 961

Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: Perfiles en aluminio Vidrio 4 mm Película de seguridad Herrajes Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE BATIENTES. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE BATIENTES. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de ventana en aluminio, terminada, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad y herrajes, según lo indicado en los planos de detalles particulares. **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 716 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Perfiles en aluminio
Vidrio 4 mm
Película de seguridad
Herrajes
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.2.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE CORREDIZAS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 717 de 961

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE CORREDIZAS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio terminada, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad y herrajes, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Perfiles en aluminio
Vidrio 4 mm
Película de seguridad
Herrajes
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 718 de 961

pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA - VENTANA EN ALUMINIO, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD, HERRAJES Y CERRADURA. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE BATIENTES. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA - VENTANA EN ALUMINIO, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD, HERRAJES Y CERRADURA. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE BATIENTES. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta - ventana en aluminio, terminada, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad, herrajes y cerradura, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 719 de 961

Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: Perfiles en aluminio Vidrio 4 mm Película de seguridad Herrajes Cerradura Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA - VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD, HERRAJES Y CERRADURA. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE CORREDIZAS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA - VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD, HERRAJES Y CERRADURA. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE CORREDIZAS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta - ventana corrediza en aluminio terminada, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad, herrajes y cerradura, según lo indicado en los planos de detalles particulares.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 720 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
Perfiles en aluminio
Vidrio 4 mm
Película de seguridad
Herrajes
Cerradura
Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 721 de 961

9.2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, INCLUYE TORNILLOS, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, INCLUYE TORNILLOS, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de la reja metálica en tubo cuadrado de 3/4", tipo banco, localizada según los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Para su Ejecución se utilizarán tubos galvanizados, varillas y platinas de acero inoxidable, cortados, figurados y provistos en sus parales de ganchos de anclajes y fijación adecuados.
• Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
• Una vez colocada la reja en el sitio, debe estar alineada, nivelada y aplomada, se fijarán al concreto del piso o la estructura existente de acuerdo con los detalles de los planos, manteniéndolas niveladas.
• Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de soldar y fijar el elemento
• Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
• Proteger hasta entregar obra
Verificar localización en Planos Arquitectónicos y de Detalle.
• Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
• Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de pernos, remaches y soldaduras. Cada plano de taller debe contener, como mínimo:
A. Esquema con ejes teóricos
B. Dibujos de los miembros en sí: a escala adecuada donde se muestren en sí :
C. Ejes teóricos determinando claramente el punto de corte de los ejes.
D. Los perfiles, con indicación del material y su ubicación real.
E. Las dimensiones de cada elemento.
F. La forma de las cartelas y su numeración
G. El titulo donde se indique de que elemento se trata y la cantidad necesaria de el para ejecutar la obra.
H. Los cortes, secciones o detalles necesarios para mostrar claramente la unión de los diferentes perfiles o las formas compuestas de los montantes diagonales y cuchillos.
I. El Despiece de aquellos perfiles que por su forma o localización sea difícil acotar dentro del conjunto.

Materiales:
• Tubo cuadrado 3/4

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Equipo de Soldadura
Pulidora manual

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 722 de 961

Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE VENTILACIÓN EN ALUMINIO DE 20 X 30 CM

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE VENTILACIÓN EN ALUMINIO DE 20 X 30 CM
Unidad de medida	UN	Unidad.

Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de rejilla de ventilación en aluminio de 20 x 20”. Su instalación se hará de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Limpiar el área aledaña al registro para asegurarse de que este quede libre y en buen funcionamiento. Colocar sobre el muro o recuadro que rodea el registro la tapa para tomar la dimensión que esta ocupara. Limpiar el extremo de la tapa para retirar mugre o grasa que esta pueda contener. Colocar sobre la parte posterior de la tapa el cemento blanco. Colocar sobre el contorno del recuadro el cemento blanco donde se pondrá la tapa. Colocar la tapa sobre el muro dándole UN golpe suave para que esta pegue.
Materiales: • Rejilla de ventilación plástica 20 x 20 cms • Cemento blanco
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 723 de 961

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.3 OTRAS ACTIVIDADES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

9.3.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA (ANGEO), INCLUYE ÁNGULO DE ALUMINIO Y TORNILLERÍA

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.3	OTRAS ACTIVIDADES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA (ANGEO), INCLUYE ÁNGULO DE ALUMINIO Y TORNILLERÍA
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado.

Descripción:
Este trabajo consiste en el suministro e instalación de malla (angeo), incluye ángulo de aluminio y tornillería, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las mallas deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos, y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, de manera que no sufran desplazamientos durante la Colocación.
Verificar planos estructurales
Verificar la posicion de los refuerzos
Verificar la cantidad a instalar

Materiales:
• Malla angeo
• Angulo
• Tornillería

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 724 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE BAÑO EN ACRILICO RECUPERADO DE 10 MM DISEÑO DE ANIMALES, MÓDULOS DE 60 X 90 X 1 CM, INCLUYE SOPORTES EN ACERO INOXIDABLE DE 1-1/2" ANCLADO AL PISO

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.3	OTRAS ACTIVIDADES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE BAÑO EN ACRILICO RECUPERADO DE 10 MM DISEÑO DE ANIMALES, MÓDULOS DE 60 X 90 X 1 CM, INCLUYE SOPORTES EN ACERO INOXIDABLE DE 1-1/2" ANCLADO AL PISO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación se refiere al suministro e instalación de divisiones de baño en acrílico recuperado de 10 mm, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Las divisiones se instalarán siguiendo las recomendaciones de las especificaciones técnicas y lo indicado en los planos de diseño.
Las divisiones se fijarán a las alturas señaladas en los planos de detalle y tendrán las dimensiones y detalles especificados en ellos.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
• Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de soldadura y de fijación
• Verificar niveles y acabados para aceptación.
• Proteger hasta entregar obra
• Verificar localización en Planos Arquitectónicos y de Detalle.
• Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
• Contratar mano de obra especializada.
• Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de los elementos.•

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 725 de 961

• Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Materiales: • Los necesarios para el buen funcionamiento
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago Este ítem se medirá por Unidad (UN) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales. • Equipos. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.3.3 REINSTALACIÓN DE TODO TIPO DE VENTANAS O REJAS EXISTENTES

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.3	OTRAS ACTIVIDADES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.3.3	REINSTALACIÓN DE TODO TIPO DE VENTANAS O REJAS EXISTENTES
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem a la reinstalación de todo tipo de ventanas o rejas existentes, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Verificar que las ventanas a reinstalar se encuentren en buenas condiciones de Presentación
Sus componentes estén funcionando debidamente
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.

Materiales:
Elementos de fijación

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 726 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.3.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS TAMAÑO MAXIMO 80 X 80 EN LAMINA DE ALFAJOR ANTIDESLIZANTE CAL 12 PARA PISOS, TAPAS, ESCLUSAS. INCLUYE ESTRUCTURA DE REFUERZO

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.3	OTRAS ACTIVIDADES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS TAMAÑO MAXIMO 80 X 80 EN LAMINA DE ALFAJOR ANTIDESLIZANTE CAL 12 PARA PISOS, TAPAS, ESCLUSAS. INCLUYE ESTRUCTURA DE REFUERZO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem corresponde al suministro e instalación de elementos tamaño máximo 80 x 80 en lamina de alfajor antideslizante cal 12 para pisos, tapas, esclusas. incluye estructura de refuerzo, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las láminas de inspección se instalarán al mismo tiempo que se haga el acabado de las placas superiores, asegurando al marco convenientemente.
Deberán quedar instaladas de tal manera que el agua no se apoce en ese sitio. Se instalará, y asegurará.
Verificar la posicion de los refuerzos

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 727 de 961

Verificar la cantidad y las figuras del acero de refuerzo
Materiales: • Lamina en alfajor cal. 12 • Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y se pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.3.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE ORNAMENTAL 2" X 3 M FLANCHE 25 X 25 CM + FAROL BOMBLILLA LED 10V

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.3	OTRAS ACTIVIDADES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE ORNAMENTAL 2" X 3 M FLANCHE 25 X 25 CM + FAROL BOMBLILLA LED 10V
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem corresponde al suministro e instalación de suministro e instalación poste ornamental 2" x 3 m flanche 25 x 25 cm + farol bombilla led 10v, según las indicaciones de los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Verificar instalación y funcionamiento para aprobacion.

Materiales:
Poste ornamental 2" x 3 m
Flanche 25 x 25 cm

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 728 de 961

Farol bombilla led 10v
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y se pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.3.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS PARA CARCAMO EN ACERO INOX DE 0.28 X 0.80 X 0.15 EN LAMINA MICROPERFORADA CALIBRE 18

Capitulo	9	CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	9.3	OTRAS ACTIVIDADES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	9.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS PARA CARCAMO EN ACERO INOX DE 0.28 X 0.80 X 0.15 EN LAMINA MICRO PERFORADA CALIBRE 18
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Este ítem corresponde al suministro e instalación de rejillas para cárcamo en acero inox de 0.28 x 0.80 x 0.15 en lamina microperforada calibre 18, según las indicaciones de los planos del proyecto **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Dejar rejilla perfectamente nivelada sin sobresalir del piso o de sus bordes Verificar instalación y funcionamiento para aprobacion.		
Materiales: Rejillas en acero inox de 0.28 x 0.80 x 0.15 en lamina micro perforada calibre 18 Demas elementos para ejecutar esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 729 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y se pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10. CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

10.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 CON HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA Y REFUERZO INTERNO CON ANTI-MACHUCON, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA EN MADERA Y VENTANILLA DE 0,20 X 0,40 M CON VIDRIO Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 CON HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA Y REFUERZO INTERNO CON ANTI-MACHUCON, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA EN MADERA Y VENTANILLA DE 0,20 X 0,40 M CON VIDRIO Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta en madera con marco en lámina COLDROLLED calibre 18 con hoja de tríplex entamborada y refuerzo interno con anti-machucon, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 730 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor. Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio. Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación Verificar niveles y acabados para aceptación. Proteger hasta entregar obra Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: • Madera aglomerada recubrimiento meláminico • Lámina coldrolled calibre 18 • herrajes • Cerradura tipo bola en madera • Vidrio • Película de seguridad, • Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.2 PUERTA EN MADERA A MEDIA ALTURA (1,20 M) MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 CON HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA Y REFUERZO INTERNO CON ANTIMACHUCON, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA EN MADERA, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.2	PUERTA EN MADERA A MEDIA ALTURA (1,20 M) MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 CON HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA Y REFUERZO INTERNO CON

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 731 de 961

		ANTIMACHUCON, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA EN MADERA, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta en madera a media altura (1,20 m) marco en lámina coldrolled calibre 18 con hoja de tríplex entamborada y refuerzo interno con anti-machucon, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
• Madera aglomerada – hoja de tríplex
• Lámina coldrolled calibre 18
• herrajes
• Cerradura tipo bola en madera
• Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 732 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 CON HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA Y REFUERZO INTERNO, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA METÁLICA, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 CON HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA Y REFUERZO INTERNO, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA METÁLICA, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta en madera con marco en lámina coldrolled calibre 18 con hoja de tríplex entamborada y refuerzo interno, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
• Madera aglomerada – hoja de tríplex
• Lámina coldrolled calibre 18
• herrajes
• Cerradura tipo bola metálica
• Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 733 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA EN MADERA CON RIELES, HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA, INCLUYE HERRAJES, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA EN MADERA CON RIELES, HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA, INCLUYE HERRAJES, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta corrediza en madera con rieles, hoja de tríplex entamborada, incluye herrajes, terminada, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 734 de 961

Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: • Madera hoja de tríplex entamborada • Herrajes • Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA, HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA, INCLUYE HERRAJES, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA, HOJA DE TRIPLEX ENTAMBORADA, INCLUYE HERRAJES, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta en madera hoja de tríplex entamborada, incluye herrajes, terminada, pintada e instalada, según lo indicado en los planos de detalles particulares. **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 735 de 961

Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio. Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación Verificar niveles y acabados para aceptación. Proteger hasta entregar obra Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: • Madera hoja de tríplex entamborada • Herrajes • Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA EN MADERA DE TRIPLEX ENTAMBORADA SIN MARCO CON REFUERZO INTERNO, ANTIMACHUCON, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA EN MADERA Y VENTANILLA DE 0,20 X 0,40 M CON VIDRIO Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA EN MADERA DE TRIPLEX ENTAMBORADA SIN MARCO CON REFUERZO INTERNO, ANTIMACHUCON, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA EN MADERA Y VENTANILLA DE 0,20 X 0,40 M CON VIDRIO Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 736 de 961

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta en madera de tríplex entamborada sin marco con refuerzo interno, anti-machucon, incluye herrajes, cerradura tipo bola en madera y ventanilla de 0,20 x 0,40 m con vidrio y película de seguridad, terminada, pintada e instalada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
• Madera hoja de tríplex entamborada
• Herrajes
• Vvidrio y película de seguridad
• Cerradura tipo bola en madera
• Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 737 de 961

10.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA EN MADERA A MEDIA ALTURA (1,20 M) DE TRIPLEX ENTAMBORADA SIN MARCO CON REFUERZO INTERNO CON ANTIMACHUCON, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA EN MADERA, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA EN MADERA A MEDIA ALTURA (1,20 M) DE TRIPLEX ENTAMBORADA SIN MARCO CON REFUERZO INTERNO CON ANTIMACHUCON, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA EN MADERA, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta en madera a media altura (1,20 m) de tríplex entamborada sin marco con refuerzo interno con anti-machucon, incluye herrajes, cerradura tipo bola en madera, terminada, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
• Madera hoja de tríplex entamborada
• Herrajes
• Cerradura tipo bola en madera
• Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 738 de 961

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA EN MADERA DE TRIPLEX ENTAMBORADA SIN MARCO CON REFUERZO INTERNO, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA METÁLICA, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA EN MADERA DE TRIPLEX ENTAMBORADA SIN MARCO CON REFUERZO INTERNO, INCLUYE HERRAJES, CERRADURA TIPO BOLA METÁLICA, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta en madera de tríplex entamborada sin marco con refuerzo interno, incluye herrajes, cerradura tipo bola metálica, terminada, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.
Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 739 de 961

Materiales:
• Madera hoja de tríplex entamborada
• Herrajes
• Cerradura tipo bola en madera
• Pintura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla HH – Metálicas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA CORREDIZA EN MADERA DE TRIPLEX SIN RIELES, ENTAMBORADA, INCLUYE HERRAJES, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA CORREDIZA EN MADERA DE TRIPLEX SIN RIELES, ENTAMBORADA, INCLUYE HERRAJES, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta corrediza en madera de tríplex sin rieles, entamborada, incluye herrajes, terminada, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 740 de 961

Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio. Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación Verificar niveles y acabados para aceptación. Proteger hasta entregar obra Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: • Madera hoja de tríplex entamborada • Herrajes • Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA CORREDIZA EN MADERA DE TRIPLEX SIN MARCO, ENTAMBORADA, INCLUYE HERRAJES, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.

Capitulo	10	CARPINTERIA MADERA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	10.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PARA PUERTA CORREDIZA EN MADERA DE TRIPLEX SIN MARCO, ENTAMBORADA, INCLUYE HERRAJES, TERMINADA, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de hoja para puerta corrediza en madera de tríplex sin marco, entamborada, incluye herrajes, terminada, pintada, según lo indicado en los planos de detalles particulares.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 741 de 961

Ejecución y/o procedimiento: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Las dimensiones deberán rectificarse previamente en obra, por parte del Constructor. Durante la Construcción la madera se protegerá de las manchas y deterioro en general, cuando sea necesario se tratará con productos que la preserven sin alteración del diseño. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio. Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación Verificar niveles y acabados para aceptación. Proteger hasta entregar obra Contratar mano de obra especializada. Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.
Materiales: • Madera hoja de tríplex entamborada • Herrajes • Pintura
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla HH – Metálicas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

11.1 INSTALACIÓN DE SANITARIO, INCLUYE LOS ACCESORIOS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 742 de 961

Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.1	INSTALACIÓN DE SANITARIO, INCLUYE LOS ACCESORIOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación a la instalación de sanitario, incluye los accesorios en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante. Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Los sanitarios, deberán ser pegados al piso, sobre el acabado del piso duro, con mortero pobre 1:5 impermeabilizado integralmente, cuidando que ese mortero no se meta dentro del desagüe del piso con posibilidad de obstrucción.
Posteriormente, su unión al piso deberá ser emboquillada con boquilla con látex.
La junta de unión entre la porcelana o losa del lavamanos y el mesón, se sellará con boquilla con látex y se dejará fraguar no menos de 24 horas, antes de colocarle la grifería o el desagüe.
El empalme del sanitario y el desagüe requiere especial atención, por tratarse de Una conexión entre materiales distintos, para garantizar Una junta verdaderamente estanca, a boca del desagüe no debe recortarse por debajo del nivel de piso acabado para permitir que el anillo del sifón del inodoro se acople a él herméticamente, suministrar e instalar el acople requerido, para el cumplimiento de la norma NSR 10.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
- Sanitario
- Mortero 1:5
- Boquilla con látex
- Arena lavada
- Sika-1
- Sikaflex 1A
- Chazos, tornillos, etc

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 743 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO DESCARGA A PISO GRIFERÍA PARA SANITARIOS ANTIVANDÁLICO INCLUYE VÁLVULA DE DESCARGA

Capitulo	114	INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO DESCARGA A PISO GRIFERÍA PARA SANITARIOS ANTIVANDÁLICO INCLUYE VÁLVULA DE DESCARGA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de sanitario descarga a piso grifería para sanitarios antivandálico incluye válvula de descarga, según lo indicado en los planos de detalles particulares

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo anti vandálico, sin tornillos a la vista.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 744 de 961

Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
La instalación en general se realiza en dos etapas: primero la taza (la base) y luego el tanque o cisterna.
Retirar del punto sanitario el tapón en cortón o papel comúnmente dejado para evitar el ingreso de residuos que obstruyan el buen funcionamiento.
Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.
La taza debe inclinarse para que coincidan los 2 orificios punto de desagüe en el piso y boca cerámica en la base del sanitario, también deben coincidir los orificios contra los tornillos de anclaje los cuales evitan su movimiento.
En segunda medida se instala la cisterna se coloca el anillo de goma alrededor de la entrada al sanitario, se presionar hacia abajo hasta encajar perfectamente la arandela y se ajustan los tornillos de sujeción de la cisterna contra la taza.
Para poder atornillar la cisterna de agua, hay que alinear las perforaciones del fondo de la cisterna con los orificios en la parte alta de la taza.
Mover lentamente y con cuidado la cisterna hasta encontrar la coincidencia.
Colocar las rondanas de plástico entre los tornillos y colocar los tornillos haciendo coincidir el agujero de la taza con los de la cisterna introduciendo desde la parte interior del tanque hacia los de la taza.
En la parte trasera y baja de la taza, acomodar las tuercas con forma de mariposa de los tornillos y apretar hasta que queden ajustados. Ojo no apretar demasiado para no rajar la taza.
Primero se conecta la manguera de paso y después en ingreso al flotador del tanque.
Sujete con Una llave las uniones y abra el registro de paso.
Por último, instalar o sobreponer la tapa de la cisterna.
Se deben evitar los movimientos fuertes y los golpes ya que por ser de porcelana que quiebra con facilidad, igual su limpieza, teniendo especial cuidado a no rayar o deteriorar la porcelana de los mismos.
Se entenderá por recibido cuando la descarga permita el vaciado completo - con buena succión y llenado al nivel indicado del tanque o cisterna.

Materiales:
Sanitario descarga al piso antivandálico
grifería para sanitarios
Sika-1
Chazos, tornillos, etc

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 745 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIOS PENITENCIARIO TIPO A INCLUYE GRIFERÍA PARA SANITARIOS ANTIVANDÁLICO Y VÁLVULA DE DESCARGA

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIOS PENITENCIARIO TIPO A INCLUYE GRIFERÍA PARA SANITARIOS ANTIVANDÁLICO Y VÁLVULA DE DESCARGA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de sanitarios penitenciarios tipo A, incluye válvula de descarga, según lo indicado en los planos de detalles particulares

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
La instalación en general se realiza en dos etapas: primero la taza (la base) y luego el tanque o cisterna.
Retirar del punto sanitario el tapón en cortón o papel comúnmente dejado para evitar el ingreso de residuos que obstruyan el buen funcionamiento.
Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 746 de 961

La taza debe inclinarse para que coincidan los 2 orificios punto de desagüe en el piso y boca cerámica en la base del sanitario, también deben coincidir los orificios contra los tornillos de anclaje los cuales evitan su movimiento.
En segunda medida se instala la cisterna se coloca el anillo de goma alrededor de la entrada al sanitario, se presionar hacia abajo hasta encajar perfectamente la arandela y se ajustan los tornillos de sujeción de la cisterna contra la taza.
Para poder atornillar la cisterna de agua, hay que alinear las perforaciones del fondo de la cisterna con los orificios en la parte alta de la taza.
Mover lentamente y con cuidado la cisterna hasta encontrar la coincidencia.
Colocar las rondanas de plástico entre los tornillos y colocar los tornillos haciendo coincidir el agujero de la taza con los de la cisterna introduciendo desde la parte interior del tanque hacia los de la taza.
En la parte trasera y baja de la taza, acomodar las tuercas con forma de mariposa de los tornillos y apretar hasta que queden ajustados. Ojo no apretar demasiado para no rajar la taza.
Primero se conecta la manguera de paso y después en ingreso al flotador del tanque.
Sujete con Una llave las uniones y abra el registro de paso.
Por último, instalar o sobreponer la tapa de la cisterna.
Se deben evitar los movimientos fuertes y los golpes ya que por ser de porcelana que quiebra con facilidad, igual su limpieza, teniendo especial cuidado a no rayar o deteriorar la porcelana de los mismos.
Se entenderá por recibido cuando la descarga permita el vaciado completo - con buena succión y llenado al nivel indicado del tanque o cisterna.

Materiales:
Sanitario penitenciarios tipo A - antivandálico
grifería para sanitarios
Válvula de descarga

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO LÍNEA INFANTIL COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL Y DESCARGA TIPO PUSH, BRIDA DE 4" Y SELLANTE)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS
Subcapítulo	N/A	

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 747 de 961

Ítem	11.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO LÍNEA INFANTIL COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL Y DESCARGA TIPO PUSH, BRIDA DE 4" Y SELLANTE)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de sanitario línea infantil color blanco, (incluye válvula de control y descarga tipo push, brida de 4" y sellante), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
Sanitario línea infantil color blanco
Grifería tipo push
Brida de 4"
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 748 de 961

• Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO LÍNEA ADULTO COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL Y DESCARGA TIPO PUSH, BRIDA DE 4" Y SELLANTE)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO LÍNEA ADULTO COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL Y DESCARGA TIPO PUSH, BRIDA DE 4" Y SELLANTE)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de sanitario línea adulto color blanco, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
Sanitario línea adulto color blanco
Grifería tipo push
Brida de 4"
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 749 de 961

Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO MOVILIDAD REDUCIDA ((INCLUYE SENSOR, SISTEMA DE INSTALACIÓN EP/ES, ASIENTO SANITARIO)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO MOVILIDAD REDUCIDA ((INCLUYE SENSOR, SISTEMA DE INSTALACIÓN EP/ES, ASIENTO SANITARIO)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de sanitario movilidad reducida, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 750 de 961

En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación. Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
Materiales: Sanitario movilidad reducida - sensor Asiento sanitario Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL LÍNEA INFANTL COLOR BLANCO, (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL LÍNEA INFANTL COLOR BLANCO, (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH)
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Comprende el suministro e instalación de orinal línea infantil color blanco, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 751 de 961

Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Orinal de Corona o similar
• Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Transportes dentro y fuera de la obra.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.8 ORINAL LÍNEA ADULTO COLOR BLANCO, (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.8	ORINAL LÍNEA ADULTO COLOR BLANCO, (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de orinal línea adulto color blanco, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 752 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad. Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante. Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista. Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes. Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües. En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación. Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
Materiales: • Orinal línea adulto color blanco • Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL ANTIVANDALICO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA Y VALVULA DE DESCARGA

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 753 de 961

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL ANTIVANDALICO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA Y VALVULA DE DESCARGA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Hace referencia al suministro e instalación de orinal antivandálico en las áreas indicadas en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El contratista suministrará y colocará orinal antivandálico e incrustaciones que aparecen en los planos ejecutará las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable y a los alcantarillados según las instrucciones de los fabricantes y las instrucciones generales que se indican en los planos:
Todos los implementos deben ser de UN mismo fabricante, es decir, no se acepta inodoro de UN fabricante y lavamanos de otro, lo mismo puede decirse para cualquier otra clase de aparatos con materia prima de fabricación común.
Los orinales y equivalentes serán de primera calidad y deben cumplir la norma NTC 920-1 y 920-2, respecto a dimensionamiento y materiales, respectivamente aprobados por la interventoría. Por ningún motivo se aceptan aquellos conocidos en el comercio como “segunda”.
La grifería para cada aparato será la correspondiente para dicho aparato de acuerdo con su referencia, pero si para UN tipo de aparato existen dos tipos de grifería, se preferirá la grifería de mejor calidad, a satisfacción de la interventoría.
Se admite el equivalente de otro fabricante si se adquieren en el comercio y corresponden a lo anteriormente expresado, a juicio de la interventoría.
La interventoría realizará la aprobacion o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales empleados y de la Ejecución total del trabajo.

Materiales:
• Orinal antivandálico
• Grifería

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 754 de 961

• Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.10 INSTALACIÓN DE LAVAMANOS, INCLUYE LOS ACCESORIOS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.10	INSTALACIÓN DE LAVAMANOS, INCLUYE LOS ACCESORIOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos incluye accesorios, en los sitios indicados en los planos arquitectónicos y de detalles

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Los lavamanos de colgar se colocarán asegurándolos con chazos a la pared, de acuerdo a instrucciones del fabricante, el empalme del desagüe del lavamanos a la boca del desagüe ubicada en el muro, deberá quedar bien ajustado y sellado para garantizar su estanqueidad; perfectamente alineado y provisto de escudo protector para ocultar la unión.
Al colocar lavamanos en mesones, deberá colocarse UN cordón perimetral de UN material elástico, sobre el cual se asentará el aparato, para impedir la penetración de agua.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Lavamanos
• Mortero 1:5

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 755 de 961

• Boquilla con látex • Arena lavada • Sika-1 • Chazos, tornillos, etc
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CORRIDO DE SEGURIDAD 0.348 X 3 X 0.65

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CORRIDO DE SEGURIDAD 0.348 X 3 X 0.65
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos corrido de seguridad, 0.348 x 3 x 0.65, según lo indicado en los planos de detalles particulares

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 756 de 961

Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo anti vandálico, sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Al colocar lavamanos en mesones, deberá colocarse UN cordón perimetral de UN material elástico, sobre el cual se asentará el aparato, para impedir la penetración de agua.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Lavamanos corrido de seguridad
• Chazos, tornillos, etc

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CORRIDO DE SEGURIDAD 0.348 X 2,5 X 0.65

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CORRIDO DE SEGURIDAD 0.348 X 3 X 0.65
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos corrido de seguridad, 0.348 x 3 x 0.65, según lo indicado en los planos de detalles particulares
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 757 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Al colocar lavamanos en mesones, deberá colocarse UN cordón perimetral de UN material elástico, sobre el cual se asentará el aparato, para impedir la penetración de agua.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Lavamanos corrido de seguridad
• Chazos, tornillos, etc

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CORRIDO DE SEGURIDAD 0.34 X 2 X 0,65

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 758 de 961

Ítem	11.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CORRIDO DE SEGURIDAD 0.34 X 2 X 0,65
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos corrido de seguridad, 0.34 x 2 x 0.65, según lo indicado en los planos de detalles particulares

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Al colocar lavamanos en mesones, deberá colocarse UN cordón perimetral de UN material elástico, sobre el cual se asentará el aparato, para impedir la penetración de agua.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Lavamanos corrido de seguridad
• Chazos, tornillos, etc

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 759 de 961

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE INCRUSTAR COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL, SIFON COMPLETO TIPO BOTELLA Y GRIFERÍA TIPO PUSH)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE INCRUSTAR COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL, SIFON COMPLETO TIPO BOTELLA Y GRIFERÍA TIPO PUSH)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos de incrustar color blanco, (incluye válvula de control, sifón completo tipo botella y grifería tipo push), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Lavamanos de incrustar color blanco
• Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 760 de 961

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL, SIFON COMPLETO TIPO BOTELLA, GRIFERÍA TIPO PUSH Y SELLANTE)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL, SIFON COMPLETO TIPO BOTELLA, GRIFERÍA TIPO PUSH Y SELLANTE)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos de pedestal color blanco, (incluye válvula de control, sifón completo tipo botella, grifería tipo push y sellante), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 761 de 961

Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
Materiales: Lavamanos de pedestal color blanco Válvula de control Sifón completo tipo botella Grifería tipo push Sellante Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER COLOR BLANCO, (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER COLOR BLANCO, (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH)
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Comprende el suministro e instalación de lavamanos de lavamanos de sobreponer color blanco, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 762 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad. Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante. Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista. Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes. Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües. En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación. Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
Materiales: Lavamanos de sobreponer color blanco Válvula de control Sifón completo tipo botella Grifería tipo push Sellante Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO QUIRÚRGICO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 REF.304 0,50X 0,50X0,90M

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 763 de 961

Ítem	11.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO QUIRÚRGICO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 REF.304 0,50X 0,50X0,90M
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos tipo quirúrgico en acero inoxidable calibre 20 ref.304 0,50x 0,50x0,90m, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
Lavamanos tipo quirúrgico en acero inoxidable calibre 20 ref.304 0,50x 0,50x0,90m,
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 764 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS MOVILIDAD REDUCIDA (INCLUYE ACOPLE, GRIFERÍA ELECTRONICA, SIFON EN P, DESAGÜE Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS MOVILIDAD REDUCIDA (INCLUYE ACOPLE, GRIFERÍA ELECTRONICA, SIFON EN P, DESAGÜE Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos movilidad reducida (incluye acople, grifería electrónica, sifón en p, desagüe y accesorios de instalación), según lo indicado en los planos de detalles particulares

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Los lavamanos de colgar se colocarán asegurándolos con chazos a la pared, de acuerdo con instrucciones del fabricante, el empalme del desagüe del lavamanos a la boca del desagüe ubicada en el muro, deberá quedar bien ajustado y sellado para garantizar su estanqueidad; perfectamente alineado y provisto de escudo protector para ocultar la unión.
Al colocar lavamanos en mesones, deberá colocarse UN cordón perimetral de UN material elástico, sobre el cual se asentará el aparato, para impedir la penetración de agua.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Lavamanos movilidad reducida
• Sika-1

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 765 de 961

• Chazos, tornillos, etc
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.19 LAVAMANOS CORRIDO EN POLICUARZO, FALDON FRONTAL DE 30 CM, SALPICADERO DE 6 CM, REENGRUESE DE 3 CM TERMINADO ANCHO 50 CM

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.19	LAVAMANOS CORRIDO EN POLICUARZO, FALDON FRONTAL DE 30 CM, SALPICADERO DE 6 CM, REENGRUESE DE 3 CM TERMINADO ANCHO 50 CM
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de lavamanos corrido en policuarzo, faldón frontal de 30 cm, salpicadero de 6 cm, reengruese de 3 cm terminado ancho 50 cm, según lo indicado en los planos de detalles particulares

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 766 de 961

Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Al colocar lavamanos en mesones, deberá colocarse UN cordón perimetral de UN material elástico, sobre el cual se asentará el aparato, para impedir la penetración de agua.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Lavamanos corrido policuarzo
• Sika-1
• Chazos, tornillos, etc

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Metro lineal (M) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEDUCHA (INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN, MANGUERA Y SOPORTES)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEDUCHA (INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN, MANGUERA Y SOPORTES)
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Comprende el suministro e instalación de tele ducha, según lo identificado en los planos de detalle.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 767 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
Tele ducha
Manguera
Soportes
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 768 de 961

11.21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN JUEGOS INCRUSTACIONES ACCESORIOS EN PORCELANA (CINCO PIEZAS)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN JUEGOS INCRUSTACIONES ACCESORIOS EN PORCELANA (CINCO PIEZAS)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de juegos incrustaciones accesorios en porcelana (cinco piezas), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los elementos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
Una vez instalados las incrustaciones y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Juego de incrustaciones accesorios en porcelana
• Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) del tipo de aparato especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 769 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.22 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHAS 8" COMPLETA CON GRIFERÍA

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHAS 8" COMPLETA CON GRIFERÍA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de duchas 8" completa con grifería, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los elementos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
Una vez instalados las incrustaciones y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Ducha 8" completa con grifería
• Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 770 de 961

todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH, ACOPLE Y SIFON)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH, ACOPLE Y SIFON)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de grifería para lavamanos, en los sitios indicados en los planos arquitectónicos y de detalles.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de la grifería, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo push
La grifería debe estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Grifería para lavamanos
• Sifón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 771 de 961

Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.24 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA ELÉCTRICA CON MANGUERA (INCLUYE GRIFERÍA)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA ELÉCTRICA CON MANGUERA (INCLUYE GRIFERÍA)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de ducha eléctrica con manguera (incluye grifería), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Revisar planos eléctricos
Los elementos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
Una vez instalados las incrustaciones y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 772 de 961

Materiales: • Ducha eléctrica con manguera (incluye grifería)) • Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA AHORRADORA COMPLETA PARA SANITARIO ADULTO

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA AHORRADORA COMPLETA PARA SANITARIO ADULTO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de grifería para sanitarios, en los sitios indicados en los planos arquitectónicos y de detalles.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de la grifería, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo push
La grifería debe estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 773 de 961

Se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Grifería para sanitarios
• Sifón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Transportes dentro y fuera de la obra.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.26 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA TIPO PUSH PARA ORINAL LÍNEA INFANTIL

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA TIPO PUSH PARA ORINAL LÍNEA INFANTIL
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de grifería para orinal línea infantil, en los sitios indicados en los planos arquitectónicos y de detalles.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de la grifería, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 774 de 961

Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo push
La grifería debe estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
• Grifería para orinal tipo push
• Sifón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) del tipo de aparato especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.27 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETA LAVAPLATOS EN ACERO CALIBRE 18 60X40X30 CM CON GRIFERIA TIPO CUELLO DE GANSO Y SIFON PARA LAVAPLATOS. INCLUYE ACCESORIOS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS
Ítem	11.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETA LAVAPLATOS EN ACERO CALIBRE 18 60X40X30 CM CON GRIFERIA TIPO CUELLO DE GANSO Y SIFON PARA LAVAPLATOS. INCLUYE ACCESORIOS
Unidad de medida	Un	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de poceta lavaplatos en acero calibre 18 60x40x30 cm con grifería tipo cuello de ganso y sifón para lavaplatos. incluye accesorios, en los sitios indicados en los planos arquitectónicos y de detalles.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 775 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Para la Colocación de los mezcladores, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de protección de tipo push
Los mezcladores deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
Poceta lavaplatos en acero calibre 18 60x40x30 cm
Grifería tipo cuello de ganso

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO DE 20 X 20

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO DE 20 X 20
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 776 de 961

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de tapa registro de 20 x 20, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura.
Para la Colocación del elemento, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Los elementos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.

Materiales:
Tapa registro de 20 x 20
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA CON SOSCO DE 5" A 4"

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA CON SOSCO DE 5" A 4"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 777 de 961

Comprende el suministro e instalación de rejilla con sosco de 5" a 4", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura.
Para la Colocación del elemento, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Los elementos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.

Materiales:

Rejilla con sosco de 5" a 4"
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:

Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.30 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA CON SOSCO DE 4" A 3"

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA CON SOSCO DE 4" A 3"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 778 de 961

Comprende el suministro e instalación de rejilla con sosco de 4" a 3", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura.
Para la Colocación del elemento, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Los elementos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.

Materiales:

Rejilla con sosco de 4" a 3"
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:

Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.31 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO CUPULA DE 5" A 3"

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO CUPULA DE 5" A 3"
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 779 de 961

Comprende el suministro e instalación de rejilla tipo cúpula de 5" a 3", según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura.
Para la Colocación del elemento, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Los elementos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.

Materiales:

Rejilla tipo cúpula de 5" a 3"
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:

Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.32 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA PARA TANQUE DE RESERVA INCLUYE CONEXIONES Y ACCESORIOS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA PARA TANQUE DE RESERVA INCLUYE CONEXIONES Y ACCESORIOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 780 de 961

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de grifería completa para tanque de reserva, según lo indicado en los planos del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Para la instalación se seguirá la recomendación del fabricante
Revisar que el tanque se encuentre en buen estado libre de fisuras, que los accesorios y empaques estén completos para que no presenten deterioro o permitan la fuga de agua en su instalación.
Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería.
Sujetar la grifería con los empaques que viene de fábrica y si es necesario emplear silicona transparente al ajustarse.
Conectar la manguera de paso y posteriormente acoplar las tuberías de desagüe y abastecimiento.
Cuando se termine la instalación, sellar con silicona transparente
Se entenderá por recibido cuando el ingreso y evacuación de agua no presenten filtraciones ni acumulaciones.
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.

Materiales:
• Grifería completa
• Silicona
• Demas necesarios para el buen funcionamiento del tanque

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.33 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA CON SENSOR CLASSIC COLOR CROMO

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 781 de 961

Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA CON SENSOR CLASSIC COLOR CROMO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de grifería con sensor classic color cromo, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Para la instalación se seguirá la recomendación del fabricante
Revisar que el lavamanos a instalar se encuentre en buen estado libre de fisuras, que los accesorios y empaques estén completos para que no presenten deterioro o permitan la fuga de agua en su instalación.
Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.
Sujetar la grifería al lavamanos sellada con los empaques que viene la grifería y si es necesario emplear silicona transparente al ajustarse.
Conectar la manguera de paso y posteriormente acoplar las tuberías de desagüe y abastecimiento.
Cuando se termine la instalación, sellar con silicona transparente entre la parte de atrás del lavamanos y la pared.
Se deben evitar los movimientos fuertes y los golpes ya que por ser de porcelana que quiebra con facilidad, igual su limpieza, teniendo especial cuidado a no rayar o deteriorar la porcelana.
Se entenderá por recibido cuando el ingreso y evacuación de agua no presenten filtraciones ni acumulaciones.
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.

Materiales:
• Grifería con sensor classic color cromo
• Silicona
• Demas necesarios para el buen funcionamiento del tanque

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 782 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.34 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PEDAL PARA LAVAMANOS O LAVAPLATOS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PEDAL PARA LAVAMANOS O LAVAPLATOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de llave de pedal para lavamanos o lavaplatos, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Para la instalación se seguirá la recomendación del fabricante
Revisar que el lavamanos a instalar se encuentre en buen estado libre de fisuras, que los accesorios y empaques estén completos para que no presenten deterioro o permitan la fuga de agua en su instalación.
Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.
Sujetar la grifería al lavamanos sellada con los empaques que viene la grifería y si es necesario emplear silicona transparente al ajustarse.
Conectar la manguera de paso y posteriormente acoplar las tuberías de desagüe y abastecimiento.
Cuando se termine la instalación, sellar con silicona transparente entre la parte de atrás del lavamanos y la pared.
Se deben evitar los movimientos fuertes y los golpes ya que por ser de porcelana que quiebra con facilidad, igual su limpieza, teniendo especial cuidado a no rayar o deteriorar la porcelana.
Se entenderá por recibido cuando el ingreso y evacuación de agua no presenten filtraciones ni acumulaciones.
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.

Materiales:
• Llave de pedal para lavamanos o lavaplatos
• Silicona
• Demas necesarios para el buen funcionamiento del tanque

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 783 de 961

para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.35 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADOR DE PASO ELÉCTRICO 110V - 6 LITROS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADOR DE PASO ELÉCTRICO 110V - 6 LITROS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de calentador de paso eléctrico 110v - 6 litros, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Las Instalaciones de agua deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos.
Se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el calentador no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Cierra las llaves generales.
Instala las llaves de paso para el agua fría, agua caliente y gas.
Aplica cinta teflón en las conexiones roscadas.
Coloca el calentador en la pared y asegúralo.
Conecta las tuberías de agua fría, agua caliente y gas al calentador.
Aprieta bien los conectores.
Abre las llaves de paso de agua y gas.
Verifica que no haya fugas de agua o gas.

Materiales:
• Calentador de paso eléctrico 110v - 6 litros
• Chazos, tornillos, etc.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 784 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) del tipo de aparato especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.36 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADOR ELÉCTRICO, CAPACIDAD MAYOR O IGUAL A 5 LT, 220 V, 9.5 KW O SUPERIOR

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADOR ELÉCTRICO, CAPACIDAD MAYOR O IGUAL A 5 LT, 220 V, 9.5 KW O SUPERIOR
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de calentador eléctrico capacidad mayor o igual a 5 lt, 220 v, 9.5 kw o superior, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Las Instalaciones de agua deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos.
Se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el calentador no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Cierra las llaves generales.
Instala las llaves de paso para el agua fría, agua caliente y gas.
Aplica cinta teflón en las conexiones roscadas.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 785 de 961

Coloca el calentador en la pared y asegúralo.
Conecta las tuberías de agua fría, agua caliente y gas al calentador.
Aprieta bien los conectores.
Abre las llaves de paso de agua y gas.
Verifica que no haya fugas de agua o gas.

Materiales:
• Calentador eléctrico capacidad mayor o igual a 5 lt, 220 v, 9.5 kw o superior
• Chazos, tornillos, etc.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) del tipo de aparato especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.37 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADOR PARA DUCHAS (INCLUYE PERILLAS)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADOR PARA DUCHAS (INCLUYE PERILLAS)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de mezclador para duchas (incluye perillas), de acuerdo con lo indicado en los planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Verificar que, Una vez instalado el mezclador, no se presenten fugas de agua.
Hacer las pruebas respectivas en presencia de la interventoría
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 786 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Materiales: Mezclador para duchas Perillas Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipo • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.38 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PARA SANITARIO CON TAPA COLOR BLANCO

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PARA SANITARIO CON TAPA COLOR BLANCO
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de asiento para sanitario con tapa color blanco, de acuerdo con lo indicado en los planos **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Materiales: Asiento para sanitario con tapa color blanco Accesorios para instalación Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 787 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipo • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.39 CALENTADOR ELÉCTRICO A PASO, MANO DE OBRA INCLUYE TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS PARA SU FUNCIONAMIENTO)

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.39	CALENTADOR ELÉCTRICO A PASO, MANO DE OBRA INCLUYE TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS PARA SU FUNCIONAMIENTO)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de calentador eléctrico a paso, mano de obra incluye todas las conexiones eléctricas e hidráulicas para su funcionamiento), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Las Instalaciones de agua deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos.
Se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el calentador no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Cierra las llaves generales.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 788 de 961

Instala las llaves de paso para el agua fría, agua caliente y gas. Aplica cinta teflón en las conexiones roscadas. Coloca el calentador en la pared y asegúralo. Conecta las tuberías de agua fría, agua caliente y gas al calentador. Aprieta bien los conectores. Abre las llaves de paso de agua y gas. Verifica que no haya fugas de agua o gas.
Materiales: • Calentador eléctrico a paso• • Chazos, tornillos, etc.
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) del tipo de aparato especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.40 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADOR DE PASO ELECTRICO - TELEDUCHA. 5.5 LT

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADOR DE PASO ELECTRICO - TELEDUCHA. 5.5 LT
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Comprende el suministro e instalación de calentador eléctrico a paso – tele ducha 5.5 lt, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 789 de 961

Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Las Instalaciones de agua deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos.
Se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el calentador no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Cierra las llaves generales.
Instala las llaves de paso para el agua fría, agua caliente y gas.
Aplica cinta teflón en las conexiones roscadas.
Coloca el calentador en la pared y asegúralo.
Conecta las tuberías de agua fría, agua caliente y gas al calentador.
Aprieta bien los conectores.
Abre las llaves de paso de agua y gas.
Verifica que no haya fugas de agua o gas.

Materiales:
• Calentador eléctrico a paso
• Tele ducha5.5 lt
• Chazos, tornillos, etc.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) del tipo de aparato especificado y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá por cada de aparato instalado. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.41 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD ABATIBLE EN ACERO INOXIDABLE

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD ABATIBLE EN ACERO INOXIDABLE
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 790 de 961

Se refiere este ítem al suministro e instalación de barra de seguridad abatible en acero inoxidable, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Previo a su fabricación, el contratista verificará las dimensiones reales en obra, revisará los planos donde se indican las dimensiones, serán ensambladas completamente en fábrica y llegar a obra listas para instalar.
Una vez rematados los acabados de piso y muro de los baños en las que irán instaladas las barras de seguridad, terminada la pintura de cielo rasos, instalados los aparatos sanitarios que se tomaran como referencia para la ubicación de las barras e instalada puerta y cerradura, se procederá a su instalación marcando previamente el sitio en el que, quedaran ubicadas y se fijaran con chazo y tornillo, cubriendo con el escudo que hace parte, de todas maneras se debe tener en cuenta las instrucciones dadas por el fabricante.
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.

Materiales:

• Barras fijas acero inoxidable con escudos tornillo oculto
• Silicona
• Chazos y tornillos

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.42 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD FIJA 18"

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 791 de 961

Ítem	11.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD FIJA 18"
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de barras de sujeción fija 18", en los baños de discapacitados, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Previo a su fabricación, el contratista verificará las dimensiones reales en obra, revisará los planos donde se indican las dimensiones, serán ensambladas completamente en fábrica y llegar a obra listas para instalar.
Una vez rematados los acabados de piso y muro de los baños en las que irán instaladas las barras de seguridad, terminada la pintura de cielo rasos, instalados los aparatos sanitarios que se tomaran como referencia para la ubicación de las barras e instalada puerta y cerradura, se procederá a su instalación marcando previamente el sitio en el que, quedaran ubicadas y se fijaran con chazo y tornillo, cubriendo con el escudo que hace parte, de todas maneras se debe tener en cuenta las instrucciones dadas por el fabricante.
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.

Materiales:
• Barras fijas acero inoxidable con escudos tornillo oculto 18"
• Silicona
• Chazos y tornillos

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.43 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ALAMCENAMIENTO DE 5000 LTS

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 792 de 961

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ALAMCENAMIENTO DE 5000 LTS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de tanque almacenamiento de 5000 lts en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos.
Asegurar que la superficie donde se instala el tanque sea plana, firme, continua y nivelada.
El área de la base debe ser mayor que el área del fondo del tanque.
En el orificio superior del tanque, conectar la tubería de alimentación, utilizando cinta teflón para evitar fugas.
En el orificio inferior del tanque, instalar UN spud de 3/4" y luego conectar la tubería de salida
Considerar usar bases para sujetar el tanque, especialmente si lo vas a instalar a cierta altura.
Instalar el flotador en la válvula de entrada para evitar reboses. Ajustar el flotador a la altura adecuada para que corte el flujo de agua cuando el tanque esté lleno.
Instalar Una válvula de bola o similar en la tubería de salida para controlar el flujo de agua.
El tanque debe estar a Una altura mínima de 2 metros de la salida de agua más alta.
Evitar la exposición directa al sol, ya que el plástico puede degradarse con el tiempo.
Lavar el tanque y las tuberías antes de usarlos por primera vez.
Limpiar el tanque regularmente y verificar la válvula de flotador para asegurar su correcto funcionamiento.
Para recomendaciones específicas, consultar el manual del fabricante del tanque.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Tanque almacenamiento de 5000 lts

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 793 de 961

• Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.44 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ALMACENAMIENTO DE 2000 LTS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ALMACENAMIENTO DE 2000 LTS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
comprende la instalación de UN tanque de 2000 lts el cual se encarga de mantener UN almacenamiento de agua potable y abastecer el suministro.

Ejecución y/o procedimiento:
Verificar el diámetro de la red hidráulica existente y determinar el punto de empalme para lograr el suministro de ingreso al tanque.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra.
Este tanque debe cumplir con los requisitos y especificaciones exigidas por los fabricantes de los elementos y accesorios con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento.
Se instalará en tal forma y sitio que permita el fácil acceso para su reparación, limpieza o sustitución.
Para su instalación, se debe prever el sitio a UN nivel mínimo de 2,50 mts de altura por encima del nivel de la red que lo suministre y a abastecer.
Se debe cortar el paso de ingreso de agua desde el registro que se maneja en el contador, se debe con antelación vaciar la tubería para evitar posibles filtraciones y fugas incontroladas en el punto de empalme. El punto de partida inicia en la instalación de UN registro de 1 ¼ll de manejo directo al tanque, acompañado con sus accesorios de aumento de caudal.
El corte a la tubería se hará con segueta y el extremo se lijará.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate. La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
La soldadura se deja secar 48 horas antes de someter la tubería a la presión continua para constatar que no queden fugas ni filtraciones.
Se termina cuando este en pleno servicio el tanque con almacenamiento y/o suministro de agua.

Materiales:
• tanque de 2000 lts
• Accesorios (tee, codo, unión), diámetro correspondiente a la tubería especificada en planos, deberán cumplir con lo establecido en la norma NTC 1341
• Soldadura y Limpiador PVC
• Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 794 de 961

Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.45 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ALAMCENAMIENTO DE 1000 LTS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ALMACENAMIENTO DE 1000 LTS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
comprende la instalación de UN tanque de 1000 lts el cual se encarga de mantener UN almacenamiento de agua potable y abastecer el suministro.

Ejecución y/o procedimiento:
Verificar el diámetro de la red hidráulica existente y determinar el punto de empalme para lograr el suministro de ingreso al tanque.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra.
Este tanque debe cumplir con los requisitos y especificaciones exigidas por los fabricantes de los elementos y accesorios con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento.
Se instalará en tal forma y sitio que permita el fácil acceso para su reparación, limpieza o sustitución.
Para su instalación, se debe prever el sitio a UN nivel mínimo de 2,50 mts de altura por encima del nivel de la red que lo suministre y a abastecer.
Se debe cortar el paso de ingreso de agua desde el registro que se maneja en el contador, se debe con antelación vaciar la tubería para evitar posibles filtraciones y fugas incontroladas en el punto de empalme.
El punto de partida inicia en la instalación de UN registro de 1 ¼ll de manejo directo al tanque, acompañado con sus accesorios de aumento de caudal.
El corte a la tubería se hará con segueta y el extremo se lijará.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
La soldadura se deja secar 48 horas antes de someter la tubería a la presión continua para constatar que no queden fugas ni filtraciones.
Se termina cuando este en pleno servicio el tanque con almacenamiento y/o suministro de agua.

Materiales:
• tanque de 1000 lts
• Accesorios (tee, codo, unión), diámetro correspondiente a la tubería especificada en planos, deberán cumplir con lo establecido en la norma NTC 1341
• Soldadura y Limpiador PVC
• Estopa

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 795 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.46 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON PLASTICO FLEXIBLE

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON PLASTICO FLEXIBLE
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro e instalación de sifón plástico flexible en las áreas a intervenir según planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se consideran todos los accesorios ubicados en el desarrollo vertical de la salida, desde el accesorio de conexión a nivel de piso y el mismo tramo vertical de tubería.
Las bocas para conexión de los aparatos sanitarios, lavamanos, lavaplatos y sifones se localizarán de acuerdo con los planos arquitectónicos y verificando la referencia y catálogo del fabricante de acuerdo con el modelo del aparato que se va a instalar.
Estas bocas se dejarán taponadas hasta el momento de montaje de los aparatos respectivos.
Para las tuberías que van dentro de muros se deberá realizar la regata en muro necesaria para embeber la tubería, con el ancho mínimo posible, pero sin que la tubería quede aprisionada, es deseable que en el caso en el que se presente pañete este tenga UN espesor mínimo de 2 cm.
• Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la salida sanitaria y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos Una vez se haya confirmado

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 796 de 961

sobre el sitio de la boca de la salida su posicion y altura con respecto al piso según el plano de detalles y aparatos a instalar.
• Cada Una de las salidas sanitarias se debe taponar utilizando tapón tipo prueba el cual se deberá soldar a UN espigo lo suficientemente largo para poder cortar el tramo del tapón sin afectar la instalación posterior de aparatos o rejillas.
• Una vez realizada la soldadura, se procederá a fijar la tubería, utilizando mortero de pega y llenando la totalidad de la regata.
• Las salidas sanitarias deben construirse a la par con la red horizontal de desagües bajo placa, de tal manera que las pruebas de llenado y hermeticidad se realicen sobre UN sector en general.
• Una vez probada la red se dejará llena de agua hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
Como el PVC tiene UN coeficiente de expansión térmica mayor que el de los demás materiales convencionales, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de instalación:
Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos Una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño.
Con el fin de evitar sifonamiento o pérdida del sello hidráulico de los sifones, el diseño contempla tuberías de ventilación a través de los lavamanos y/o conexiones a la red de desagüe antes de cada sanitario, conectadas a la ventilación principal de la bajante o a columnas secundarias de ventilación.
Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de hermeticidad pertinentes, utilizando tapón de prueba soldado en el diámetro respectivo.
Una vez probada la red se dejará llena de agua con algún colorante para detectar fugas hasta el momento del montaje de aparatos con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

Materiales:
• Sifón plástico corresponde a P.V.C.-S en el diámetro especificado en los planos, que deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1087
• Accesorios (tee, codo, unión), diámetro correspondiente a la tubería especificada en planos, deberán cumplir con lo establecido en la norma NTC 1341
• Soldadura y Limpiador PVC
• Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) de la salida especificada y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 797 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.47 SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.47	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Esta especificación corresponde el sondeo de Unidades sanitarias incluye desmonte y montaje de aparatos en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Elaborar inventario de elementos desmontados.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Cortar el suministro de servicios públicos en las áreas a intervenir y vaciar el tanque del sanitario.
Desconectar tubo conector del sistema de suministro de agua.
Desconectar pernos de anclaje al piso o pared. Desmontar aparatos.
Taponar puntos de desagües y acometidas.
Acopio elementos en UN punto de fácil accesibilidad.
Las labores que describe esta especificación deberán quedar colocadas totalmente de acuerdo con la localización indicada en los planos y con las instrucciones de la Interventoría.

Materiales:
Los necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 798 de 961

11.48 INSTALACIÓN DE TUBERIA DE DRENAJE 4"

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.48	INSTALACIÓN DE TUBERIA DE DRENAJE 4"
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Esta especificación corresponde a la instalación de tubería de drenaje 4" en las áreas indicados en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
La tubería de drenaje será adecuada para el caudal previamente determinado según diseño.
Los tubos serán fabricados con compuestos de policloruro y vinilo rígido virgen, tipo 1, grado 1, y cumplirá con la norma ICONTEC 369.
El material será homogéneo y de color, opacidad y densidad Uniforme
Las superficies externas e internas de los tubos serán libres a simple vista de grietas, fisuras, perforaciones o incrustaciones de material extraño.
La relación diámetro externo-espesor de la pared o RDE será la indicada en los planos.
La longitud de cada tubo será de 6 metros y estarán rotulados en el exterior siguiendo el procedimiento indicado en el numeral 7 de la norma ICONTEC 382.
Las uniones serán del tipo de campana y espigo de acople a presión,
En todos los casos, las uniones y accesorios deben ser de la misma marca de la tubería y adecuados para resistir el trabajo y pruebas especificadas para la tubería.
La instalación y unión de las tuberías deberá hacerse limpiando previamente la unión, siguiendo las recomendaciones del fabricante, para garantizar que las uniones queden herméticas.
La tubería deberá quedar colocada totalmente de acuerdo con la localización indicada en los planos y con las instrucciones de la Interventoría.

Materiales:
El material para utilizar es la tubería que corresponde al diámetro especificado en los planos, que deberá cumplir con lo establecido en la norma NTC
Soldadura
Limpiador PVC
Estopa

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 799 de 961

Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.49 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA PARA LAVAMANOS INCLUYE VÁLVULA DE DESCARGA

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA PARA LAVAMANOS INCLUYE VÁLVULA DE DESCARGA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Hace referencia al suministro e instalación de grifería antivandálica para lavamanos en las áreas indicadas en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El contratista suministrará y colocará la grifería antivandálica que aparecen en los planos ejecutará las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable y a los alcantarillados según las instrucciones de los fabricantes y las instrucciones generales que se indican en los planos:
Todos los implementos deben ser de UN mismo fabricante.
La grifería será de primera calidad y deben cumplir la respectiva norma, respecto a dimensionamiento y materiales, respectivamente aprobados por la interventoría.
Por ningún motivo se aceptan aquellos conocidos en el comercio como “segunda”.
La grifería para cada aparato será la correspondiente para dicho aparato de acuerdo con su referencia, pero si para UN tipo de aparato existen dos tipos de grifería, se preferirá la grifería de mejor calidad, a satisfacción de la interventoría.
Se admite el equivalente de otro fabricante si se adquieren en el comercio y corresponden a lo anteriormente expresado, a juicio de la interventoría.
La interventoría realizará la aprobacion o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales empleados y de la Ejecución total del trabajo.

Materiales:
• Grifería antivandálico
• Válvula de descarga

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 800 de 961

Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.50 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA ANTIVANDÁLICA DE PARED INCLUYE GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA Y VÁLVULA DE DESCARGA

Capitulo	11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	11.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA ANTIVANDÁLICA DE PARED INCLUYE GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA Y VÁLVULA DE DESCARGA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de ducha antivandálica de pared incluye grifería antivandálica y válvula de descarga, según lo indicado en los planos de detalles particulares

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada tipo de aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas institucionales, de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección de tipo antivandálico, sin tornillos a la vista.
Verificar la existencia del punto hidráulico.
Revisar que la ducha a instalar se encuentre en buen estado libre de fisuras, y que los empaques estén completos para que no permitan la fuga de agua en su instalación.
Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 801 de 961

Se debe retirar el tapón superior para instalar la tapa o la rosca a la pared con silicona transparente y dejarla sellada.
Luego se enrosca la salida o tubo conductor se aprieta con la mano sin ejercer mucha presión, pues se podría romper la ducha y posteriormente se instala la regadera.
Una vez instalada la ducha se procede a conectar los accesorios de la grifería con el mismo mecanismo se retira el tapón y se conecta la grifería o poma.
La altura ideal para instalar Una ducha se encuentra entre los 2 y 2,10 m., para la mayor comodidad de todos los usuarios y a Una distancia entre 20 a 45 cm., de la pared.
En ciertos momentos el agua que llega a la ducha contiene sedimentos que pueden obstruir las perforaciones de la regadera y hacer que el agua no salga de manera Uniforme o se perciba Una aparente disminución de la presión.
En estos casos la solución consiste simplemente en desenroscar la regadera del cuerpo de la ducha y proceder a limpiarla eliminando el sedimento que la obstruye.
No utilice solventes para limpiar la ducha, ya que estos pueden deteriorar el acabado de la superficie.
Se entenderá por recibido cuando el ingreso y evacuación de agua no presenten filtraciones ni acumulaciones.

Materiales:
Ducha antivandálica de pared
Grifería antivandálica
Válvula de descarga

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

12.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CUADRADO DE 30 MM, EN ACERO CALI 18 REF. 307 ANTIÁCIDOS, DIMENSIONES HA: 80 CM FONDO 60 CM ESTRUCTURAS EN TUBO DE ACERO PARA LAVA COLAS 0.60 ANCHO. INCLUYE INSTALACIÓN.

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 802 de 961

Ítem	12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CUADRADO DE 30 MM, EN ACERO CALI 18 REF. 307 ANTIÁCIDOS, DIMENSIONES HA: 80 CM FONDO 60 CM ESTRUCTURAS EN TUBO DE ACERO PARA LAVA COLAS 0.60 ANCHO. INCLUYE INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
La presente especificación se refiere al suministro e instalación de tubo cuadrado de 30 mm, en acero calibre 18 ref. 307 antiácidos, dimensiones ha: 80 cm fondo 60 cm estructuras en tubo de acero para lava colas 0.60 ancho, según lo indicado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
• Consultar planos arquitectónicos y verificar localización
• Consultar planos de detalles.
• Remitir los elementos de obra que van a ser instalados debidamente empacados previniendo abolladuras y rayones
• Para la fabricación se debe tener en cuenta que las superficies estén lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier desperfecto visible
• Limpiar superficies del compartimiento, así como los accesorios y herrajes, corrigiendo imperfecciones de acabado.
• Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
• Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
• Verificar niveles y acabados para aceptación.
• Proteger hasta entregar obra
• Verificar localización en Planos Arquitectónicos y de Detalle
• Contratar mano de obra especializada.
• Con anterioridad a la fabricación de los componentes se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de cada elemento que compone el mueble.

Materiales:
• Tubo cuadrado 30 mm en acero cal. 18 ref. 307
• Soportes
• Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será por Metro lineal (M) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos.
• Equipos y herramientas descritos.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 803 de 961

12.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETA LAVAPLATOS EN ACERO CAL. 18 R304 60 X 40 X 30 CM CON GRIFERÍA CUELLO DE GANSO Y SIFON PARA LAVAPLATOS (ACCESORIOS INCLUIDOS) INCLUYE INSTALACIÓN.

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETA LAVAPLATOS EN ACERO CAL. 18 R304 60 X 40 X 30 CM CON GRIFERÍA CUELLO DE GANSO Y SIFON PARA LAVAPLATOS (ACCESORIOS INCLUIDOS) INCLUYE INSTALACIÓN.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de poceta lavaplatos en acero cal. 18 r304 60 x 40 x 30 cm con grifería cuello de ganso y sifón para lavaplatos, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
Poceta lavaplatos en acero cal. 18 r304 60 x 40 x 30 cm
Grifería cuello de ganso
Sifón

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 804 de 961

La Unidad de medida será por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISION PUERTAS Y PANELES EN ACERO CALIBRE 20, DIVISIONES PARA BAÑO INSTITUCIONAL, REF. 304 ANTIÁCIDO, ENTAMBORADAS

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISION PUERTAS Y PANELES EN ACERO CALIBRE 20, DIVISIONES PARA BAÑO INSTITUCIONAL, REF. 304 ANTIÁCIDO, ENTAMBORADAS
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción: Suministro e instalación de división puertas y paneles en acero calibre 20, divisiones para baño institucional, ref. 304 antiácido, entamboradas según lo indicado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización • Consultar planos de detalles. • Remitir los paneles a la obra a donde van a ser instalados debidamente empacados previniendo abolladuras y rayones • Para la fabricación se debe tener en cuenta que los paneles deben presentar superficies lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier desperfecto visible. • Ensamblar las divisiones completamente en fabrica • Las pilastras, puertas y particiones serán en lámina de acero inoxidable doble cara con refuerzos interiores inoxidables o galvanizados tipo Honey comb, o panel. • Las divisiones deberán ser cantiliver, ancladas a la pared con platinas escondidas en los muros y separadas 20 cms del piso • Proveer el refuerzo interno necesario para la instalación de accesorios y piezas de anclaje. Las puertas serán de 60 cms de ancho. Las divisiones tendrán Una altura de 1,80m • Se deben considerar todos los elementos para el correcto montaje tales como herrajes, topes, bisagras, ganchos de colgar, aldabas, remates de pilastra, entre otros. • Limpiar superficies del compartimiento, así como los accesorios y herrajes, corrigiendo imperfecciones de acabado, Una vez se completen otros trabajos en el área. Verificar plomos y empalmes
Materiales: División puertas y paneles en acero calibre 20 Divisiones para baño institucional, ref. 304 antiácido, entamboradas
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Equipo de ornamentación
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 805 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será por Metro Cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPISA EN ACERO INOXIDABLE. DIMENSIONES DE 2,10 X 0,30 M. CALIBRE 18, REF. 304, ANTIÁCIDO. INCLUYE INSTALACIÓN

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPISA EN ACERO INOXIDABLE. DIMENSIONES DE 2,10 X 0,30 M. CALIBRE 18, REF. 304, ANTIÁCIDO. INCLUYE INSTALACIÓN
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de repisa en acero inoxidable. dimensiones de 2,10 x 0,30 m. calibre 18, ref. 304, antiácido, según las especificaciones presentadas en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra.
Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de los elementos.
En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 806 de 961

Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos.
Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares.
Se proveerá la totalidad de anclajes necesarios para el ajuste de los elementos metálicos
Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las actividades de ensamble en la obra.
Las Unidades llegarán marcadas, asegurando Uno adecuado ensamble e instalación.
La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra.
Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos.
Los conectores se ajustarán perfectamente presentando uniones limpias y ajustadas.
Se ejecutarán en obra las soldaduras que no se realizan por limitaciones de transporte.
Se limarán las juntas, para recibir los recubrimientos y acabados.
Los elementos de la estructura metálica deberán llegar a la obra pintados con tres tipos de pintura: la primera es Una pintura anticorrosiva en 2 manos, la segunda es Una laca mezclada con Thinner tipo Pintulaca o equivalente color por definir, aplicada en 2 a 3 manos, y la tercera es Una laca mezclada con Thinner tipo Pintulaca

Materiales:
Repisa en acero inoxidable, dimensiones de 2,10 x 0,30 m. calibre 18, ref. 304, antiácido

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor.

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la Interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento y previa Verificación con Planos estructurales.
El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos
Equipos descritos
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.6 INSTALACIÓN DE APARATOS EXISTENTES PREVIAMENTE DESMONTADOS

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.6	INSTALACIÓN DE APARATOS EXISTENTES PREVIAMENTE DESMONTADOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem a la instalación de aparatos existentes previamente desmontados, de acuerdo con lo indicado en los planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 807 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Verificar ante de instalar, que los aparatos desmontados estén en condiciones aceptables y de buena Presentación para su uso Verificar que no queden fugas y que se tenga el visto bueno de interventoría Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Materiales: Chazos para instalación Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo.
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipo • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DISCAPACITADOS FIJA A MURO L= 60CMS

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DISCAPACITADOS FIJA A MURO L= 60CMS
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de barra discapacitados fija a muro l= 60cms, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 808 de 961

Serán ensambladas completamente en fábrica y llegar a obra listas para instalar. Una vez rematados los acabados de piso y muro de los baños en las que irán instaladas las barras de seguridad, terminada la pintura de cielo rasos, instalados los aparatos sanitarios que se tomaran como referencia para la ubicación de las barras e instalada puerta y cerradura, se procederá a su instalación marcando previamente el sitio en el que, quedaran ubicadas y se fijaran con chazo y tornillo, cubriendo con el escudo que hace parte, de todas maneras se debe tener en cuenta las instrucciones dadas por el fabricante. No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.
Materiales: • Barras fijas acero inoxidable con escudos tornillo oculto • Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA ABATIBLE A MURO EN ACERO INOXIDABLE-DISCAPACITADOS

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA ABATIBLE A MURO EN ACERO INOXIDABLE-DISCAPACITADOS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de barra abatible a muro en acero inoxidable-discapacitados, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 809 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Previo a su fabricación, el contratista verificará las dimensiones reales en obra, revisará los planos donde se indican las dimensiones, serán ensambladas completamente en fábrica y llegar a obra listas para instalar.
Una vez rematados los acabados de piso y muro de los baños en las que irán instaladas las barras de seguridad, terminada la pintura de cielo rasos, instalados los aparatos sanitarios que se tomaran como referencia para la ubicación de las barras e instalada puerta y cerradura, se procederá a su instalación marcando previamente el sitio en el que, quedaran ubicadas y se fijaran con chazo y tornillo, cubriendo con el escudo que hace parte, de todas maneras se debe tener en cuenta las instrucciones dadas por el fabricante.
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.

Materiales:
• Barra abatible a muro en acero inoxidable
• Elementos de sujeción
• Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVACOLAS EN FIBRA DE VIDRIO COLOR BLANCO DIMENSIONES A = 55 CM L = 80 CM H = 40 CM

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVACOLAS EN FIBRA DE VIDRIO COLOR BLANCO DIMENSIONES A = 55 CM L = 80 CM H = 40 CM
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación lava colas en fibra de vidrio color blanco dimensiones a = 55 cm l = 80 cm h = 40 cm, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 810 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Ubicación del lugar de intervención.
Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para la lava colas.
Colocar la lava colas con la posicion final a instalar.
Marcar la posicion de la platina, las grapas plásticas o los tornillos en la pared terminada (según sea el caso).
Marcar en el piso los agujeros de fijación del pedestal (en los pedestales con huecos de fijación al piso).
Instalación de lava colas y revision del proceso.
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.

Materiales:
• Lava colas en fibra de vidrio color blanco dimensiones a = 55 cm l = 80 cm h = 40 cm
• Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.13 CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE BARANDA DE PROTECCIÓN DE ALTURA DE 1,20MTS CON DOBLE PASAMANOS DE 2" Y TUBERÍA VERTICAL CADA 40CM DE 1/2". INCLUYE 2 CAPAS DE ANTICORROSIVO Y ESMALTE EXTERIOR

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.13	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE BARANDA DE PROTECCIÓN DE ALTURA DE 1,20MTS CON DOBLE PASAMANOS DE 2" Y TUBERÍA VERTICAL CADA 40CM DE 1/2".

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 811 de 961

		INCLUYE 2 CAPAS DE ANTICORROSIVO Y ESMALTE EXTERIOR
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de baranda de Protección de altura de 1,20mts con doble pasamanos de 2" y tubería vertical cada 40cm de 1/2". incluye 2 capas de anticorrosivo y esmalte exterior, según las especificaciones presentadas en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Antes de la Construcción definitiva para los tipos de baranda el Constructor presentará a la Interventoría Una muestra de los elementos con el fin de someterlos a la aprobacion respectiva y utilizarlos posteriormente como parámetro de evaluación.
El pasamanos superior en tubo galvanizado en diámetro de 2” pulgadas empotradas a muros laterales, altura a piso fino 1 metro. La totalidad de los elementos deben ser tratados con anticorrosivo y esmalte para exteriores, color por definir.
Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.
Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de fijación
Verificar niveles y acabados para aceptación.
Proteger hasta entregar obra
Verificar localización en Planos Arquitectónicos y de Detalle.
Almacenar elementos metálicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Contratar mano de obra especializada.
Con anterioridad a la fabricación de los componentes de Una estructura se deben preparar planos de taller que suministren la totalidad de la información necesaria para la fabricación, incluyendo localización, tipos y dimensiones de los elementos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.
Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos.
Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares.
Se proveerá la totalidad de anclajes necesarios para el ajuste de los elementos metálicos
Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las actividades de ensamble en la obra.
Las Unidades llegarán marcadas, asegurando Uno adecuado ensamble e instalación.
La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra.
Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos.
Los conectores se ajustarán perfectamente presentando uniones limpias y ajustadas.
Se ejecutarán en obra las soldaduras que no se realizan por limitaciones de transporte.
Se limarán las juntas, para recibir los recubrimientos y acabados.
Los elementos de la estructura metálica deberán llegar a la obra pintados con tres tipos de pintura: la primera es Una pintura anticorrosiva en 2 manos, la segunda es Una laca mezclada con Thinner tipo Pintulaca o equivalente color por definir, aplicada en 2 a 3 manos, y la tercera es Una laca mezclada con Thinner tipo Pintulaca

Materiales:
• Este modulo estará construido con elementos metálicos
• Pintura de acabado

Equipos/Herramienta:
Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas.
Herramienta menor.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 812 de 961

Equipo para pintar.
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la Interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento y previa Verificación con Planos estructurales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos Equipos descritos Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PÉRGOLA OCTOGONAL. PERFIL RECTANGULAR PPAL DE 80X40MM Y PERFILES INTERMEDIOS DE 25X25MM CADA 10CM. AREA 40MT2

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PÉRGOLA OCTOGONAL. PERFIL RECTANGULAR PPAL DE 80X40MM Y PERFILES INTERMEDIOS DE 25X25MM CADA 10CM. AREA 40MT2
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de pérgola octogonal. perfil rectangular ppal. de 80x40mm y perfiles intermedios de 25x25mm cada 10cm. área 40mt2, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las secciones fabricadas y las partes componentes de la estructura serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller.
Se almacenarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de Construcción.
Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado.
Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte.
Para la Ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 813 de 961

Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura.
En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.
En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos.
En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán UN radio aproximado de 1mm.
Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado.
Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas.
Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicarán tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante.
Las soldaduras para emplear serán del tipo E60XX y E70XX.
Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible.
Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller.
El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra.
Se proveerá la totalidad de anclajes necesarios para el ajuste de los elementos metálicos a las áreas de estructura en concreto, o mampostería incluyendo vigas suplementarias, canales, pernos, ribetes, tornillería, ganchos, anclas de expansión, y otros elementos requeridos.
Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las actividades de ensamble en la obra.
Las Unidades llegarán marcadas, asegurando Uno adecuado ensamble e instalación.
La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo con los niveles y ejes generales de la obra. Los anclajes se ejecutarán de acuerdo con los requerimientos de uso de los elementos.
Los conectores se ajustarán perfectamente presentando uniones limpias y ajustadas.
Se ejecutarán en obra las soldaduras que no se realizan por limitaciones de transporte.
Se limarán las juntas, para recibir los recubrimientos y acabados.
A menos que existiera alguna contraindicación, los elementos se instalarán a concreto solido con pernos de expansión.
El anclaje a chazos de madera no será permitido.
Los elementos de la estructura metálica deberán llegar a la obra pintados con tres tipos de pintura: la primera es Una pintura anticorrosiva en 2 manos, la segunda es Una laca mezclada con Thinner tipo Pintulaca o equivalente color por definir, aplicada en 2 a 3 manos, y la tercera es Una laca mezclada con Thinner tipo Pintulaca

Materiales:
Perfil rectangular ppal. de 80x40mm
Perfiles intermedios de 25x25mm
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas.
Herramienta menor.
Equipo para pintar.

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 814 de 961

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la Interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento y previa Verificación con Planos estructurales. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos Equipos descritos Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PLEGABLE PARA DUCHAS EN ACERO INOXIDABLE

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PLEGABLE PARA DUCHAS EN ACERO INOXIDABLE
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de asiento plegable para duchas en acero inoxidable, de acuerdo con lo indicado en los planos

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
Marcar la posicion de la platina, las grapas plásticas o los tornillos en la pared terminada (según sea el caso).
No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
Asiento plegable para duchas en acero inoxidable
Chazos para instalación
Cualquier otro elemento necesario para la correcta instalación y operación del equipo.

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla BB – Instalaciones

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será la Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 815 de 961

elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipo
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA ANTIVANDÁLICA CORTA CON VÁLVULA TIPO PUSH

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA ANTIVANDÁLICA CORTA CON VÁLVULA TIPO PUSH
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de ducha antivandálica corta con válvula tipo push, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se instalarán Una vez esté terminado el espacio, enchapes o pinturas correspondientes e instalada la puerta y cerradura por seguridad.
Para la Colocación de cada aparato, deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante.
Se suministrarán líneas de casas fabricantes reconocidas, sistemas de fijación y elementos de Protección sin tornillos a la vista.
Las Instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente probadas y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existan fugas u obstrucciones y que el sifón no presente desperfectos de fabricación.
Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.
Las distancias horizontales y verticales de los puntos hidráulicos del abasto deben ser las exigidas por el fabricante de los aparatos al igual que las distancias de las bocas de los desagües.
En el acople de abasto de agua, cada aparato sanitario deberá estar provisto de Una llave de contención que facilite cualquier cambio o reparación.
Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.

Materiales:
Ducha antivandálica corta
Válvula tipo push
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 816 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAMANOS DE EMPOTRAR PUSH PISO SEGURIDAD

Capitulo	12	APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	12.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAMANOS DE EMPOTRAR PUSH PISO SEGURIDAD
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de grifería lavamanos de empotrar push piso seguridad, según lo indicado en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Para la instalación se seguirá la recomendación del fabricante
Revisar que el lavamanos a instalar se encuentre en buen estado libre de fisuras, que los accesorios y empaques estén completos para que no presenten deterioro o permitan la fuga de agua en su instalación.
Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.
Sujetar la grifería al lavamanos sellada con los empaques que viene la grifería y si es necesario emplear silicona transparente al ajustarse.
Conectar la manguera de paso y posteriormente acoplar las tuberías de desagüe y abastecimiento.
Cuando se termine la instalación, sellar con silicona transparente entre la parte de atrás del lavamanos y la pared.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 817 de 961

Se deben evitar los movimientos fuertes y los golpes ya que por ser de porcelana que quiebra con facilidad, igual su limpieza, teniendo especial cuidado a no rayar o deteriorar la porcelana. Se entenderá por recibido cuando el ingreso y evacuación de agua no presenten filtraciones ni acumulaciones. No se permitirán elementos con desperfectos, rayados, abollados o con dobleces producidos en la obra por golpes o Colocación; se protegerán durante todo el tiempo y hasta la entrega de la obra.
Materiales: • Grifería lavamanos • Silicona • Chazos y tornillos
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: La Unidad de medida será el Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14. CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).

14.1 CIELOS RASOS.

14.1.1 CIELO RASO EN LÁMINAS DE PVC E=10MM CON ACABADO LISO, CON ESTRUCTURA EN ÁNGULOS, OMEGAS Y VIGUETAS GALVANIZADAS EN CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN E IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA.

Capitulo	14	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).
Subcapítulo	14.1	CIELOS RASOS.
Ítem	14.1.1	CIELO RASO EN LÁMINAS DE PVC E=10MM CON ACABADO LISO, CON ESTRUCTURA EN ÁNGULOS, OMEGAS Y VIGUETAS GALVANIZADAS EN CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN E IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 818 de 961

Este ítem comprende cielo raso en láminas de PVC e=10mm con acabado liso, con estructura en ángulos, omegas y viguetas galvanizadas en cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. incluye suministro, instalación e implementos para trabajos en altura, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se marca la posicion exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
Se fijan los perfiles a la a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.
Para el acabado final aplicar pintura tipo vinilo o equivalente.
Verificar acabado final para aceptación.

Materiales:

Cielo raso PVC E=10MM
Todos los necesarios para la correcta Ejecución

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla GG - Drywall

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El costo incluye:

• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14.1.2 CIELO RASO EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS EN FIBROCEMENTO E.=6 MM, DANDO ACABADO LISO, CONSTRUIDO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26 PERIMETRAL, OMEGAS Y VIGUETAS GALVANIZADAS ROLADAS EN CAL.26, SOPORTADO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO LIJADO Y PINTADO UNA (1) CAPA CON VINILO TIPO 2.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 819 de 961

Capitulo	14	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).
Subcapítulo	14.1	CIELOS RASOS
Ítem	14.1.2	CIELO RASO EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS EN FIBROCEMENTO E.=6 MM, DANDO ACABADO LISO, CONSTRUIDO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26 PERIMETRAL, OMEGAS Y VIGUETAS GALVANIZADAS ROLADAS EN CAL.26, SOPORTADO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO LIJADO Y PINTADO UNA (1) CAPA CON VINILO TIPO 2.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6 mm, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado Una (1) capa con vinilo tipo 2, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar niveles y pendientes del techo.
Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.
Pasar niveles a Una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia los niveles de los muros pañetados del recinto, estos niveles se pasan con Una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.
A partir de los puntos de referencia se mide hacia el nivel del cielo raso la misma altura en todos los puntos teniendo en cuenta las respectivas pendientes que pueda llevar el cielo raso.
Si la interventoría requiere la instalación del ángulo de terminación sobre el contorno del cielo raso se procede a la Colocación de este.

Materiales:
Panel fibro cemento de 6 mm
Todos los necesarios para la correcta Ejecución

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla GG - Drywall

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 820 de 961

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14.1.4 CIELO RASO EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD E.=1/2", DANDO ACABADO LISO, CONSTRUIDO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26 PERIMETRAL, OMEGAS Y VIGUETAS GALVANIZADAS ROLADAS EN CAL.26, SOPORTADO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO LIJADO Y PINTADO UNA (1) CAPA CON VINILO TIPO 2.

Capitulo	14	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).
Subcapítulo	14.1	CIELOS RASOS.
Ítem	14.1.4	CIELO RASO EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD E.=1/2", DANDO ACABADO LISO, CONSTRUIDO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26 PERIMETRAL, OMEGAS Y VIGUETAS GALVANIZADAS ROLADAS EN CAL.26, SOPORTADO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO LIJADO Y PINTADO UNA (1) CAPA CON VINILO TIPO 2.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Este ítem se refiere al cielo raso en sistema drywall con láminas de yeso resistente a la humedad e.=1/2", dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado Una (1) capa con vinilo tipo 2., en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 821 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar niveles y pendientes del techo.
Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.
Pasar niveles a Una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia los niveles de los muros pañetados del recinto, estos niveles se pasan con Una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.
A partir de los puntos de referencia se mide hacia el nivel del cielo raso la misma altura en todos los puntos teniendo en cuenta las respectivas pendientes que pueda llevar el cielo raso.
Si la interventoría requiere la instalación del ángulo de terminación sobre el contorno del cielo raso se procede a la Colocación de este.

Materiales:
Lamina de yeso ½ - anti humedad
Todos los necesarios para la correcta Ejecución

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamio
Las demás para la correcta Ejecución de esta actividad

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla GG - Drywall

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14.1.6 TAPALUCES DE CUBIERTA EN LÁMINA DE SUPERBOARD 6 MM UNA CARA. INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE Y ANDAMIO CERTIFICADO

Capitulo	14	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).
Subcapítulo	14.1	CIELOS RASOS.
Ítem	14.1.6	TAPALUCES DE CUBIERTA EN LÁMINA DE SUPERBOARD 6 MM UNA CARA. INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE Y ANDAMIO CERTIFICADO
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 822 de 961

Este ítem se refiere al suministro e instalación de tapa luces de cubierta en lámina de super board 6 mm Una cara, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar niveles y pendientes del techo.
Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.

Materiales:

Panel super board de 6 mm
Todos los necesarios para la correcta Ejecución

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla GG - Drywall

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El costo incluye:

• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14.2 DIVISIONES.

14.2.1 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE DIVISIONES EN PANELERÍA LIVIANA ACABADO DOS (2) CARAS FABRICADAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE FIBROCEMENTO E.=6 MM, SIN FRESCASA, PERFILERÍA GALVANIZADA CR. BASE 9 CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE TAPAS LATERALES DE TERMINACIÓN CUANDO SE REQUIERA, PERFILERÍA, LÁMINAS, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO LIJADO Y PINTADO UNA (1) CAPA CON VINILO TIPO 2.

Capitulo	14	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).
Subcapítulo	14.2	DIVISIONES.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 823 de 961

Ítem	14.2.1	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE DIVISIONES EN PANELERÍA LIVIANA ACABADO DOS (2) CARAS FABRICADAS EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE FIBROCEMENTO E.=6 MM, SIN FRESCASA, PERFILERÍA GALVANIZADA CR. BASE 9 CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE TAPAS LATERALES DE TERMINACIÓN CUANDO SE REQUIERA, PERFILERÍA, LÁMINAS, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO LIJADO Y PINTADO UNA (1) CAPA CON VINILO TIPO 2.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro y Ejecución de divisiones en panelería liviana acabado dos (2) caras fabricadas en sistema drywall con láminas de fibrocemento e.=6 mm, sin frescasa, perfilería galvanizada cr. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. incluye tapas laterales de terminación cuando se requiera, perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado Una (1) capa con vinilo tipo 2, de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se procederá a fijar la estructura que soportará los paneles de fibrocemento.
Está estructura estará constituida por perfiles de acero ya sean abiertos o cerrados.
Las dimensiones y los espesores o calibres de la perfilería al igual que los espesores de láminas deberán ser calculados por el Constructor para su aprobacion por parte de la interventoría.
Los perfiles se fijarán por medio de tiros a la estructura principal del edificio o a elementos de mampostería que estén en capacidad de soportar la carga de los nuevos elementos.
Deberá contar con UN perfil o riel superior y UN perfil o riel inferior.
Una vez nivelada y plomada la estructura, se procederá a colocar los paneles de fibrocemento que se fijarán a la estructura por medio de tornillos.
El corte de los paneles se deberá efectuar con sierras eléctricas que garanticen el perfecto alineamiento de las piezas.
Una vez colocados los paneles, se procederá a sellar las juntas y los pernos de anclaje con cintas de papel perforado recubiertas con gel acrílico y selladores elastoméricos para producir Una superficie lisa y tersa libre de resaltos.
Finalmente se aplicará estuco acrílico dejando la superficie lista para la Aplicación de los acabados correspondientes.

Materiales:
Panel fibro cemento

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla GG - Drywall

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 824 de 961

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14.2.6 MURO EN DRYWALL DOBLE CARA E = 10CM, INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.

Capitulo	8	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).
Subcapítulo	14.2	DIVISIONES.
Ítem	14.2.6	MURO EN DRYWALL DOBLE CARA E=10CM, INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de muro en drywall doble cara e = 10cm, incluye estructura, accesorios, según los planos del proyecto.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El sistema de perfiles para su soporte estructural garantizará que el correspondiente muro en UN futuro no presente fisuras, pandeos o defectos que afecten su Presentación, forma y especialmente la asepsia indispensable para este caso.
Esta estructura está compuesta por canales tipo U y parales en lámina galvanizada que, según el caso y el grosor del muro según el plano, pueden ser base 4, 6, 9 etc.
Los canales se fijarán a Una base en concreto y techo, utilizando hilos para tener muros bien plomados, a estos canales se le colocan los párales cada 60 cm. formando así Una estructura a la cual se asegurará la lámina de dry Wall con tornillos tipo grabber cada 30 cm.
Las juntas de unión entre elementos se sellarán con cinta de celulosa o cinta malla según sea el caso y con compuesto para juntas tipo Joint compound, de tal manera que la misma no presente evidencia de unión tipo cicatriz o resalto, liso para la Aplicación de la pintura.
Nunca debe quedar Una junta sin cinta.
Luego de este proceso, se debe dejar secar y curar por 24 horas.
Para el manejo de las esquinas se pueden utilizar esquineros metálicos, o cinta reforzada para manejar filos perfectos.
Luego se lija la superficie suavemente, y se aplica Una capa fina de compuesto lijando suavemente de nuevo hasta adquirir Una superficie homogénea.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 825 de 961

Para las cabezas de los tornillos también se hará el mismo procedimiento. Previo al acabado se aplicará masilla súper mastico dejando la superficie lista para la Aplicación de los acabados correspondientes.
Materiales Lámina de Dry Wall de ½" Demas para la debida Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14.2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA FIBROCEMENTO TIPO SUPERBOARD 6MM PARA RECUBRIMIENTO DE COLUMNAS ANCHO HASTA 0.35 M POR UNA SOLA CARA INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA Y MASILLA.

Capitulo	14	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).
Subcapítulo	14.2	DIVISIONES.
Ítem	14.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA FIBROCEMENTO TIPO SUPERBOARD 6MM PARA RECUBRIMIENTO DE COLUMNAS ANCHO HASTA 0.35 M POR UNA SOLA CARA INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA Y MASILLA
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
La presente especificación se refiere al suministro e instalación de lámina fibrocemento tipo super board 6mm, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
• Consultar planos arquitectónicos y de detalle.
• Se marca la posicion exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte.
• Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
• Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con Una separación máxima de 30 cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
• Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
• El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
• Las placas se fijan a la perfilería por medio de tornillos autoperforantes.
• Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 826 de 961

• Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil. • Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la Aplicación de mastique o similar y posterior Colocación de la cinta. • Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capas delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija. • Para el acabado final aplicar pintura. • Verificar acabado final para aceptación.
Materiales: Lamina fibrocemento tipo super board 6mm Los necesarios para la Ejecución de esta labor
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14.3 ENTREPISOS

14.3.1 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE SOBREPISO EN PANELERÍA LIVIANA ACABADO UNA (1) CARA FABRICADO CON LÁMINAS DE FIBROCEMENTO E.=17 MM, CON PERFILERÍA TUBULAR CUADRADA 1"X1" CAL.19 (E.=1,1 MM) ACERO NEGRO CR. ASTM A-1008 FY=33417 PSI FORMANDO UNA RETÍCULA DE 41X41 CM (ENTRE EJES), ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE PERFILERÍA Y ANTICORROSIVO APLICADO EN DOS (2) CAPAS, LÁMINAS, TAPAS LATERALES DE TERMINACIÓN CUANDO SE REQUIERA, FIBRA AISLANTE, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO. NO INCLUYE LIJADO, NI PINTADO DE LA SUPERFICIE.

Capitulo	7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).
Subcapítulo	14.3	ENTREPISOS.
Ítem	14.3.1	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE SOBREPISO EN PANELERÍA LIVIANA ACABADO UNA (1) CARA FABRICADO CON LÁMINAS DE FIBROCEMENTO E.=17 MM, CON PERFILERÍA TUBULAR CUADRADA 1"X1" CAL.19 (E.=1,1 MM) ACERO NEGRO CR. ASTM A-1008 FY=33417 PSI FORMANDO UNA RETÍCULA DE 41X41 CM (ENTRE EJES), ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 827 de 961

		ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSION O CON TIROS. INCLUYE PERFILERÍA Y ANTICORROSIVO APLICADO EN DOS (2) CAPAS, LÁMINAS, TAPAS LATERALES DE TERMINACIÓN CUANDO SE REQUIERA, FIBRA AISLANTE, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO. NO INCLUYE LIJADO, NI PINTADO DE LA SUPERFICIE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
suministro y Ejecución de sobre piso en panelería liviana acabado Una (1) cara fabricado con láminas de fibrocemento e.=17 mm, con perfilería tubular cuadrada 1"x1" cal.19 (e.=1,1 mm) acero negro cr. astm a-1008 fy=33417 psi formando Una retícula de 41x41 cm (entre ejes), estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. incluye perfilería y anticorrosivo aplicado en dos (2) capas, láminas, tapas laterales de terminación cuando se requiera, fibra aislante, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado. no incluye lijado, ni pintado de la superficie, según lo indicado en los planos de detalles particulares.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Perfilería:
• Siempre verificar el montaje de los perfiles manteniendo el plomo, nivel y escuadra.
• En todos los casos, los perfiles PGC (vigas) se instalan cada 0.40m de separación a eje entre sí, verificando plomo, nivel y escuadra.
• Todos los nudos o encuentros entre perfiles se vinculan con tornillos T1 punta mecha donde se requiera que la fijación quede al ras o de lo contrario con tornillos hexagonales galvanizados
• Es conveniente aplicar sobre el ala superior de cada PGC (vigas), Una banda aislante de goma o polietileno inyectada.
• Una vez armada y fijada la estructura de soporte se procede al emplacado de la superficie.
Corte de placas:
• Cuando se realizan pequeños cortes o rebajes en la placa se pueden materializar utilizando Una amoladora con disco diamantado continuo.
• En caso de conformar cortes longitudinales o de gran desarrollo se debe trabajar con Una sierra circular con disco de videa y mesa escuadradora, realizando el corte preferentemente en húmedo.
Montaje de placas:
• Cada placa debe ser colocada verificando su nivel y escuadra de manera independiente al resto considerando que pueden poseer diferencias en su escuadría respetando las tolerancias mínimas especificadas en la Norma IRAM
11660 para Placas planas de fibrocemento. Dichas tolerancias se podrán compensar aplicando masilla plástica SUPERBOARD® o sellador poliuretánico fUNcion de los requerimientos del acabado final seleccionado.
• Deben disponerse con su lado más largo perpendicular al sentido de Colocación de las vigas maestras PGC. Este es el sentido que ofrece mayor resistencia a la flexión debido a la orientación de las fibras en el momento de fabricación. Las placas se deberán disponer de manera trabadas para no inducir esfuerzos concentrados sobre Una superficie no continua.
• Para fijar las placas a la estructura se utilizan tornillos SB de 10 x 1 ½", colocados
según esquema de fijación correspondiente.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 828 de 961

• Se atornilla comenzando por el centro hacia los bordes de la placa.
• Es importante respetar la correcta disposición de los tornillos.
Para el montaje de la estructura se recomienda seguir los siguientes pasos:
1º Fijar los PGU con fijaciones según corresponda en el cálculo estructural. Los mismos deben estar vinculados a UN perfil ángulo laminado en caliente debidamente calculado.
2º Disponer los PGC (vigas) cada 40 cm de distancia. Vincular los nudos o encuentros entre PGC (vigas) con PGU (cenefas) con tornillos tipo T1 punta mecha y con tornillos hexagonales en los encuentros donde no se fije Una placa por encima.
3º Reforzar la estructura con UN rigidizador de alma PGC sobre el alma de cada viga en los encuentros con la cenefa perimetral PGU.
4º Colocar refuerzos de PGC (blocking) entre vigas cada 1.20m que coincidirán con las juntas longitudinales de las placas. Los mismos se fijarán a las vigas mediante ángulos. Dada la asimetría de las vigas respecto a su alma, estas tienden a rotar si no están correctamente arriostradas. La parte superior queda rigidizada por la placa misma, mientras que en la parte inferior se deberá agregar UN recorte de perfil PGC
transversalmente (Blocking) que vincule e inmovilice a todo el sistema.
5º Colocar Una banda acústica de polietileno espumado o similar sobre cada viga para disminuir la transmisión de ruidos a través de la estructura.
6º Disponer las placas de manera trabada y perpendiculares a las vigas maestras PGC.
7º Fijar las placas con los tornillos auto fresantes y autoperforantes SUPERBOARD® T2
de 10 x 1 ½" mm
El entrepiso con placas SUPERBOARD® ENTREPISOS puede recibir cualquier tipo de acabado. Dependiendo de la naturaleza del mismo, se deberá o no, realizar UN tratamiento superficial sobre la placa.
• Recomendamos consultar con el fabricante del solado, qué tipo de base o tratamiento de nivelación requiere, a fin de lograr el mejor nivel de terminación del mismo.
• En el caso de acabados flexibles (pisos vinílicos, de caucho o alfombras) estos serán adheridos directamente sobre la superficie de la placa Super board
ENTREPISOS, con el adhesivo que recomiende el fabricante, siguiendo también las indicaciones de instalación del mismo.
• Para instalar pisos de acabado rígido con Una carpeta con pendiente o para Colocación de cerámica o porcelanato, se deberá proceder de la siguiente manera:
1-Poner la placa con su cara rugosa hacia arriba para garantizar mayor adherencia del adhesivo del acabado de piso. Luego se coloca UN refuerzo materializado por Una malla preferentemente electrosoldada sobre toda la superficie de Super board®, separada entre 5 y 10mm de la superficie. Los tornillos de fijación de la placa a la estructura metálica pueden quedar levantados de manera
que la malla se pueda amarrar a ellos. Para tal fin, debe garantizarse que los tornillos han penetrado por lo menos tres roscas en el espesor de los perfiles.
2-Humedecer las placas Super board® con agua sin saturarlas evitando que absorban humedad a la mezcla de mortero porque afectaría su proceso de fraguado y resistencia final.
3-Vaciar Una capa de mortero de aproximadamente 25 o 30mm dejando fraguar el tiempo que usualmente se especifica para morteros de nivelación.
4- Instalar el acabado de piso de acuerdo a las recomendaciones dadas por su fabricante.
5-En caso de aplicar solamente UN mortero para pisos, dilatar en paños de 4,8 x 4,8m para evitar fisuras de retracción por fraguado.

Materiales:
Láminas de fibrocemento e.=17 mm
Perfilería tubular cuadrada 1"x1" cal.19 (e.=1,1 mm) acero negro cr. astm a-1008 fy=33417 psi formando Una retícula de 41x41 cm (entre ejes)
Estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros.
Incluye perfilería y anticorrosivo

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 829 de 961

Herramienta menor del instalador (Taladro, brocas, chazos, tornillos etc.).
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) de piso en super board, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15. CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

15.1 CERRADURAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

15.1.1 CERROJO DE SEGURIDAD, DOBLE CILINDRO DE LLAVE MULTIPUNTO, PESTILLO FIJO, RESISTENTE A VANDALISMO Y GOLPES. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ACCESORIOS.

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.1	CERRADURAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.1.1	CERROJO DE SEGURIDAD, DOBLE CILINDRO DE LLAVE MULTIPUNTO, PESTILLO FIJO, RESISTENTE A VANDALISMO Y GOLPES. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ACCESORIOS.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere al suministro e instalación de cerraduras cilíndricas, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría La cerradura debe entregarse debidamente instalada y asegurada a la puerta tipo panel en todos los casos de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Las llaves de las cerraduras deben probarse y la entrega se hará a la interventoría con UN inventario indicando la ubicación de la dependencia a la que corresponden		
Materiales:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 830 de 961

Cerradura cilíndrica
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla GG - Drywall
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.1.2 CERRADURA DE SOBREPONER LLAVE MULTIPUNTO SENCILLA. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ACCESORIOS.

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.1	CERRADURAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.1.2	CERRADURA DE SOBREPONER LLAVE MULTIPUNTO SENCILLA. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ACCESORIOS.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción: Se refiere al suministro e instalación de cerraduras sobre poner, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría La cerradura debe entregarse debidamente instalada y asegurada a la puerta tipo panel en todos los casos de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Las llaves de las cerraduras deben probarse y la entrega se hará a la interventoría con UN inventario indicando la ubicación de la dependencia a la que corresponden
Materiales: Cerradura sobre poner
Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 831 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla GG - Drywall
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.1.3 CERROJO DE SEGURIDAD TIPO TEJO. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ACCESORIOS.

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.1	CERRADURAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.1.3	CERROJO DE SEGURIDAD TIPO TEJO. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ACCESORIOS.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere al suministro e instalación de cerrojo o tipo tejo, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría El cerrojo o tipo tejo debe entregarse debidamente instalada y asegurada a la puerta en todos los casos de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Las llaves de las cerraduras deben probarse y la entrega se hará a la interventoría con UN inventario indicando la ubicación de la dependencia a la que corresponden		
Materiales: Cerrojo o tipo tejo		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.		
Mano de obra:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 832 de 961

Cuadrilla GG - Drywall
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.2 VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

15.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADOS 1.5 DE E=4MM. INCLUYE INSUMOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO BISELADOS 1.5 DE E=4MM. INCLUYE INSUMOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro y Colocación de espejos biselados 1.5 y de espesor 4 mm indicados en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Serán espejos biselados de espesor 4 mm colocados a la Una altura indicada en los planos de detalle.
Los espejos corridos se fijarán con cinta de doble faz sobre listones de madera o tablex bien asegurados al muro y perfectamente nivelados, dejando UN espacio entre la pared y el espejo.
Los pequeños se colocarán con chapetas.
Se usarán espejos de fabricación nacional de primera calidad y con el espesor mínimo de 4 mm.

Materiales:
Espejos biselados 1.5 de e=4mm

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 833 de 961

Mano de obra:
Cuadrilla GG - Drywall

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO / FLOTADO INCOLORO E.=4,0 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS. INCLUYE INSTALACIÓN CON EMPAQUE SILICONADO Y SILICONA ESTRUCTURAL. NO INCLUYE CARPINTERÍA DE NINGÚN TIPO.

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO / FLOTADO INCOLORO E.=4,0 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS. INCLUYE INSTALACIÓN CON EMPAQUE SILICONADO Y SILICONA ESTRUCTURAL. NO INCLUYE CARPINTERÍA DE NINGÚN TIPO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro y Colocación de vidrios incoloros de 4 mm con película de seguridad en ambas caras, según lo indicado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se hará la instalación del vidrio.
Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano del vano).
Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con UN corta vidrios a las medidas necesarias.
Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer Una Aplicación limpia.
Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 834 de 961

Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con Una espátula para Una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
Instalación de la película de seguridad con la Verificación previa de la interventoría
Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

Materiales:
Vidrios incoloros de 4 mm
Película de seguridad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla GG - Drywall

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO / FLOTADO INCOLORO E.=5,0 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD. INCLUYE INSTALACIÓN CON EMPAQUE SILICONADO Y SILICONA ESTRUCTURAL. NO INCLUYE CARPINTERÍA DE NINGÚN TIPO.

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO / FLOTADO INCOLORO E.=5,0 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD. INCLUYE INSTALACIÓN CON EMPAQUE SILICONADO Y SILICONA ESTRUCTURAL. NO INCLUYE CARPINTERÍA DE NINGÚN TIPO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro y Colocación de vidrio 5 mm con película de seguridad, según lo indicado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 835 de 961

Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se hará la instalación del vidrio.
Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano del vano).
Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con UN corta vidrios a las medidas necesarias.
Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer Una Aplicación limpia.
Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con Una espátula para Una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
Instalación de la película de seguridad con la Verificación previa de la interventoría
Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

Materiales:
Vidrios incoloros de 4 mm
Película de seguridad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla GG - Drywall

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.2.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD E.=10 MM CON SANBLASTING TIPO PERSIANA. INCLUYE INSTALACIÓN CON EMPAQUE SILICONADO Y SILICONA ESTRUCTURAL. NO INCLUYE CARPINTERÍA DE NINGÚN TIPO.

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD E.=10 MM CON SANBLASTING TIPO PERSIANA. INCLUYE INSTALACIÓN CON EMPAQUE SILICONADO Y

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 836 de 961

		SILICONA ESTRUCTURAL. NO INCLUYE CARPINTERÍA DE NINGÚN TIPO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro y Colocación de vidrio laminado de seguridad espesor 10 mm con sanblasting tipo persiana, según lo indicado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se hará la instalación del vidrio.
Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano del vano).
Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con UN corta vidrios a las medidas necesarias.
Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer Una Aplicación limpia.
Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con Una espátula para Una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
Instalación de la película de seguridad con la Verificación previa de la interventoría
Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

Materiales:
vidrio laminado de seguridad espesor 10 mm
Sanblasting tipo persiana

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla GG - Drywall

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 837 de 961

15.2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO E.=6 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS. INCLUYE INSTALACIÓN CON EMPAQUE SILICONADO Y SILICONA ESTRUCTURAL. NO INCLUYE CARPINTERÍA DE NINGÚN TIPO.

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO E.=6 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS. INCLUYE INSTALACIÓN CON EMPAQUE SILICONADO Y SILICONA ESTRUCTURAL. NO INCLUYE CARPINTERÍA DE NINGÚN TIPO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro y Colocación de vidrios incoloros de 6 mm con película de seguridad en ambas caras, según lo indicado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se hará la instalación del vidrio.
Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano del vano).
Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con UN corta vidrios a las medidas necesarias.
Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer Una Aplicación limpia.
Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con Una espátula para Una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
Instalación de la película de seguridad con la Verificación previa de la interventoría
Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

Materiales:
Vidrio laminado de seguridad espesor 10 mm
Película de seguridad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla GG - Drywall

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 838 de 961

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PELÍCULA DE SEGURIDAD 4 MICRAS (AMBAS CARAS)

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PELÍCULA DE SEGURIDAD 4 MICRAS (AMBAS CARAS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación película de seguridad 4 micras (ambas caras), según lo indicado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Ubicar las ventanas donde se hará la instalación de la película.
Rectificar medidas
Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
Seguir las indicaciones del fabricante
Limpiar la superficie donde se pegará la película, deberá estar libre de polvo y grasa.
Verificar que la película sea instalada en ambas caras de la ventana

Materiales:
Película de seguridad 4 micras

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla DD – Carpintería en madera

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 839 de 961

suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANDBLASTING COLOR OPAL SOLIDO O TIPO PERSIANA (AMBAS CARAS)

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANDBLASTING COLOR OPAL SOLIDO O TIPO PERSIANA (AMBAS CARAS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación sandblasting color opal solido o tipo persiana (ambas caras), según lo indicado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Ubicar las ventanas donde se hará la instalación del sandblasting
Rectificar medidas
Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
Seguir las indicaciones del fabricante
Limpiar la superficie donde se pegará el sandblasting, deberá estar libre de polvo y grasa.
Verificar que el sandblasting sea instalada en ambas caras de la ventana

Materiales:
Sandblasting

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla DD – Carpintería en madera

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 840 de 961

suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VINILO ADHESIVO TIPO SANBLASTING CORTADO EN PLOTTER INSTALADO

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VINILO ADHESIVO TIPO SANBLASTING CORTADO EN PLOTTER INSTALADO
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación vinilo adhesivo tipo sanblasting cortado en plotter instalado, según lo indicado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Ubicar las ventanas donde se hará la instalación del vinilo
Rectificar medidas
Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
Seguir las indicaciones del fabricante
Limpiar la superficie donde se pegará el vinilo, deberá estar libre de polvo y grasa.

Materiales:
Vinilo adhesivo tipo sanblasting

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla DD – Carpintería en madera

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 841 de 961

El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.2.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION FIJA O MOVIL EN VIDRIO TEMPLADO DE 10MM CON HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE. INC PELICULA DE SEGURIDAD DE 4 MICRAS POR UNA CARA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS COMO BARRAS DE GIRO, MANIJAS, CHAPAS

Capitulo	15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Ítem	15.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION FIJA O MOVIL EN VIDRIO TEMPLADO DE 10MM CON HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE. INC PELICULA DE SEGURIDAD DE 4 MICRAS POR UNA CARA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS COMO BARRAS DE GIRO, MANIJAS, CHAPAS
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación se refiere al suministro e instalación de división fija o móvil en vidrio templado de 10 mm con herrajes en acero inoxidable, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Las divisiones fijas serán en vidrio templado de 10 mm con película de seguridad debidamente fijados según indicaciones del proveedor y de los planos de detalle
Las puertas y divisiones se fijarán a las alturas señaladas en los planos de detalle y tendrán las dimensiones y detalles especificados en ellos.

Materiales:
División fija o móvil en vidrio templado de 10 mm
Película de seguridad de 4 micras
Elementos de fijación y accesorios complementarios
Demas elementos necesarios para el buen funcionamiento del elemento

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 842 de 961

Cuadrilla GG - Drywall
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16. OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

16.1 ANDEN EN CONCRETO 2500 PSI H = 0.08 M. FUNDIDO EN SITIO. INCLUYE BORDILLO

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.1	ANDEN EN CONCRETO 2500 PSI H = 0.08 M. FUNDIDO EN SITIO. INCLUYE BORDILLO
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere está especificación al suministro e instalación de anden en concreto 2500 psi h = 0.08 m. fundido en sitio, incluye bordillo, de acuerdo con los planos de detalle arquitectónicos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales bajo la supervisión de la interventoría
Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Se humedecerá ligeramente la base antes de colocar el hormigón.
Las formaletas deben ser lisas, aceitadas o engrasadas antes de fundir el concreto, se debe comprobar su correcto alineamiento y cotas de corona.
Una vez atracadas y fijadas las formaletas en sus correctos alineamientos y niveles, se colocará el concreto dentro de ellas y se apisonarán con vibrador o con varillas de acero para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
Las formaletas se retirarán antes de que el hormigón haya fraguado completamente y las caras del sardinel se afinarán con llana o palustre.
En los cambios bruscos de dirección del sardinel se colocarán dos varillas de 1/2" de diámetro y 60 cm. de longitud, embebidas dentro del concreto.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 843 de 961

Estas varillas se colocarán a 22 cm. de distancia a la corona del sardinel y penetrarán 30 cm. a lado y lado de la esquina.
REFUERZOS: en los puntos de tangencia entre sardineles en curva y en recta, se colocarán dos varillas de 1/2" de diámetro de 60cms, de longitud, embebidas dentro del concreto. Estas varillas se colocarán de 7 a 2 cm, de distancia a la corona de sardinel y penetrarán 30 cm, a lado de Una junta que va en el punto de tangencia.
CURADO DEL CONCRETO: Al terminar de moldear los sardineles se colocará papel húmedo sobre la corona. Al retirar las formaletas todo el sardinel será rodeado de arena o tierra húmeda para protegerlo y mantenerlo en debida humedad de curación, este tratamiento se prolongará durante el tiempo que indique el Interventor, pero no será inferior a 5 días.

Materiales:
Concreto 2500 psi
Bordillo
Formaleta
Demas para cumplir debidamente con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.2 ANDEN EN CONCRETO 2500 PSI, H=0,10 M, FUNDIDO EN SITIO, INCLUYE BORDILLO.

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.2	ANDEN EN CONCRETO 2500 PSI, H=0,10 M, FUNDIDO EN SITIO, INCLUYE BORDILLO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere está especificación al suministro e instalación de anden en concreto 2500 psi h = 0.10 m. fundido en sitio, incluye bordillo, de acuerdo con los planos de detalle arquitectónicos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 844 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales bajo la supervisión de la interventoría
Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Se humedecerá ligeramente la base antes de colocar el hormigón.
Las formaletas deben ser lisas, aceitadas o engrasadas antes de fundir el concreto, se debe comprobar su correcto alineamiento y cotas de corona.
Una vez atracadas y fijadas las formaletas en sus correctos alineamientos y niveles, se colocará el concreto dentro de ellas y se apisonarán con vibrador o con varillas de acero para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
Las formaletas se retirarán antes de que el hormigón haya fraguado completamente y las caras del sardinel se afinarán con llana o palustre.
En los cambios bruscos de dirección del sardinel se colocarán dos varillas de 1/2" de diámetro y 60 cm. de longitud, embebidas dentro del concreto.
Estas varillas se colocarán a 22 cm. de distancia a la corona del sardinel y penetrarán 30 cm. a lado y lado de la esquina.
REFUERZOS: en los puntos de tangencia entre sardineles en curva y en recta, se colocarán dos varillas de 1/2" de diámetro de 60cms, de longitud, embebidas dentro del concreto. Estas varillas se colocarán de 7 a 2 cm, de distancia a la corona de sardinel y penetrarán 30 cm, a lado de Una junta que va en el punto de tangencia.
CURADO DEL CONCRETO: Al terminar de moldear los sardineles se colocará papel húmedo sobre la corona. Al retirar las formaletas todo el sardinel será rodeado de arena o tierra húmeda para protegerlo y mantenerlo en debida humedad de curación, este tratamiento se prolongará durante el tiempo que indique el Interventor, pero no será inferior a 5 días.

Materiales:
Concreto 2500 psi
Bordillo
Formaleta
Demas para cumplir debidamente con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.3 CERRAMIENTO METÁLICO CON MALLA ESLABONADA; ESTRUCTURA PRINCIPAL DE PARALES VERTICALES EN TUBO GALVANIZADO AGUAS NEGRAS Ø.=2" E.=1,2 MM,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 845 de 961

DISTANCIADOS ENTRE EJES CADA 3,00 M; ÁNGULO PARA MARCOS DE MÓDULOS; PAÑOS CON MALLA ESLABONADA EN ACERO GALVANIZADO CAL./BWG.10 HUECO 2,1/4"X2,1/4", ASEGURANDO LA MALLA CON PUNTOS DE SOLDADURA A MARCOS EN ÁNGULOS DE ACERO. INCLUYE ADEMÁS DE LOS MENCIONADOS, SOLDADURAS, PERNOS DE ANCLAJES Y COMPLEMENTARIOS, SUMINISTRO, FABRICACION, MONTAJE, ANTICORROSIVO APLICADO EN DOS (2) CAPAS. NO INCLUYE ELEMENTOS DE CIMENTACION NI PINTURA DE ACABADO. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO ÚTIL DEL CERRAMIENTO.

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.3	CERRAMIENTO METÁLICO CON MALLA ESLABONADA; ESTRUCTURA PRINCIPAL DE PARALES VERTICALES EN TUBO GALVANIZADO AGUAS NEGRAS Ø.=2" E.=1,2 MM, DISTANCIADOS ENTRE EJES CADA 3,00 M; ÁNGULO PARA MARCOS DE MÓDULOS; PAÑOS CON MALLA ESLABONADA EN ACERO GALVANIZADO CAL./BWG.10 HUECO 2,1/4"X2,1/4", ASEGURANDO LA MALLA CON PUNTOS DE SOLDADURA A MARCOS EN ÁNGULOS DE ACERO. INCLUYE ADEMÁS DE LOS MENCIONADOS, SOLDADURAS, PERNOS DE ANCLAJES Y COMPLEMENTARIOS, SUMINISTRO, FABRICACION, MONTAJE, ANTICORROSIVO APLICADO EN DOS (2) CAPAS. NO INCLUYE ELEMENTOS DE CIMENTACION NI PINTURA DE ACABADO. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO ÚTIL DEL CERRAMIENTO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere está especificación al suministro e instalación de malla eslabonada para cerramiento de acuerdo con los planos de detalle arquitectónicos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Los postes que estructuran las mallas deberán incrustarse como mínimo en Una dimensión de 80 centímetros dentro del elemento de concreto.
La malla se fijará al marco a través de UN pisa malla o platina de ½" x 3/16" debidamente soldada.

Materiales:
Malla eslabonada
platina de ½" x 3/16"
Soldadura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 846 de 961

suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.4 MANTENIMIENTO GENERAL CORRECTIVO DE CERRAMIENTO EXTERIOR METÁLICO. CONTEMPLANDO EL TRATAMIENTO A LA TOTALIDAD DE LOS ELEMENTOS INCLUYENDO LOS PERFILES TUBULARES PRINCIPALES, LOS ÁNGULOS DE MARCOS DE MÓDULOS, LOS SOPORTES DE LA CONCERTINA, LA MALLA DEL CERRAMIENTO, Y CUALQUIER OTRO ELEMENTO METÁLICO RELACIONADO. INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, LIJADO, MASILLADO, ANTICORROSIVO APLICADO EN DOS (2) CAPAS Y ACABADO FINAL EN ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE APLICADO EN TRES (3) CAPAS. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO DEL CERRAMIENTO MEDIDO SOLAMENTE POR UNA CARA Y CONTEMPLA LA PINTURA DE TODAS LAS CARAS VISTAS.

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.4	MANTENIMIENTO GENERAL CORRECTIVO DE CERRAMIENTO EXTERIOR METÁLICO. CONTEMPLANDO EL TRATAMIENTO A LA TOTALIDAD DE LOS ELEMENTOS INCLUYENDO LOS PERFILES TUBULARES PRINCIPALES, LOS ÁNGULOS DE MARCOS DE MÓDULOS, LOS SOPORTES DE LA CONCERTINA, LA MALLA DEL CERRAMIENTO, Y CUALQUIER OTRO ELEMENTO METÁLICO RELACIONADO. INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, LIJADO, MASILLADO, ANTICORROSIVO APLICADO EN DOS (2) CAPAS Y ACABADO FINAL EN ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE APLICADO EN TRES (3) CAPAS. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO DEL CERRAMIENTO MEDIDO SOLAMENTE POR UNA CARA Y CONTEMPLA LA PINTURA DE TODAS LAS CARAS VISTAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al mantenimiento cerramiento metálico. (incluye soldaduras y reposición de elementos en mal estado; no incluye pintura), en el área a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones optimas para dar continuidad a los trabajos.
Consultar planos y ubicación.
Acopio de los escombros en UN lugar de fácil accesibilidad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 847 de 961

Retirar todos los residuos de polvo, grasa, pintura, etc. Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta Ejecución, siguiendo las recomendaciones del fabricante de materiales y cuidando que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. Hacer las reparaciones necesarias en las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de Construcción para Una correcta Presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para el mejor cumplimiento de esta labor.
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.5 CERRAMIENTO METÁLICO CON MALLA ESLABONADA; ESTRUCTURA PRINCIPAL DE PARALES VERTICALES EN TUBO GALVANIZADO AGUAS NEGRAS Ø.=2" E.=1,2 MM, DISTANCIADOS ENTRE EJES CADA 3,00 M; ÁNGULO PARA MARCOS DE MÓDULOS; PAÑOS CON MALLA ESLABONADA EN ACERO GALVANIZADO CAL./BWG.10 HUECO 2,1/4"X2,1/4", ASEGURANDO LA MALLA CON PUNTOS DE SOLDADURA A MARCOS EN ÁNGULOS DE ACERO. INCLUYE ADEMÁS DE LOS MENCIONADOS, SOLDADURAS, PERNOS DE ANCLAJES Y COMPLEMENTARIOS, SUMINISTRO, FABRICACION, MONTAJE, ANTICORROSIVO APLICADO EN DOS (2) CAPAS. NO INCLUYE ELEMENTOS DE CIMENTACION NI PINTURA DE ACABADO. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO ÚTIL DEL CERRAMIENTO.

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.5	CERRAMIENTO METÁLICO CON MALLA PREONDULADA; POSTES PRINCIPALES EN TUBULAR REDONDO DE ACERO AGUA NEGRA GALVANIZADO Ø.=2" E.=2,49 MM, DISTANCIADOS ENTRE EJES CADA 3,00 M; MARCO EN ÁNGULO DE ACERO DE 1,1/4"X3/16" CONFORMANDO MÓDULOS DE TAMAÑO MÁXIMO 2,00X2,00 M C/U (SE PUEDEN PACHAR MÓDULOS ENTRE SI); PISAMALLA EN

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 848 de 961

		ÁNGULO DE ACERO DE 3/4"X3/16"; PLATINAS DE AMARRE DEL MARCO AL TUBULAR DE 1"X2" (A X H) E.=3/16" SOLDADAS CON CORDONES CORRIDOS; PAÑO CON MALLA PREONDULADA EN ALAMBRE GALVANIZADO CAL./BWG.12 FORMANDO HUECOS DE 1"X1". INCLUYE ADEMÁS DE LOS MENCIONADOS, SOLDADURAS, PERNOS DE ANCLAJES Y COMPLEMENTARIOS, SUMINISTRO, FABRICACION, MONTAJE, ANTICORROSIVO APLICADO EN DOS (2) CAPAS, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURAS. NO INCLUYE PINTURA DE ACABADO. EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO ÚTIL DEL CERRAMIENTO.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem a la Ejecución del cerramiento en tubo metálico, en las áreas a intervenir según planos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar planos y ubicación.
El cerramiento se instalará de acuerdo con las especificaciones contenidas en los planos de detalle. Se dispondrán módulos de 1.0 metros longitud por 2.25 metros de altura.
Estos módulos se empotrarán debidamente dentro de los dados de concreto que conforman la cimentacion.
Este cerramiento tendrá las dimensiones que se expresen en los planos de detalle.
Deberán recubrirse con anticorrosivo y esmalte semi lustre para evitar la corrosión.
Los colores serán los indicados dentro de los Planos de Detalle

Materiales:
Tubo Galvanizado Aguas Negras Ø.=2" E.=1,2 MM
Malla eslabonada en acero galvanizado CAL./BWG.10 hueco 2,1/4"X2,1/4",
perfiles y ángulos de acero para fijación
Soldaduras
Anticorrosivo

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La medida será en metros lineales (M) de cerramiento de acuerdo con los planos de detalle, ya sean superficies rectas, curvas o quebradas. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 849 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.6 PUERTA DE CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" Y MALLA ONDULADA CALIBRE 10, HUECO DE 2"X 2"

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.6	PUERTA DE CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" Y MALLA ONDULADA CALIBRE 10, HUECO DE 2"X 2"
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere está especificación a la fabricación, suministro e instalación de puertas elaboradas para cerramiento en tubo galvanizado de 2" y malla ondulada calibre 10, hueco de 2"x 2"

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Los postes que estructuran las puertas serán en tubería galvanizado de 2" e irán empotrados dentro de elementos de concreto en forma de campana con Una profundidad de 90 centímetros.
El diámetro superior del elemento de concreto será de 20 centímetros y el diámetro inferior será de 40 centímetros.
El poste o tubo galvanizado de 2" deberá incrustarse como mínimo en Una dimensión de 80 centímetros dentro del elemento de concreto.
El marco de la puerta estará constituido por tubería galvanizado de 2"" de diámetro debidamente acolillada en sus uniones y UN ángulo de acero de 1" x 3/16" soldado al marco y que servirá para fijar y templar la malla ondulada cal 10.
La malla se fijará al marco a través de UN pisa malla o platina de ½" x 3/16" debidamente soldada.
Las puertas deberán tener riostras o tensores dado su tamaño para evitar deformaciones; éstos podrán elaborarse en varillas de acero o en tubería de las mismas especificaciones del marco.
Como herrajes, las puertas deberán contar con dispositivos de cierre o fallebas verticales y horizontales con sus correspondientes argollas portacandados.
Las puertas se articularán a los postes por medio de goznes que permitan Una fácil operación de los elementos.

Materiales:
Malla ondulada cal 10
Tubo galvanizado 2"
Soldadura

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 850 de 961

suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.7 MINI CANCHA MÚLTIPLE DE 15 X 9 M PAVIMENTO ASFALTICO MD 10 60-70 EN OBRA

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.7	MINI CANCHA MÚLTIPLE DE 15 X 9 M PAVIMENTO ASFALTICO MD 10 60-70 EN OBRA
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere a la Construcción de mini cancha múltiple de 15 x 9 m pavimento asfaltico md 10 60-70 en obra, de acuerdo con el plano de detalle del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales bajo la supervisión de la interventoría
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Revisar que la calidad del material cumpla con las condiciones requeridas en los planos y el proyecto

Materiales:
Pavimento asfaltico
Los demás necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 851 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.8 PORTICO MULTIFUNCIONAL (F) INCLUYE PORTERIA MULTIPLE, Y JUEGO DE MALLAS DE BALONCESTO Y MICROFUTBOL

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.8	PORTICO MULTIFUNCIONAL (F) INCLUYE PORTERIA MULTIPLE, Y JUEGO DE MALLAS DE BALONCESTO Y MICROFUTBOL
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere al suministro e instalación de porterías multifuncionales para canchas múltiples de acuerdo con plano de detalle del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
La estructura del pórtico multifuncional está constituida por tubería galvanizada y perfiles de acero de dimensiones, calibre y espesores señalados en los planos de detalle.
Contará con UN tablero en vidrio templado de 10 mm y aro escualizable.
Los anclajes de este elemento se empotrarán al terreno por medio de cuatro dados en concreto de 40 centímetros de lado.
Se procederá a nivelar perfectamente la portería.
El elemento se entregará debidamente inmunizado y pintado con esmaltes que soporten la intemperie con los colores definidos en el detalle anexo.

Materiales:
Pórtico multifuncional
Juego de mallas de baloncesto y microfutbol

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 852 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.9 TRAMO DE ANDÉN B-30 /ANCHO 1,50

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.9	TRAMO DE ANDÉN B-30 /ANCHO 1,50
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere está especificación al suministro e instalación de tramo de andén b-30 /ancho 1,50, de acuerdo con los planos de detalle arquitectónicos.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales bajo la supervisión de la interventoría
Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Se humedecerá ligeramente la base antes de colocar el hormigón.
Las formaletas deben ser lisas, aceitadas o engrasadas antes de fundir el concreto, se debe comprobar su correcto alineamiento y cotas de corona.
Una vez atracadas y fijadas las formaletas en sus correctos alineamientos y niveles, se colocará el concreto dentro de ellas y se apisonarán con vibrador o con varillas de acero para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
Las formaletas se retirarán antes de que el hormigón haya fraguado completamente y las caras del sardinel se afinarán con llana o palustre.
En los cambios bruscos de dirección del sardinel se colocarán dos varillas de 1/2" de diámetro y 60 cm. de longitud, embebidas dentro del concreto.
Estas varillas se colocarán a 22 cm. de distancia a la corona del sardinel y penetrarán 30 cm. a lado y lado de la esquina.
REFUERZOS: en los puntos de tangencia entre sardineles en curva y en recta, se colocarán dos varillas de 1/2" de diámetro de 60cms, de longitud, embebidas dentro del concreto. Estas varillas se colocarán de 7 a 2 cms, de distancia a la corona de sardinel y penetrarán 30 cms, a lado de Una junta que va en el punto de tangencia.
CURADO DEL CONCRETO: Al terminar de moldear los sardineles se colocará papel húmedo sobre la corona. Al retirar las formaletas todo el sardinel será rodeado de arena o tierra húmeda para protegerlo y mantenerlo en debida humedad de curación, este tratamiento se prolongará durante el tiempo que indique el Interventor, pero no será inferior a 5 días.

Materiales:
Concreto común
Formaleta
Demas para cumplir debidamente con esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 853 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.10 CONCERTINA DOBLE VUELTA CRUZADA Ø=24" SIN PARALES DE FIJACIÓN; ALAMBRE CENTRAL EN ACERO GALVANIZADO SAE 1070 Ø=2,5MM, CON CUCHILLAS TIPO ARPON L=60MM A =25,4MM EN PLATINA DE ACERO INOXIDABLE AISI 430 CAL 24, CON GRAPAS EN ACERO GALVANIZADO EN TRES PUNTOS CADA VUELTA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, GUÍA CON GUAYA DE ACERO DE 1/4" SUPERIOR E INFERIOR, TENSORES Y PERROS, RELACIONADOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD EN PLANTA, NO POR LA LONGITUD DEL DESARROLLO DE LA CONCERTINA.

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.10	CONCERTINA DOBLE VUELTA CRUZADA Ø=24" SIN PARALES DE FIJACIÓN; ALAMBRE CENTRAL EN ACERO GALVANIZADO SAE 1070 Ø=2,5MM, CON CUCHILLAS TIPO ARPON L=60MM A =25,4MM EN PLATINA DE ACERO INOXIDABLE AISI 430 CAL 24, CON GRAPAS EN ACERO GALVANIZADO EN TRES PUNTOS CADA VUELTA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, GUÍA CON GUAYA DE ACERO DE 1/4" SUPERIOR E INFERIOR, TENSORES Y PERROS, RELACIONADOS Y COMPLEMENTARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD EN PLANTA, NO POR LA LONGITUD DEL DESARROLLO DE LA CONCERTINA.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción: Se refiere está especificación al suministro e instalación de concertina sobre muro o reja, de acuerdo con los planos de detalle arquitectónicos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 854 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos. Seguir las recomendaciones e indicaciones del fabricante Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales bajo la supervisión de la interventoría Verificar previamente la calidad de los materiales a utilizar Verificar el tipo de amarre a utilizar, confirmando la seguridad del elemento instalado
Materiales: Concertina Demas para cumplir debidamente con esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.11 REPARACIÓN Y ADECUACION DE CUNETAS EXISTENTES (INCLUYE RESANES, ESMALTADA Y CORRECCION DE PENDIENTES) ANCHO < 60 CM

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.11	REPARACIÓN Y ADECUACION DE CUNETAS EXISTENTES (INCLUYE RESANES, ESMALTADA Y CORRECCION DE PENDIENTES) ANCHO < 60 CM
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere a la reparación y adecuación de cunetas existentes de acuerdo con plano de detalle del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Consultar Planos Arquitectónicos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales bajo la supervisión de la interventoría
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 855 de 961

Revisar que la calidad del material cumpla con las condiciones requeridas en los planos y el proyecto
Materiales: Mortero 1:4 impermeabilizado Los demás necesarios para la Ejecución de esta labor
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.12 RELLENO CON RECEBO COMPACTADO B600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.12	RELLENO CON RECEBO COMPACTADO B600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)
Unidad de medida	M3	Metro cubico
Descripción: Se refiere al relleno con recebo compactado b-600 (suministro, extendido, humedecimiento y compactación) de acuerdo con el plano de detalle del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Consultar Planos Arquitectónicos. Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Seguir los procedimientos constructivos y la debida utilización de los materiales bajo la supervisión de la interventoría Revisar densidades de compactación de acuerdo con los planos Revisar niveles y acabados finales para aceptación. Revisar que la calidad del material cumpla con las condiciones requeridas en los planos y el proyecto		
Materiales: Recebo compactado b600		
Equipos/Herramienta:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 856 de 961

Vibro compactador (rana) Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cubico (M3) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.13 OBRAS EXTERIORES DE JARDINERIA Y URBANISMO

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.13	OBRAS EXTERIORES DE JARDINERIA Y URBANISMO
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere este ítem al tratamiento de zonas verdes del proyecto y jardineras, donde se sembrarán plantas ornamentales. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Consultar Planos Arquitectónicos. Sobre las superficies previamente preparadas y niveladas se procederá a esparcir Una capa de tierra negra de espesor mínimo de 20 centímetros. En el caso de materas, la tierra se colocará sobre UN filtro de gravilla gruesa. Se procederá a sembrar las plantas que tendrán bajo porte. Entre las especies que se pueden plantar se encuentran helechos, evers, hiedras, etc., y otras que serán determinadas en su debida oportunidad de acuerdo con proyecto de paisajismo. Las plantas deberán ser regadas y podadas hasta el recibo final de las obras objeto del concreto. Verificar densidad para siembra de cada especie		
Materiales: Los necesarios para el cumplimento de la actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 857 de 961

Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.14 SUMNINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACION EN PASTO KIKUYO

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.14	SUMNINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACION EN PASTO KIKUYO
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere al suministro e instalación de empradización en pasto kikuyo de acuerdo con el plano de detalle del proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Consultar Planos Arquitectónicos. Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del proveedor Seguir los procedimientos de instalación y la debida utilización de los materiales bajo la supervisión de la interventoría Revisar densidades de compactación de acuerdo a los planos Revisar niveles y acabados finales para aceptación. Durante 15 días seguidos hidratar con agua por lo menos 2 veces al día Revisar que la calidad del material cumpla con las condiciones requeridas en los planos y el proyecto		
Materiales: Pasto kikuyo		
Equipos/Herramienta: Vibro compactador (rana) Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería		
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 858 de 961

suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

16.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO SOBRE FACHADA EN ALTURAS SUPERIORES A 6 MTS. INCLUYE ANDAMIO TIPO CANASTA, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y RESCATE

Capitulo	16	OBRAS EXTERIORES Y VARIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	16.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO SOBRE FACHADA EN ALTURAS SUPERIORES A 6 MTS. INCLUYE ANDAMIO TIPO CANASTA, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y RESCATE
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de pañete impermeabilizado sobre fachada en alturas superiores a 6 mt, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación y/o plomada de las superficies a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm.
El mortero debe tener Una consistencia plástica de acuerdo con el tipo de Aplicación, Uniforme y libre de grumos.
Los pañetes serán aplicados directamente sobre la mampostería, o estructuras en concreto Una vez se hayan retirado brozas y resaltos significativos, humedeciendo el muro en Una cantidad tal que no altere la proporción de agua del mortero del pañete.
Los ambientes que se vayan a pañetar tendrán definida toda la mampostería de sus caras, la totalidad de las prolongaciones hidráulicas involucradas estará ejecutada, así como las Instalaciones eléctricas.
Se debe haber instalado la totalidad de incrustaciones de mampostería como chazos para puertas, ventanas, muebles, etc.
Se elaborarán líneas maestras definiendo los plomos finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 2 m, dejándolas secar por no menos de 12 horas.
Llenado con mortero de arena de peña en proporción 1:4 con impermeabilizante Sika-1 o similar, arrojado con firmeza al muro, enrasando con boquilleras de aluminio, obteniendo superficies regladas y continuas Se mantendrán los niveles entre muros a escuadra, formando ángulos rectos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 859 de 961

A no ser que existan aclaraciones adicionales sobre acabados, el pañete finalmente será retapado y alisado con la misma mezcla, con llanas de madera, hasta obtener Una textura de superficie lisa, continua perfectamente vertical con acabado homogéneo, sin salientes ni ondulaciones, y no deberán tener fisuras causadas por tuberías, o por contracción del material. Se ejecutarán con molde dilataciones de 1x1 cm. En los alineamientos que correspondan a cambios entre la estructura y la mampostería, que pudieren generar agrietamientos visibles en el pañete. Los filos serán moldeados con boquilleras metálicas de manera que resulten perfectamente verticales y continuas.
Materiales: Mortero 1:4 Demas necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Andamios
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17. EQUIPOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

17.1 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PLANTA ELÉCTRICA (12Kva) INCLUYE: CABINA INSONORA, CARGADOR DE BATERÍA, BREAKER GRADUABLE PARA PROTECCIÓN Y TUBERÍA DE ESCAPE AISLADA TERMICAMENTE. INCLUYE CAPACITACION PARA PUESTA EN SERVICIO Y SOCIALIZACION

Capitulo	17	EQUIPOS
Ítem	17.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PLANTA ELÉCTRICA (12Kva) INCLUYE: CABINA INSONORA, CARGADOR DE BATERÍA, BREAKER GRADUABLE PARA PROTECCIÓN Y TUBERÍA DE ESCAPE AISLADA TERMICAMENTE. INCLUYE CAPACITACION PARA PUESTA EN SERVICIO Y SOCIALIZACION
Unidad de medida	Un	Unidad
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 860 de 961

Se refiere la presente especificación suministro, instalación y puesta en servicio de planta eléctrica (12kva) incluye: cabina insonora, cargador de batería, breaker graduable para protección y tubería de escape aislada térmicamente, según las indicaciones y dimensiones especificadas en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Las plantas suministrarán energía en casos de falla en el sistema de suministro de energía del sistema normal suministrado por la Empresa de Energía local.

Todos los componentes de las plantas, así como sus equipos accesorios deberán ser nuevos y de una línea de producción comercialmente normalizada por un fabricante de amplia experiencia.
El fabricante deberá tener experiencia en la fabricación de equipos similares no menor de veinte (20) años. Y representantes en Colombia que brinden asesoría y puedan suministrar repuestos para su mantenimiento y que se encuentren establecidos en Colombia con un tiempo no inferior a cinco (5) años.
Las plantas deberán ser fabricadas de acuerdo con los requisitos específicos aplicables a las normas ASA, ASTM, NEMA, SAE o DIN.

Cualquier elemento no mencionado específicamente, pero que sea de manifiesta necesidad para el correcto funcionamiento de la planta, deberá ser suministrado y debidamente instalado por el fabricante de la misma.

El proponente podrá presentar como alternativas para cada ítem equipos de diseño avanzado y resistente, siempre y cuando cumplan o excedan las especificaciones y normas para el mismo

El constructor de obra civil construirá para las plantas de emergencia: Desagües y una llave de suministro de agua.

El constructor del proyecto efectuará todas las obras en mampostería y concreto y acondicionará el local de acuerdo con las solicitudes oportunas del suministrador de la planta así:

- Base anti vibratoria en concreto (si fuere necesario)
- Rejillas de ventilación y puertas
  (ubicadas según solicitud del suministrador de la planta)
- Base en mampostería para el tanque de combustible
- Pases en la placa o muros para el ducto de salida de gases

El suministrador de las plantas se encargará a partir de este punto del suministro y montaje de:

- Grupo moto generador
- Tanque de combustible
- Baterías
- Cargador de baterías
- Acople a rejillas de entrada de aire

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 861 de 961

- Silenciador y ductos de escape
- Conexión de los cables de fuerza

El fabricante deberá suministrar junto con los equipos dos copias reducibles de todos los planos correspondientes a los sistemas de obras civiles, eléctricas y mecánicas de cada uno de los grupos generadores.

El proponente se hará cargo bajo su entera responsabilidad de la instalación de las plantas antes descritas en un todo, de acuerdo a las Instalaciones, especificaciones y planos, del fabricante del equipo.

Materiales:
Planta eléctrica (12kva)
Cabina insonora
Cargador de batería
Breaker graduable para protección
Tubería de escape aislada térmicamente.
Los demás necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla FF1 – Eléctricas especializadas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (Un) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa ejecución. Su pago se hará de acuerdo con valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17.2 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GRUPO ELECTROGENO (PLANTA ELÉCTRICA) CON CABINA DE INSONORIZACION, DE CAPACIDAD 92 KVA - 208 Y /120 V, STANDBY, (36 KVA EFECTIVOS A 2600 M.S.N.M.).

Capitulo	17	EQUIPOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 862 de 961

Subcapítulo	N/A	
Ítem	17.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE GRUPO ELECTROGENO (PLANTA ELÉCTRICA) CON CABINA DE INSONORIZACION, DE CAPACIDAD 92 KVA - 208 Y /120 V, STANDBY, (36 KVA EFECTIVOS A 2600 M.S.N.M.).
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación suministro, instalación y puesta en servicio de grupo electrógeno (planta eléctrica) con cabina de insonorización, de capacidad 92 kva - 208 y /120 v, standby, (36 kva efectivos a 2600 m.s.n.m.), con la forma y dimensiones especificadas en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las plantas suministrarán energía en casos de falla en el sistema de suministro de energía del sistema normal suministrado por la Empresa de Energía local.
Todos los componentes de las plantas, así como sus equipos accesorios deberán ser nuevos y de Una línea de producción comercialmente normalizada por UN fabricante de amplia experiencia.
El fabricante deberá tener experiencia en la fabricación de equipos similares no menor de veinte (20) años. Y representantes en Colombia que brinden asesoría y puedan suministrar repuestos para su mantenimiento y que se encuentren establecidos en Colombia con UN tiempo no inferior a cinco (5) años.
Las plantas deberán ser fabricadas de acuerdo con los requisitos específicos aplicables a las normas ASA, ASTM, NEMA, SAE o DIN.
Cualquier elemento no mencionado específicamente, pero que sea de manifiesta necesidad para el correcto funcionamiento de la planta, deberá ser suministrado y debidamente instalado por el fabricante de esta.
El proponente podrá presentar como alternativas para cada ítem equipos de diseño avanzado y resistente, siempre y cuando cumplan o excedan las especificaciones y normas para el mismo
El constructor de obra civil construirá para las plantas de emergencia: Desagües y Una llave de suministro de agua.
El constructor del proyecto efectuará todas las obras en mampostería y concreto y acondicionará el local de acuerdo con las solicitudes oportunas del suministrador de la planta así:

- Base anti vibratoria en concreto (si fuere necesario)
- Rejillas de ventilación y puertas
  (ubicadas según solicitud del suministrador de la planta)
- Base en mampostería para el tanque de combustible
- Pases en la placa o muros para el ducto de salida de gases

El suministrador de las plantas se encargará a partir de este punto del suministro y montaje de:

- Grupo moto generador
- Tanque de combustible
- Baterías
- Cargador de baterías
- Acople a rejillas de entrada de aire
- Silenciador y ductos de escape
- Conexión de los cables de fuerza

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 863 de 961

El fabricante deberá suministrar junto con los equipos dos copias reducibles de todos los planos correspondientes a los sistemas de obras civiles, eléctricas y mecánicas de cada Uno de los grupos generadores.
El proponente se hará cargo bajo su entera responsabilidad de la instalación de las plantas antes descritas en UN todo, de acuerdo con las Instalaciones, especificaciones y planos, del fabricante del equipo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
Planta eléctrica (92 kva)
Cabina insonora
Cargador de batería
Acometida a planta
Breaker graduable para Protección
Tubería de escape aislada térmicamente.
Los demás necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF1 – Eléctricas especializadas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17.3 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PLANTA ELÉCTRICA LEGA 500KVA

Capitulo	17	EQUIPOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	17.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PLANTA ELÉCTRICA LEGA 500KVA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación suministro, instalación y puesta en servicio de planta eléctrica (500 kva) con la forma y dimensiones especificadas en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 864 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las plantas suministrarán energía en casos de falla en el sistema de suministro de energía del sistema normal suministrado por la Empresa de Energía local.
Todos los componentes de las plantas, así como sus equipos accesorios deberán ser nuevos y de Una línea de producción comercialmente normalizada por UN fabricante de amplia experiencia.
El fabricante deberá tener experiencia en la fabricación de equipos similares no menor de veinte (20) años. Y representantes en Colombia que brinden asesoría y puedan suministrar repuestos para su mantenimiento y que se encuentren establecidos en Colombia con UN tiempo no inferior a cinco (5) años.
Las plantas deberán ser fabricadas de acuerdo con los requisitos específicos aplicables a las normas ASA, ASTM, NEMA, SAE o DIN.
Cualquier elemento no mencionado específicamente, pero que sea de manifiesta necesidad para el correcto funcionamiento de la planta, deberá ser suministrado y debidamente instalado por el fabricante de esta.
El proponente podrá presentar como alternativas para cada ítem equipos de diseño avanzado y resistente, siempre y cuando cumplan o excedan las especificaciones y normas para el mismo
El constructor de obra civil construirá para las plantas de emergencia: Desagües y Una llave de suministro de agua.
El constructor del proyecto efectuará todas las obras en mampostería y concreto y acondicionará el local de acuerdo con las solicitudes oportunas del suministrador de la planta así:

- Base anti vibratoria en concreto (si fuere necesario)
- Rejillas de ventilación y puertas
  (ubicadas según solicitud del suministrador de la planta)
- Base en mampostería para el tanque de combustible
- Pases en la placa o muros para el ducto de salida de gases

El suministrador de las plantas se encargará a partir de este punto del suministro y montaje de:

- Grupo moto generador
- Tanque de combustible
- Baterías
- Cargador de baterías
- Acople a rejillas de entrada de aire
- Silenciador y ductos de escape
- Conexión de los cables de fuerza

El fabricante deberá suministrar junto con los equipos dos copias reducibles de todos los planos correspondientes a los sistemas de obras civiles, eléctricas y mecánicas de cada Uno de los grupos generadores.
El proponente se hará cargo bajo su entera responsabilidad de la instalación de las plantas antes descritas en UN todo, de acuerdo con las Instalaciones, especificaciones y planos, del fabricante del equipo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
Planta eléctrica (500 kva)
Cabina insonora
Cargador de batería
Acometida a planta
Breaker graduable para Protección
Tubería de escape aislada térmicamente.
Los demás necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica

Equipos/Herramienta:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 865 de 961

Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla FF1 – Eléctricas especializadas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17.4 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PLANTA ELÉCTRICA LEGA 330KVA

Capitulo	17	EQUIPOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	N/A	
Ítem	17.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PLANTA ELÉCTRICA LEGA 330 KVA
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación suministro, instalación y puesta en servicio de planta eléctrica (330 kva) con la forma y dimensiones especificadas en los planos del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las plantas suministrarán energía en casos de falla en el sistema de suministro de energía del sistema normal suministrado por la Empresa de Energía local.
Todos los componentes de las plantas, así como sus equipos accesorios deberán ser nuevos y de Una línea de producción comercialmente normalizada por UN fabricante de amplia experiencia.
El fabricante deberá tener experiencia en la fabricación de equipos similares no menor de veinte (20) años. Y representantes en Colombia que brinden asesoría y puedan suministrar repuestos para su mantenimiento y que se encuentren establecidos en Colombia con UN tiempo no inferior a cinco (5) años.
Las plantas deberán ser fabricadas de acuerdo con los requisitos específicos aplicables a las normas ASA, ASTM, NEMA, SAE o DIN.
Cualquier elemento no mencionado específicamente, pero que sea de manifiesta necesidad para el correcto funcionamiento de la planta, deberá ser suministrado y debidamente instalado por el fabricante de esta.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 866 de 961

El proponente podrá presentar como alternativas para cada ítem equipos de diseño avanzado y resistente, siempre y cuando cumplan o excedan las especificaciones y normas para el mismo
El constructor de obra civil construirá para las plantas de emergencia: Desagües y Una llave de suministro de agua.
El constructor del proyecto efectuará todas las obras en mampostería y concreto y acondicionará el local de acuerdo con las solicitudes oportunas del suministrador de la planta así:

- Base anti vibratoria en concreto (si fuere necesario)
- Rejillas de ventilación y puertas
  (ubicadas según solicitud del suministrador de la planta)
- Base en mampostería para el tanque de combustible
- Pases en la placa o muros para el ducto de salida de gases

El suministrador de las plantas se encargará a partir de este punto del suministro y montaje de:

- Grupo moto generador
- Tanque de combustible
- Baterías
- Cargador de baterías
- Acople a rejillas de entrada de aire
- Silenciador y ductos de escape
- Conexión de los cables de fuerza

El fabricante deberá suministrar junto con los equipos dos copias reducibles de todos los planos correspondientes a los sistemas de obras civiles, eléctricas y mecánicas de cada Uno de los grupos generadores.
El proponente se hará cargo bajo su entera responsabilidad de la instalación de las plantas antes descritas en UN todo, de acuerdo con las Instalaciones, especificaciones y planos, del fabricante del equipo.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
Planta eléctrica (330 kva)
Cabina insonora
Cargador de batería
Acometida a planta
Breaker graduable para Protección
Tubería de escape aislada térmicamente.
Los demás necesarios para el buen funcionamiento de la planta eléctrica

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla FF1 – Eléctricas especializadas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 867 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

18. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

18.1 PRUEBA DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD.

Capitulo	18	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.
Subcapítulo	N/A	
Ítem	18.1	PRUEBA DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la Ejecución de prueba de presión y estanqueidad, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Según se especifique en los Planos hidrosanitarios
Seguir las recomendaciones de los fabricantes de las tuberías
Ubicar el espacio y punto donde debe realizarse la labor.

PRUEBA DE PRESIÓN
La red de suministro de agua será sometida de Una prueba de presión constante de 150 psi durante no menos de 6 horas, para su aprobacion final por parte del interventor; en caso de que se presenten escapes éstos deberán ser recogidos.
Se debe hacer la prueba de presión antes de rellenar las zanjas y/o tuberías, si se rellena antes de hacer la prueba se deben dejar todas las uniones expuestas.
La prueba se ejecutará instalando manómetros en las partes de máxima y mínima altura de la tubería, inyectando agua en la parte inferior hasta que el manómetro respectivo marque la presión antes indicada, la cual ha de permanecer constante.
Los gastos de reparaciones debidos a la mala calidad e instalación de las tuberías serán por cuenta del contratista.

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD
Se hará prueba en agua, tapando con accesorios la unión con los bajantes, llenando con agua el colector "horizontal" de cada piso hasta el nivel de las bocas que recibirán los aparatos sanitarios; durante cuatro horas.
En caso de producirse escapes, el contratista procederá a la reparación de los mismos, siguiendo las instrucciones del fabricante.
Además, las bajantes se llenarán con agua y se taponarán las demás posibles salidas durante 6 horas y se observará que no se presenten fugas en ningún sitio de la red.
Caso contrario se deberá reemplazar el tubo por Uno nuevo y en buen estado.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
Accesorios para taponamiento

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Equipo de prueba

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 868 de 961

Cuadrilla BB – Instalaciones
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

19. ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL

19.1 ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA

Capitulo	19	ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL
Subcapítulo	N/A	
Ítem	19.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere la presente especificación a la Ejecución de aseo general final y limpieza en el proyecto **Ejecución y/o procedimiento:** Todos los espacios de la edificación deberán entregarse completamente limpios y las Instalaciones y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento. Los pisos deberán entregarse desmanchados y encerados. Se deben retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc. Terminadas las actividades de la obra se procederá a Una limpieza general de techos, muros, muebles ventanas, zonas duras, etc. Se utilizarán los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta Ejecución siguiendo las recomendaciones del fabricante y cuidando de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. Se deberán hacer las reparaciones necesarias de las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de Construcción para Una correcta Presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obras y costos adicionales. Los pisos y muros en material cerámico y de gres, así como los aparatos sanitarios deberán limpiarse con ácido muriático o ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. Los pisos en tableta de granito se lavarán con cepillo, agua y jabón. Las ventanas se librarán de residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. Seguir las recomendaciones del Constructor y la interventoría para su aprobacion		
Materiales: • Jabones • Ácidos, removedores y cualquier otro tipo de material requerido para cumplir con el aseo • Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas.		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 869 de 961

Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla KK - Aseo
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20. AMBIENTALES

20.1 TALA DE ARBOLES MENORES A 5M DE ALTURA. (INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.1	TALA DE ARBOLES MENORES A 5M DE ALTURA. (INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem a la tala de árboles menores a 5m de altura. (incluye desenraice, retiro y disposición final), según los planos generales del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El Constructor deberá someter a consideración y aprobacion de la Interventoría, el inventario de árboles susceptibles de ser retirados o talados manualmente.
Una vez aprobado su retiro por la Interventoría, se procederá a tramitar los permisos pertinentes ante las autoridades distritales.
Si los permisos no son necesarios, se podrá ejecutar inmediatamente esta actividad.
Se procederá a cortar con sierras mecánicas las ramas del árbol en forma descendente, hasta dejar completamente desnudo el tronco.
Enseguida se procederá a cortar éste de raíz.
Si la altura del árbol es considerable, se podrá cortar por secciones el tronco.
Es importante prever la caída libre de los elementos cortados por medio de poleas, cables, lasos, etc.
Las zonas adyacentes a los árboles intervenidos deberán demarcarse con cintas de seguridad para restringir el paso de vehículos y peatones.
Si las raíces de los árboles interfieren con los elementos constructivos o de cimentacion, se procederá a realizar excavaciones adyacentes para cortarlas y retirarlas hasta los niveles aprobados por la Interventoría.
Las maderas y el material vegetal depositados en el piso deberán cortarse en piezas menores para facilitar su cargue y retiro de escombros.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 870 de 961

Los desechos deberán retirarse del predio y serán depositados en los botaderos autorizados por las autoridades distritales. La responsabilidad de la disposición de los desechos corre por cuenta del Constructor
Materiales: Los necesarios para ejecutar esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.2 TALA DE ARBOLES ENTRE 5M Y 10M DE ALTURA. (INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.2	TALA DE ARBOLES ENTRE 5M Y 10M DE ALTURA. (INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al retiro manual de árboles que estén localizados dentro de las áreas a construir o que interfieran dentro de las labores de obra, ocupando lugares dispuestos para el deposito de materiales, circulación de vehículos, áreas de operación de grúas, etc.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El Constructor deberá someter a consideración y aprobacion de la Interventoría, el inventario de árboles susceptibles de ser retirados o talados manualmente.
Una vez aprobado su retiro por la Interventoría, se procederá a tramitar los permisos pertinentes ante las autoridades distritales.
Si los permisos no son necesarios, se podrá ejecutar inmediatamente esta actividad.
Se procederá a cortar con sierras mecánicas las ramas del árbol en forma descendente, hasta dejar completamente desnudo el tronco.
Enseguida se procederá a cortar éste de raíz.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 871 de 961

Si la altura del árbol es considerable, se podrá cortar por secciones el tronco.
Es importante prever la caída libre de los elementos cortados por medio de poleas, cables, lasos, etc.
Las zonas adyacentes a los árboles intervenidos deberán demarcarse con cintas de seguridad para restringir el paso de vehículos y peatones.
Si las raíces de los árboles interfieren con los elementos constructivos o de cimentacion, se procederá a realizar excavaciones adyacentes para cortarlas y retirarlas hasta los niveles aprobados por la Interventoría.
Las maderas y el material vegetal depositados en el piso deberán cortarse en piezas menores para facilitar su cargue y retiro de escombros.
Los desechos deberán retirarse del predio y serán depositados en los botaderos autorizados por las autoridades distritales.
La responsabilidad de la disposición de los desechos corre por cuenta del Constructor

Materiales:
Los necesarios para ejecutar esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.3 TALA DE ARBOLES ENTRE 10M A 20M DE ALTURA. (INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.3	TALA DE ARBOLES ENTRE 10M A 20 M DE ALTURA. (INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem a la tala de árboles entre 10m a 20 m de altura. (incluye desenraice, retiro y disposición final), según los planos generales del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 872 de 961

El Constructor deberá someter a consideración y aprobacion de la Interventoría, el inventario de árboles susceptibles de ser retirados o talados manualmente.
Una vez aprobado su retiro por la Interventoría, se procederá a tramitar los permisos pertinentes ante las autoridades distritales.
Si los permisos no son necesarios, se podrá ejecutar inmediatamente esta actividad.
Se procederá a cortar con sierras mecánicas las ramas del árbol en forma descendente, hasta dejar completamente desnudo el tronco.
Enseguida se procederá a cortar éste de raíz.
Si la altura del árbol es considerable, se podrá cortar por secciones el tronco.
Es importante prever la caída libre de los elementos cortados por medio de poleas, cables, lasos, etc.
Las zonas adyacentes a los árboles intervenidos deberán demarcarse con cintas de seguridad para restringir el paso de vehículos y peatones.
Si las raíces de los árboles interfieren con los elementos constructivos o de cimentacion, se procederá a realizar excavaciones adyacentes para cortarlas y retirarlas hasta los niveles aprobados por la Interventoría.
Las maderas y el material vegetal depositados en el piso deberán cortarse en piezas menores para facilitar su cargue y retiro de escombros.
Los desechos deberán retirarse del predio y serán depositados en los botaderos autorizados por las autoridades distritales.
La responsabilidad de la disposición de los desechos corre por cuenta del Constructor

Materiales:
Los necesarios para ejecutar esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.4 TALA DE ARBOLES ENTRE 20M A 30M DE ALTURA. (INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.4	TALA DE ARBOLES ENTRE 20M A 30M DE ALTURA. (INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem a la tala de árboles entre 20m a 30m de altura. (incluye desenraice, retiro y disposición final), según los planos generales del proyecto.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 873 de 961

Ejecución y/o procedimiento: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización El Constructor deberá someter a consideración y aprobacion de la Interventoría, el inventario de árboles susceptibles de ser retirados o talados manualmente. Una vez aprobado su retiro por la Interventoría, se procederá a tramitar los permisos pertinentes ante las autoridades distritales. Si los permisos no son necesarios, se podrá ejecutar inmediatamente esta actividad. Se procederá a cortar con sierras mecánicas las ramas del árbol en forma descendente, hasta dejar completamente desnudo el tronco. Enseguida se procederá a cortar éste de raíz. Si la altura del árbol es considerable, se podrá cortar por secciones el tronco. Es importante prever la caída libre de los elementos cortados por medio de poleas, cables, lasos, etc. Las zonas adyacentes a los árboles intervenidos deberán demarcarse con cintas de seguridad para restringir el paso de vehículos y peatones. Si las raíces de los árboles interfieren con los elementos constructivos o de cimentacion, se procederá a realizar excavaciones adyacentes para cortarlas y retirarlas hasta los niveles aprobados por la Interventoría. Las maderas y el material vegetal depositados en el piso deberán cortarse en piezas menores para facilitar su cargue y retiro de escombros. Los desechos deberán retirarse del predio y serán depositados en los botaderos autorizados por las autoridades distritales. La responsabilidad de la disposición de los desechos corre por cuenta del Constructor
Materiales: Los necesarios para ejecutar esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.5 TALA DE ARBOLES MAYORES A 30M. (INCLUYE DESENRAÍCE, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 874 de 961

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.5	TALA DE ARBOLES MAYORES A 30M. (INCLUYE DESENRAÍCE, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL)
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem a la tala de árboles mayores a 30m. (incluye desenraice, cargue, transporte y disposición final), según los planos generales del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El Constructor deberá someter a consideración y aprobacion de la Interventoría, el inventario de árboles susceptibles de ser retirados o talados manualmente.
Una vez aprobado su retiro por la Interventoría, se procederá a tramitar los permisos pertinentes ante las autoridades distritales.
Si los permisos no son necesarios, se podrá ejecutar inmediatamente esta actividad.
Se procederá a cortar con sierras mecánicas las ramas del árbol en forma descendente, hasta dejar completamente desnudo el tronco.
Enseguida se procederá a cortar éste de raíz.
Si la altura del árbol es considerable, se podrá cortar por secciones el tronco.
Es importante prever la caída libre de los elementos cortados por medio de poleas, cables, lasos, etc.
Las zonas adyacentes a los árboles intervenidos deberán demarcarse con cintas de seguridad para restringir el paso de vehículos y peatones.
Si las raíces de los árboles interfieren con los elementos constructivos o de cimentacion, se procederá a realizar excavaciones adyacentes para cortarlas y retirarlas hasta los niveles aprobados por la Interventoría.
Las maderas y el material vegetal depositados en el piso deberán cortarse en piezas menores para facilitar su cargue y retiro de escombros.
Los desechos deberán retirarse del predio y serán depositados en los botaderos autorizados por las autoridades distritales.
La responsabilidad de la disposición de los desechos corre por cuenta del Constructor

Materiales:
Los necesarios para ejecutar esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 875 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.6 EVALUACION PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD < 25 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.6	EVALUACION PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD < 25 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem a la evaluación para tratamientos a la vegetación de la SDA. cantidad < 25 árboles (según resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011. **Ejecución y/o procedimiento:** Fijar el procedimiento de cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 así como adoptar la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 SMMV y la tabla única para la Aplicación de los criterios definidos en el sistema y método de la tarifa de este cobro a que hace referencia la Resolución del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial No. 1280 del 07 de julio de 2010.		
Materiales: Resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011. Los necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería		
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación del cumplimiento de la resolución 5589 del 30/09/2011. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra		
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

20.7 SEGUIMIENTO PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD < 25 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 876 de 961

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.7	SEGUIMIENTO PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD < 25 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al seguimiento para tratamientos a la vegetación de la SDA. cantidad < 25 árboles (según resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011.

Ejecución y/o procedimiento:
Fijar el procedimiento de cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 así como adoptar la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 SMMV y la tabla única para la Aplicación de los criterios definidos en el sistema y método de la tarifa de este cobro a que hace referencia la Resolución del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial No. 1280 del 07 de julio de 2010.

Materiales:
Resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011.
Los necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación del cumplimiento de la resolución 5589 del 30/09/2011. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.8 EVALUACION PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD 25 - 49 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.8	EVALUACION PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD 25 - 49 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.
Unidad de medida	UN	Unidad

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 877 de 961

Descripción:
Se refiere este ítem a la evaluación para tratamientos a la vegetación de la SDA. cantidad 25 - 49 árboles (según resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011.
Ejecución y/o procedimiento:
Fijar el procedimiento de cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 así como adoptar la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 SMMV y la tabla única para la Aplicación de los criterios definidos en el sistema y método de la tarifa de este cobro a que hace referencia la Resolución del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial No. 1280 del 07 de julio de 2010.

Materiales:
Resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011.
Los necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación del cumplimiento de la resolución 5589 del 30/09/2011. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.9 SEGUIMIENTO PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD 25 - 49 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.9	SEGUIMIENTO PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD 25 - 49 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere este ítem al seguimiento para tratamientos a la vegetación de la SDA. cantidad 25 - 49 árboles (según resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011.
Ejecución y/o procedimiento:
Fijar el procedimiento de cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 así como adoptar la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 878 de 961

instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 SMMV y la tabla única para la Aplicación de los criterios definidos en el sistema y método de la tarifa de este cobro a que hace referencia la Resolución del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial No. 1280 del 07 de julio de 2010.
Materiales: Resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011. Los necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación del cumplimiento de la resolución 5589 del 30/09/2011. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.10 EVALUACION PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD 50 - 99 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.10	EVALUACION PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD 50 - 99 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem a la evaluación para tratamientos a la vegetación de la SDA. cantidad 50 - 99 árboles (según resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011. **Ejecución y/o procedimiento:** Fijar el procedimiento de cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 así como adoptar la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 SMMV y la tabla única para la Aplicación de los criterios definidos en el sistema y método de la tarifa de este cobro a que hace referencia la Resolución del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial No. 1280 del 07 de julio de 2010.		
Materiales: Resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011. Los necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 879 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación del cumplimiento de la resolución 5589 del 30/09/2011. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.11 SEGUIMIENTO PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD 50 - 99 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.11	SEGUIMIENTO PARA TRATAMIENTOS A LA VEGETACION DE LA SDA. CANTIDAD 50 - 99 ARBOLES (SEGUN RESOLUCION SDA NO. 5589 DEL 30/09/2011.
Unidad de medida	UN	Unidad
Descripción: Se refiere este ítem al seguimiento para tratamientos a la vegetación de la sda. cantidad 50 - 99 árboles (según resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011. **Ejecución y/o procedimiento:** Fijar el procedimiento de cobro por servicio de evaluación y seguimiento ambiental establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 así como adoptar la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 SMMV y la tabla única para la Aplicación de los criterios definidos en el sistema y método de la tarifa de este cobro a que hace referencia la Resolución del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial No. 1280 del 07 de julio de 2010.		
Materiales: Resolución SDA no. 5589 del 30/09/2011. Los necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería		
Medida y forma de pago:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 880 de 961

Se medirá y pagará por Unidad (UN) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación del cumplimiento de la resolución 5589 del 30/09/2011. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicios.
Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.12 PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACION. SUMINISTRO Y PLANTACION.

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.12	PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACION. SUMINISTRO Y PLANTACION.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Suministro y siembra de prado tipo kikuyo para zonas verdes de áreas comunes, zonas interiores y zonas exteriores del proyecto. Incluye suministro y riego. Se intervendrán las zonas así especificadas dentro del proyecto arquitectónico.

Ejecución y/o procedimiento:
• Sembrar con tierra negra con las densidades o el número recomendado por metro cuadrado.
• Esparcir Una capa de tierra negra para cubrir raíces de las plantas.
• Regar las plantas y podarlas hasta el recibo final de las obras objeto del concreto
Consultar Planos arquitectónicos y verificar localización.
• Iniciar la actividad después de ejecutadas las obras de drenajes y desagües requeridas y de los rellenos en tierra negra.
• Retirar los residuos y materiales no aptos para el cultivo de la grama.

Materiales:
Los necesarios para ejecutar esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Transporte dentro y fuera de la obra

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 881 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.13 SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.13	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación contempla el suministro e instalación de la siembra de grama, según cotas y niveles requeridos de acuerdo con los planos generales del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Antes de proceder a la empradización, se deberán nivelar y emparejar las zonas estipuladas para este tipo de acabados de acuerdo con los detalles y cotas de piso señalados en los planos generales y de detalle del proyecto.
Se debe proceder a retirar los residuos y materiales no aptos para el cultivo de la grama y se deben reemplazar por tierra vegetal con Una capa mínima de 20 cms.
Antes de proceder a colocar los cespedones o tapetes de grama, el constructor dará aviso a la interventoría para verificar el nivel del terreno y proceder a dar la aprobacion correspondiente al inicio de esta actividad.
Cuando se utilicen cespedones o tapetes en la Ejecución de empradizaciones, los espacios libres entre ellos se rellenarán con tierra vegetal debidamente nivelada y apisonada.
Cuando la empradización se efectúe sobre placas aéreas o sobre superficies de concreto, debe preverse UN sistema de drenaje hacia los sifones de desagüe de manera tal que atraviese en ambos sentidos el área a drenar.
Este consta de UN filtro en gravilla de 30 x 20 cms y con la longitud adecuada.
Una vez elaborado el filtro se procederá a colocar la tierra negra y el engramado.
Una vez sembrada la grama, deberá ser cuidada y sometida a riego hasta el recibo final de las obras objeto del concreto.
Iniciar la actividad después de ejecutadas las obras de drenajes y desagües requeridas y de los rellenos en tierra negra.
Retirar los residuos y materiales no aptos para el cultivo de la grama.

Materiales:
Grama

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 882 de 961

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.14 SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.14	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Esta especificación contempla la Colocación de tierra vegetal y grama perfiladas según cotas y niveles requeridos de acuerdo con los planos generales del proyecto.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Antes de proceder a la empradización, se deberán nivelar y emparejar las zonas estipuladas para este tipo de acabados de acuerdo con los detalles y cotas de piso señalados en los planos generales y de detalle del proyecto.
Se deben retirar los residuos y materiales no aptos para el cultivo de la grama y se deben reemplazar por tierra vegetal con Una capa mínima de 10 cm.
Antes de proceder a colocar los cespedones o tapetes de grama, el constructor dará aviso a la interventoría para verificar el nivel del terreno y proceder a dar la aprobacion correspondiente al inicio de esta actividad.
Cuando se utilicen cespedones o tapetes en la Ejecución de empradizaciones, los espacios libres entre ellos se rellenarán con tierra vegetal debidamente nivelada y apisonada.
Cuando la empradización se efectúe sobre placas aéreas o sobre superficies de concreto, debe preverse UN sistema de drenaje hacia los sifones de desagüe de manera tal que atraviese en ambos sentidos el área a drenar.
Este consta de UN filtro en gravilla de 30 x 20 cm y con la longitud adecuada.
Una vez elaborado el filtro se procederá a colocar la tierra negra y el engramado.
Una vez sembrada la grama, deberá ser cuidada y sometida a riego hasta el recibo final de las obras objeto del concreto.
Iniciar la actividad después de ejecutadas las obras de drenajes y desagües requeridas y de los rellenos en tierra negra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 883 de 961

Retirar los residuos y materiales no aptos para el cultivo de la grama.
Materiales: Grama
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

20.15 REPARACIÓN DE CONTENEDOR METALICO DE RAICES. INCLUYE LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, RETIRO, REPARACIÓN Y REINSTALACIÓN DE CANASTA,

Capitulo	20	AMBIENTALES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	20.15	REPARACIÓN DE CONTENEDOR METALICO DE RAICES. INCLUYE LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, RETIRO, REPARACIÓN Y REINSTALACIÓN DE CANASTA,
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Esta especificación contempla la reparación de contenedor metálico de raíces. incluye limpieza de la superficie, retiro, reparación y reinstalación de canasta, según los planos generales del proyecto. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización		
Materiales: Los indispensables para la Ejecución de esta actividad		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería		
Medida y forma de pago:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 884 de 961

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con base en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio Unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21. PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.

21.1. SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.

21.1.1 RESANES GENERALES MENORES SOBRE SUPERFICIE CON MORTERO COMÚN 1:4 E.=2 CM DANDO ACABADO LISO. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE. LA APLICABILIDAD DE ESTE ÍTEM PARA PAGO DEPENDE DE QUE EL DAÑO SOBRE LA SUPERFICIE NO SUPERE EL 20% DE LA MISMA.

Capitulo	21	PAÑETE Y PINTURA PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.1	RESANES GENERALES MENORES SOBRE SUPERFICIE CON MORTERO COMÚN 1:4 E.=2 CM DANDO ACABADO LISO. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE. LA APLICABILIDAD DE ESTE ÍTEM PARA PAGO DEPENDE DE QUE EL DAÑO SOBRE LA SUPERFICIE NO SUPERE EL 20% DE LA MISMA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a resanes generales menores sobre superficie con mortero común 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. incluye preparación de superficie. la aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
El cambio o reparación del elemento quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia del elemento afectado.
Los costos por concepto de cambio y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 885 de 961

Para resanar y/o retirar los elementos del área afectada y reemplazarlos bajo condiciones normales de Ejecución
Materiales: Los necesarios para la Ejecución de esta labor
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.2 RESANES GENERALES MENORES SOBRE SUPERFICIE CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:4 E.=2 CM DANDO ACABADO LISO. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE. LA APLICABILIDAD DE ESTE ÍTEM PARA PAGO DEPENDE DE QUE EL DAÑO SOBRE LA SUPERFICIE NO SUPERE EL 20% DE LA MISMA.

Capitulo	21	PAÑETE Y PINTURA PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.2	RESANES GENERALES MENORES SOBRE SUPERFICIE CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:4 E.=2 CM DANDO ACABADO LISO. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE. LA APLICABILIDAD DE ESTE ÍTEM PARA PAGO DEPENDE DE QUE EL DAÑO SOBRE LA SUPERFICIE NO SUPERE EL 20% DE LA MISMA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a resanes generales menores sobre superficie con mortero impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. incluye preparación de superficie. la aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma., según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 886 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría. El cambio o reparación del elemento quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia del elemento afectado. Los costos por concepto de cambio y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados. Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir. Para resanar y/o retirar los elementos del área afectada y reemplazarlos bajo condiciones normales de Ejecución
Materiales: Los necesarios para la Ejecución de esta labor
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.3 RESANES EN MURO DE CONCRETO A LA VISTA F'C=3000 PSI, FORMALETA TABLERO LISO AGLOMERADO E.=19 MM TIPO FORMALETA T. APLICA CUANDO LA SUPERFICIE PRESENTA RESANES DEL 60% O MÁS EN SU ÁREA VISTA / EFECTIVA

Capitulo	21	PAÑETE Y PINTURA PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.3	RESANES EN MURO DE CONCRETO A LA VISTA F'C=3000 PSI, FORMALETA TABLERO LISO AGLOMERADO E.=19 MM TIPO FORMALETA T. APLICA CUANDO LA SUPERFICIE PRESENTA RESANES DEL 60% O MÁS EN SU ÁREA VISTA / EFECTIVA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: La presente especificación se refiere a resanes en muro de concreto a la vista f'c=3000 psi, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo formaleta t. aplica cuando la superficie presenta resanes del 60% o más en su área vista / efectiva, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento**: Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 887 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
El cambio o reparación del elemento quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia del elemento afectado.
Los costos por concepto de cambio y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir.
Para resanar y/o retirar los elementos del área afectada y reemplazarlos bajo condiciones normales de Ejecución

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.4 RESTAURACION DE PAÑETE EXISTENTE SOBRE MURO DE ADOBE, REALIZANDO LA DEMOLICIÓN DE LAS CAPAS DE PAÑETES EXISTENTES, INSTALACIÓN Y ANCLAJE DE MALLA VENA SOBRE LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE, Y PAÑETADO FINAL CON MORTERO LISO COMÚN 1:3. INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DEL MURO BASE.

Capitulo	21	PAÑETE Y PINTURA PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.4	RESTAURACION DE PAÑETE EXISTENTE SOBRE MURO DE ADOBE, REALIZANDO LA DEMOLICIÓN DE LAS CAPAS DE PAÑETES EXISTENTES, INSTALACIÓN Y ANCLAJE DE MALLA VENA SOBRE LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE, Y PAÑETADO FINAL CON MORTERO LISO COMÚN 1:3. INCLUYE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 888 de 961

		CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL. NO INCLUYE REPARACIÓNES DEL MURO BASE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a restauración de pañete existente sobre muro de adobe, realizando la demolición de las capas de pañetes existentes, instalación y anclaje de malla vena sobre la totalidad de la superficie, y pañetado final con mortero liso común 1:3. incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. no incluye reparaciones del muro base, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
El cambio o reparación del elemento quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia del elemento afectado.
Los costos por concepto de cambio y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir.
Para resanar y/o retirar los elementos del área afectada y reemplazarlos bajo condiciones normales de Ejecución

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 889 de 961

21.1.5 PAÑETE LISO COMÚN 1:3. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETE Y PINTURA PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.5	PAÑETE LISO COMÚN 1:3. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al pañete liso común 1:3. incluye filos y dilataciones según diseño, en las áreas indicadas en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia
Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, Instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
Retirar brozas y resaltos significativos.
Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximos.
Definir los plomos finos.
Preparar el pañete en proporciones indicadas.
Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
Instalar boquilleras y guías.
Llenar con pañete y enrasar las superficies.
Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
Ejecutar juntas de control, de Construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
Moldear los filos.
Verificar niveles, plomos y alineamientos.
Curar el pañete.
Limpiar superficies de muros.
Proteger muros contra la intemperie.

Materiales:
Mortero 1:3

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 890 de 961

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.6 PAÑETE LISO COMÚN 1:3, LINEAL MENOR A 0,50 M. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETE Y PINTURA PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.6	PAÑETE LISO COMÚN 1:3, LINEAL MENOR A 0,50 M. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al pañete liso común 1:3, lineal menor a 0,50 m. incluye filos y dilataciones según diseño, en las áreas indicadas en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia
Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, Instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
Retirar brozas y resaltos significativos.
Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximos.
Definir los plomos finos.
Preparar el pañete en proporciones indicadas.
Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
Instalar boquilleras y guías.
Llenar con pañete y enrasar las superficies.
Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
Ejecutar juntas de control, de Construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 891 de 961

Moldear los filos.
Verificar niveles, plomos y alineamientos.
Curar el pañete.
Limpiar superficies de muros.
Proteger muros contra la intemperie.

Materiales:
Mortero 1:3

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.7 PAÑETE LISO COMÚN 1:4. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETE Y PINTURA PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.7	PAÑETE LISO COMÚN 1:4. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de pañete liso común 1:4. incluye filos y dilataciones, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación y/o plomada de las superficies a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm.
El mortero debe tener Una consistencia plástica de acuerdo con el tipo de Aplicación, Uniforme y libre de grumos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 892 de 961

Los pañetes serán aplicados directamente sobre la mampostería, o estructuras en concreto Una vez se hayan retirado brozas y resaltos significativos, humedeciendo el muro en Una cantidad tal que no altere la proporción de agua del mortero del pañete.
Los ambientes que se vayan a pañetar tendrán definida toda la mampostería de sus caras, la totalidad de las prolongaciones hidráulicas involucradas estará ejecutada, así como las Instalaciones eléctricas. Se debe haber instalado la totalidad de incrustaciones de mampostería como chazos para puertas, ventanas, muebles, etc.
Se elaborarán líneas maestras definiendo los plomos finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 2 m, dejándolas secar por no menos de 12 horas.
Llenado con mortero de arena de peña en proporción 1:4 con impermeabilizante Sika-1 o similar, arrojado con firmeza al muro, enrasando con boquilleras de aluminio, obteniendo superficies regladas y continuas Se mantendrán los niveles entre muros a escuadra, formando ángulos rectos.
A no ser que existan aclaraciones adicionales sobre acabados, el pañete finalmente será retapado y alisado con la misma mezcla, con llanas de madera, hasta obtener Una textura de superficie lisa, continua perfectamente vertical con acabado homogéneo, sin salientes ni ondulaciones, y no deberán tener fisuras causadas por tuberías, o por contracción del material.
Se ejecutarán con molde dilataciones de 1x1 cm.
En los alineamientos que correspondan a cambios entre la estructura y la mampostería, que pudieren generar agrietamientos visibles en el pañete.
Los filos serán moldeados con boquilleras metálicas de manera que resulten perfectamente verticales y continuas.

Materiales:
Mortero 1:4
Demas necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.8 PAÑETE LISO COMÚN 1:4, LINEAL MENOR A 0,50 M. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 893 de 961

Ítem	21.1.8	PAÑETE LISO COMÚN 1:4, LINEAL MENOR A 0,50 M. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de pañete liso común 1:4, lineal menor a 0,50 m. incluye filos y dilataciones según diseño, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación y/o plomada de las superficies a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm.
El mortero debe tener Una consistencia plástica de acuerdo con el tipo de Aplicación, Uniforme y libre de grumos.
Los pañetes serán aplicados directamente sobre la mampostería, o estructuras en concreto Una vez se hayan retirado brozas y resaltos significativos, humedeciendo el muro en Una cantidad tal que no altere la proporción de agua del mortero del pañete.
Los ambientes que se vayan a pañetar tendrán definida toda la mampostería de sus caras, la totalidad de las prolongaciones hidráulicas involucradas estará ejecutada, así como las Instalaciones eléctricas. Se debe haber instalado la totalidad de incrustaciones de mampostería como chazos para puertas, ventanas, muebles, etc.
Se elaborarán líneas maestras definiendo los plomos finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 2 m, dejándolas secar por no menos de 12 horas.
Llenado con mortero de arena de peña en proporción 1:4 con impermeabilizante Sika-1 o similar, arrojado con firmeza al muro, enrasando con boquilleras de aluminio, obteniendo superficies regladas y continuas Se mantendrán los niveles entre muros a escuadra, formando ángulos rectos.
A no ser que existan aclaraciones adicionales sobre acabados, el pañete finalmente será retapado y alisado con la misma mezcla, con llanas de madera, hasta obtener Una textura de superficie lisa, continua perfectamente vertical con acabado homogéneo, sin salientes ni ondulaciones, y no deberán tener fisuras causadas por tuberías, o por contracción del material.
Se ejecutarán con molde dilataciones de 1x1 cm.
En los alineamientos que correspondan a cambios entre la estructura y la mampostería, que pudieren generar agrietamientos visibles en el pañete.
Los filos serán moldeados con boquilleras metálicas de manera que resulten perfectamente verticales y continuas.

Materiales:
Mortero 1:4
Demas necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 894 de 961

Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.9 PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑ

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.9	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3. incluye filos y dilataciones según diseño., según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación y/o plomada de las superficies a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm.
El mortero debe tener Una consistencia plástica de acuerdo con el tipo de Aplicación, Uniforme y libre de grumos.
Los pañetes serán aplicados directamente sobre la mampostería, o estructuras en concreto Una vez se hayan retirado brozas y resaltos significativos, humedeciendo el muro en Una cantidad tal que no altere la proporción de agua del mortero del pañete.
Los ambientes que se vayan a pañetar tendrán definida toda la mampostería de sus caras, la totalidad de las prolongaciones hidráulicas involucradas estará ejecutada, así como las Instalaciones eléctricas. Se debe haber instalado la totalidad de incrustaciones de mampostería como chazos para puertas, ventanas, muebles, etc.
Se elaborarán líneas maestras definiendo los plomos finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 2 m, dejándolas secar por no menos de 12 horas.
Llenado con mortero de arena de peña en proporción 1:4 con impermeabilizante Sika-1 o similar, arrojado con firmeza al muro, enrasando con boquilleras de aluminio, obteniendo superficies regladas y continuas Se mantendrán los niveles entre muros a escuadra, formando ángulos rectos.
A no ser que existan aclaraciones adicionales sobre acabados, el pañete finalmente será retapado y alisado con la misma mezcla, con llanas de madera, hasta obtener Una textura de superficie lisa,

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 895 de 961

continua perfectamente vertical con acabado homogéneo, sin salientes ni ondulaciones, y no deberán tener fisuras causadas por tuberías, o por contracción del material.
Se ejecutarán con molde dilataciones de 1x1 cm.
En los alineamientos que correspondan a cambios entre la estructura y la mampostería, que pudieren generar agrietamientos visibles en el pañete.
Los filos serán moldeados con boquilleras metálicas de manera que resulten perfectamente verticales y continuas.

Materiales:
Mortero 1:3 Impermeabilizado
Demas necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.10 PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3, LINEAL MENOR A 0,50 M. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.
Ítem	21.1.10	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:3, LINEAL MENOR A 0,50 M. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3, lineal menor a 0,50 m. incluye filos y dilataciones según diseño, en las áreas indicadas en los planos del proyecto
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 896 de 961

Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, Instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
Retirar brozas y resaltos significativos.
Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximos.
Definir los plomos finos.
Preparar el pañete en proporciones indicadas.
Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
Instalar boquilleras y guías.
Llenar con pañete y enrasar las superficies.
Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
Ejecutar juntas de control, de Construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
Moldear los filos.
Verificar niveles, plomos y alineamientos.
Curar el pañete.
Limpiar superficies de muros.
Proteger muros contra la intemperie.

Materiales:
Mortero 1:3 impermeabilizado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.11 PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:4 E.=2 CM. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 897 de 961

Ítem	21.1.11	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:4 E.=2 CM. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm. incluye filos y dilataciones, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación y/o plomada de las superficies a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm.
El mortero debe tener Una consistencia plástica de acuerdo con el tipo de Aplicación, Uniforme y libre de grumos.
Los pañetes serán aplicados directamente sobre la mampostería, o estructuras en concreto Una vez se hayan retirado brozas y resaltos significativos, humedeciendo el muro en Una cantidad tal que no altere la proporción de agua del mortero del pañete.
Los ambientes que se vayan a pañetar tendrán definida toda la mampostería de sus caras, la totalidad de las prolongaciones hidráulicas involucradas estará ejecutada, así como las Instalaciones eléctricas. Se debe haber instalado la totalidad de incrustaciones de mampostería como chazos para puertas, ventanas, muebles, etc.
Se elaborarán líneas maestras definiendo los plomos finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 2 m, dejándolas secar por no menos de 12 horas.
Llenado con mortero de arena de peña en proporción 1:4 con impermeabilizante Sika-1 o similar, arrojado con firmeza al muro, enrasando con boquilleras de aluminio, obteniendo superficies regladas y continuas Se mantendrán los niveles entre muros a escuadra, formando ángulos rectos.
A no ser que existan aclaraciones adicionales sobre acabados, el pañete finalmente será retapado y alisado con la misma mezcla, con llanas de madera, hasta obtener Una textura de superficie lisa, continua perfectamente vertical con acabado homogéneo, sin salientes ni ondulaciones, y no deberán tener fisuras causadas por tuberías, o por contracción del material.
Se ejecutarán con molde dilataciones de 1x1 cm.
En los alineamientos que correspondan a cambios entre la estructura y la mampostería, que pudieren generar agrietamientos visibles en el pañete.
Los filos serán moldeados con boquilleras metálicas de manera que resulten perfectamente verticales y continuas.

Materiales:
Mortero 1:4 impermeabilizado
Demas necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 898 de 961

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.12 PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:4, LINEAL MENOR A 0,50 M. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES
Ítem	21.1.12	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:4, LINEAL MENOR A 0,50 M. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4, lineal menor a 0,50 m. incluye filos y dilataciones según diseño, en las áreas indicadas en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia
Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, Instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
Retirar brozas y resaltos significativos.
Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximos.
Definir los plomos finos.
Preparar el pañete en proporciones indicadas.
Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
Instalar boquilleras y guías.
Llenar con pañete y enrasar las superficies.
Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
Retapar y alisar el pañete con llana de madera.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 899 de 961

Ejecutar juntas de control, de Construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
Moldear los filos.
Verificar niveles, plomos y alineamientos.
Curar el pañete.
Limpiar superficies de muros.
Proteger muros contra la intemperie.

Materiales:
Mortero 1:4 impermeabilizado

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.1.13 FILOS Y DILATACIONES CON MORTERO 1:4, UBICACIONES EN CAMBIOS DE DIRECCION, EN EMPATES DE MAMPOSTERÍAS CONTRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y EN CUALQUIER ADICIONAL SEGÚN DISEÑO. APLICA SOLO CUANDO NO SE EJECUTA ÍTEM DE PAÑETE (PUES EL PAÑETE POR M2 INCLUYE EN SU PRECIO LA INCIDENCIA DE FILOS Y DILATACIONES).

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES
Ítem	21.1.13	FILOS Y DILATACIONES CON MORTERO 1:4, UBICACIONES EN CAMBIOS DE DIRECCION, EN EMPATES DE MAMPOSTERÍAS CONTRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y EN CUALQUIER ADICIONAL SEGÚN DISEÑO. APLICA SOLO CUANDO NO SE EJECUTA ÍTEM DE PAÑETE (PUES EL PAÑETE POR M2 INCLUYE EN SU PRECIO LA INCIDENCIA DE FILOS Y DILATACIONES).
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
La presente especificación se refiere a la actividad de filos y dilataciones con mortero 1:4, ubicaciones en cambios de dirección, en empates de mamposterías contra elementos estructurales y en cualquier adicional según diseño. aplica solo cuando no se ejecuta ítem de pañete (pues el pañete por m2 incluye en su precio la incidencia de filos y dilataciones), según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 900 de 961

Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Definir en la totalidad de la mampostería las caras a intervenir.
Retirar brozas y resaltos significativos.
Rectificar nivelación y plomada de los filos a intervenir.
Preparar el pañete en proporciones indicadas.
Instalar boquilleras y guías.
Moldear los filos.

Materiales:
Mortero 1:4
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.2. BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.

21.2.1 RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO.

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.2	BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.
Ítem	21.2.1	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
La presente especificación se refiere a la actividad de resane de fisuras en techos, según lo identificado en los planos de detalle.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 901 de 961

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El constructor debe tomar todas las medidas pertinentes para evitar defectos e imperfecciones en la instalación de los elementos de cubierta.
Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
El cambio o reparación del elemento quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia del elemento afectado.
Los costos por concepto de cambio y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir. Para resanar y/o retirar los elementos del área afectada y reemplazarlos bajo condiciones normales de Ejecución

Materiales:
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.2.3 PAÑETE LISO COMÚN BAJO PLACA 1:4. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.2	BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.
Ítem	21.2.3	PAÑETE LISO COMÚN BAJO PLACA 1:4. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 902 de 961

Se refiere la presente especificación al pañete liso común bajo placa 1:4. incluye filos y dilataciones según diseño., en las áreas indicadas en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia
Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, Instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
Retirar brozas y resaltos significativos.
Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximos.
Definir los plomos finos.
Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:5 con arena de Peña.
Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
Instalar boquilleras y guías.
Llenar con pañete y enrasar las superficies.
Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
Ejecutar juntas de control, de Construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
Moldear los filos.
Verificar niveles, plomos y alineamientos.
Curar el pañete.
Limpiar superficies de muros.
Proteger muros contra la intemperie.

Materiales:

Mortero 1:4

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor
Andamios

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El costo incluye:

• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 903 de 961

• Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.2.4 PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE BAJO PLACA 1:4. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.

Capitulo	21	PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.
Subcapítulo	21.2	BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.
Ítem	21.2.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE BAJO PLACA 1:4. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de pañete liso impermeabilizado integralmente bajo placa 1:4. incluye filos y dilataciones según diseño., según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación y/o plomada de las superficies a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm.
El mortero debe tener Una consistencia plástica de acuerdo con el tipo de Aplicación, Uniforme y libre de grumos.
Los pañetes serán aplicados directamente sobre la mampostería, o estructuras en concreto Una vez se hayan retirado brozas y resaltos significativos, humedeciendo el muro en Una cantidad tal que no altere la proporción de agua del mortero del pañete.
Los ambientes que se vayan a pañetar tendrán definida toda la mampostería de sus caras, la totalidad de las prolongaciones hidráulicas involucradas estará ejecutada, así como las Instalaciones eléctricas.
Se debe haber instalado la totalidad de incrustaciones de mampostería como chazos para puertas, ventanas, muebles, etc.
Se elaborarán líneas maestras definiendo los plomos finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 2 m, dejándolas secar por no menos de 12 horas.
Llenado con mortero de arena de peña en proporción 1:4 con impermeabilizante Sika-1 o similar, arrojado con firmeza al muro, enrasando con boquilleras de aluminio, obteniendo superficies regladas y continuas Se mantendrán los niveles entre muros a escuadra, formando ángulos rectos.
A no ser que existan aclaraciones adicionales sobre acabados, el pañete finalmente será retapado y alisado con la misma mezcla, con llanas de madera, hasta obtener Una textura de superficie lisa, continua perfectamente vertical con acabado homogéneo, sin salientes ni ondulaciones, y no deberán tener fisuras causadas por tuberías, o por contracción del material.
Se ejecutarán con molde dilataciones de 1x1 cm.
En los alineamientos que correspondan a cambios entre la estructura y la mampostería, que pudieren generar agrietamientos visibles en el pañete.
Los filos serán moldeados con boquilleras metálicas de manera que resulten perfectamente verticales y continuas.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 904 de 961

Materiales: Mortero 1:4 impermeabilizado Demas necesarios para la correcta Ejecución de esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Andamios
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.

22.1 SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.

22.1.4 ESTUCO IMPERMEABILIZADO SOBRE PAÑETE (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.4	ESTUCO IMPERMEABILIZADO SOBRE PAÑETE (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al estuco impermeabilizado sobre pañete (incluye andamios certificados en las áreas indicadas en los planos del proyecto

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia
Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Para superficies de pañete o concreto nuevo, deje curar como mínimo 28 días antes de la Aplicación
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 905 de 961

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Materiales: Estuco impermeabilizado
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Andamios
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla CC – Pinturas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.7 PINTURA VINILO ACRÍLICA PLÁSTICA LAVABLE TIPO 1, APLICADO EN TRES (3) CAPAS. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.7	PINTURA VINILO ACRÍLICA PLÁSTICA LAVABLE TIPO 1, APLICADO EN TRES (3) CAPAS. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la pintura vinilo acrílica plástica lavable tipo 1, aplicado en tres (3) capas. incluye preparación de superficie., según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha la pintura vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
Aplicar la primera mano de pintura vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06909089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 906 de 961

Dejar secar la primera mano de pintura vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
Dejar secar la segunda mano de pintura acrílica para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura hasta encontrar la calidad de acabado final
En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y pintura acrílica la parte afectada.

Materiales:
Pintura vinilo tipo 1 – acrílico plástico
Los demás para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.9 PINTURA DE ACEITE SOBRE PAÑETE, APLICADO EN DOS (2) CAPAS. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.9	PINTURA DE ACEITE SOBRE PAÑETE, APLICADO EN DOS (2) CAPAS. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro y Aplicación de la pintura de aceite sobre pañete, aplicado en dos (2) capas. incluye preparación de superficie, según lo indicado en los planos de detalle
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la Aplicación de la pintura, la superficie debe estar limpia, firme, seca, sin oxido ni grasa, aceite o asfaltos.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 907 de 961

Su Aplicación se puede hacer con brocha o rodillo, según el método empleado se aplicarán dos o tres manos en total.
Con UN tiempo de espera entre capa de 4 horas, antes de 36 horas, de lo contrario debe lijarse la primera capa para restablecer la adherencia.
Es recomendable evitar los rayos ultravioleta naturales o artificiales ya que por la acción de estos son vulnerables a cambios de color.
Se debe realizar limpieza con agua y de ser necesarias sustancias químicas para evitar cambios en la apariencia (amarillamiento, perdidas de brillo entre otros) del revestimiento sin afectar sus características químicas, físicas y mecánicas.
Se debe realizar inspecciones visuales cada mes para detectar fallas del sistema por accidentes o mal uso.
De detectarse fallas graves como peladuras o desprendimientos del revestimiento o de todo el sistema se debe iniciar de inmediato el mantenimiento de reparación puntual.

Materiales:
Pintura de aceite

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.10 PINTURA EN ESMALTE, APLICADO EN DOS (2) CAPAS. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.10	PINTURA EN ESMALTE, APLICADO EN DOS (2) CAPAS. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la pintura en esmalte, aplicado en dos (2) capas. incluye preparación de superficie, según lo indicado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 908 de 961

Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.
Su Aplicación se puede hacer con brocha o rodillo, según el método empleado se aplicarán dos o tres manos en total.
Con UN tiempo de espera entre capa de 4 horas, antes de 36 horas, de lo contrario debe lijarse la primera capa para restablecer la adherencia.
Es recomendable evitar los rayos ultravioleta naturales o artificiales ya que por la acción de estos son vulnerables a cambios de color.
De detectarse fallas graves como peladuras o desprendimientos del revestimiento o de todo el sistema se debe iniciar de inmediato el mantenimiento de reparación puntual.

Materiales:
Pintura esmalte

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría para su Aplicación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.11 PINTURA EN ESMALTE, APLICADO EN DOS (2) CAPAS, LINEAL A. <= 50CM. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.11	PINTURA EN ESMALTE, APLICADO EN DOS (2) CAPAS, LINEAL A. <= 50CM. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la pintura en esmalte, aplicado en dos (2) capas, lineal a. <= 50cm. incluye preparación de superficie, según lo indicado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 909 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.
Su Aplicación se puede hacer con brocha o rodillo, según el método empleado se aplicarán dos o tres manos en total.
Con UN tiempo de espera entre capa de 4 horas, antes de 36 horas, de lo contrario debe lijarse la primera capa para restablecer la adherencia.
Es recomendable evitar los rayos ultravioleta naturales o artificiales ya que por la acción de estos son vulnerables a cambios de color.
De detectarse fallas graves como peladuras o desprendimientos del revestimiento o de todo el sistema se debe iniciar de inmediato el mantenimiento de reparación puntual.

Materiales:
Pintura esmalte

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.12 PINTURA VINILO 100% ACRÍLICA PLÁSTICA MATE, CON ALTOS SOLIDOS, DE ALTA CALIDAD CON MÁXIMA PROTECCIÓN PARA INTEMPERIE; ALTA ELASTICIDAD, HIDRORREPELENTE; RESISTENTE A ALGAS, HONGOS, ADHESION DE SUCIEDAD, ÁLCALI Y HUMOS; SIN CONTENIDO DE PLOMO NI CROMO; APLICADA EN TRES (3) CAPAS, TIPO KORAZA. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.12.	PINTURA VINILO 100% ACRÍLICA PLÁSTICA MATE, CON ALTOS SOLIDOS, DE ALTA CALIDAD CON MÁXIMA

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c4744-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 910 de 961

		PROTECCIÓN PARA INTEMPERIE; ALTA ELASTICIDAD, HIDRORREPELENTE; RESISTENTE A ALGAS, HONGOS, ADHESION DE SUCIEDAD, ÁLCALI Y HUMOS; SIN CONTENIDO DE PLOMO NI CROMO; APLICADA EN TRES (3) CAPAS, TIPO KORAZA. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, con altos solidos, de alta calidad con máxima Protección para intemperie; alta elasticidad, hidro repelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza. incluye preparación de superficie, identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para pintar paredes exteriores se deben utilizar solamente pinturas acrílicas de alta calidad que contengan los tipos de pigmentos de primera calidad.
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
En este caso se debe aplicar de dos a cuatro manos de pintura de acuerdo a su cubrimiento, la solución usada y el equipo de Aplicación.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.
Se deben ejecutar y conservar las dilataciones exigidas por la Interventoría.
Preferentemente se utilizará pintura acrílica para exteriores tipo Koraza o similar aplicada sin dilución con brocha o rodillo o pistola airless.

Materiales:
Pintura tipo Koraza o similar

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 911 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.13 PINTURA VINILO 100% ACRÍLICA PLÁSTICA MATE, LINEAL A.<=50 CM, CON ALTOS SOLIDOS, DE ALTA CALIDAD CON MÁXIMA PROTECCIÓN PARA INTEMPERIE; ALTA ELASTICIDAD, HIDRORREPELENTE; RESISTENTE A ALGAS, HONGOS, ADHESION DE SUCIEDAD, ÁLCALI Y HUMOS; SIN CONTENIDO DE PLOMO NI CROMO; APLICADA EN TRES (3) CAPAS, TIPO KORAZA. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.13	PINTURA VINILO 100% ACRÍLICA PLÁSTICA MATE, LINEAL A.<=50 CM, CON ALTOS SOLIDOS, DE ALTA CALIDAD CON MÁXIMA PROTECCIÓN PARA INTEMPERIE; ALTA ELASTICIDAD, HIDRORREPELENTE; RESISTENTE A ALGAS, HONGOS, ADHESION DE SUCIEDAD, ÁLCALI Y HUMOS; SIN CONTENIDO DE PLOMO NI CROMO; APLICADA EN TRES (3) CAPAS, TIPO KORAZA. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos solidos, de alta calidad con máxima Protección para intemperie; alta elasticidad, hidro repelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza. incluye preparación de superficie, identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para pintar paredes exteriores se deben utilizar solamente pinturas acrílicas de alta calidad que contengan los tipos de pigmentos de primera calidad.
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
En este caso se debe aplicar de dos a cuatro manos de pintura de acuerdo con su cubrimiento, la solución usada y el equipo de Aplicación.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.
Se deben ejecutar y conservar las dilataciones exigidas por la Interventoría.
Preferentemente se utilizará pintura acrílica para exteriores tipo Koraza o similar aplicada sin dilución con brocha o rodillo o pistola airless.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
Pintura tipo Koraza o similar

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 912 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla CC – Pinturas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.15 PINTURA EPOXICA ASÉPTICA PARA ACABADO APLICADO SOBRE PAÑETE TOTALMENTE SECO Y/O SUPERFICIES SECAS (POR EJEMPLO, SISTEMA DRYWALL DE YESO Y/O FIBROCEMENTO), VERSION BRILLANTE, FORMULADA EN DOS COMPONENTES, IMPERMEABLE AL PASO DE AGUA Y VAPORES, TIPO SIKAGUARD-68 O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR, APLICADA EN TRES (3) CAPAS GARANTIZANDO UN ESPESOR FINAL DE 12 MILS (305 MICRONES). INCLUYE DILUCION CON PRODUCTO TIPO COLMASOLVENTE EPOXICO, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, FILOS Y DILATACIONES.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.15	PINTURA EPOXICA ASÉPTICA PARA ACABADO APLICADO SOBRE PAÑETE TOTALMENTE SECO Y/O SUPERFICIES SECAS (POR EJEMPLO, SISTEMA DRYWALL DE YESO Y/O FIBROCEMENTO), VERSION BRILLANTE, FORMULADA EN DOS COMPONENTES, IMPERMEABLE AL PASO DE AGUA Y VAPORES, TIPO SIKAGUARD-68 O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR, APLICADA EN TRES (3) CAPAS GARANTIZANDO UN ESPESOR FINAL DE 12 MILS (305 MICRONES). INCLUYE DILUCION CON PRODUCTO TIPO COLMASOLVENTE EPOXICO, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, FILOS Y DILATACIONES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro y Aplicación de pintura epóxico aséptica para acabado aplicado sobre pañete totalmente seco y/o superficies secas (por ejemplo, sistema drywall de yeso y/o fibrocemento), versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo sikaguard-68 o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando UN espesor final de 12 mils (305 micrones). incluye dilución con producto tipo colma solvente epóxico, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones., identificado en los planos de detalle **Ejecución y/o procedimiento:**		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 913 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Consiste en la Aplicación de UN sistema de recubrimiento a base de resinas epódica, aséptica de excelente adherencia sobre concreto, flexibilidad, dureza, resistencia a la abrasión, impermeabilidad, resistencia al agua y a la suciedad en general, brillante o semi mate, 100% solidos libre de solventes con alta resistencia química.
Para la Aplicación de la pintura epóxico, la superficie debe estar limpia, firme, seca, sin oxido ni grasa, aceite o asfaltos. Con respecto a pisos en concreto lo mejor es el lavado con ácido clorhídrico o acético al 10%, seguido de UN cuidado de hidro lavado.
Su Aplicación se puede hacer con brocha o rodillo, según el método empleado se aplicarán dos o tres manos en total.
Con UN tiempo de espera entre capa de 4 horas, antes de 36 horas, de lo contrario debe lijarse la primera capa para restablecer la adherencia.
Es recomendable evitar los rayos ultravioleta naturales o artificiales ya que por la acción de estos son vulnerables a cambios de color.
Se debe reducir al máximo el arrastre de estibas o elementos que puedan rayar o consecuentemente desprender el sistema epóxico de revestimiento.
La exposición con líquidos o vapores no debe ser mayor a 80 grados centígrados.
Se debe realizar limpieza con agua y de ser necesarias sustancias químicas para garantizar la asepsia del espacio, estas sustancias químicas pueden causar cambios en la apariencia (amarillamiento, perdidas de brillo entre otros) del revestimiento sin afectar sus características químicas, físicas y mecánicas.
Se debe realizar inspecciones visuales cada mes para detectar fallas del sistema por accidentes o mal uso.
De detectarse fallas graves como peladuras o desprendimientos del revestimiento o de todo el sistema se debe iniciar de inmediato el mantenimiento de reparación puntual.

Materiales:
Pintura tipo epóxico

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Transportes dentro y fuera de la obra.

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 914 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.16 PINTURA IMPERMEABILIZANTE PARA INTERIORES Y EXTERIORES, USADA COMO SELLADOR, IMPERMEABILIZANTE Y PINTURA, CON ALTA RESISTENCIA A LA FORMACION DE HONGOS Y ALGAS, DE USO SOBRE SUPERFICIES COMO BASE CEMENTO (CURADAS MÍNIMO 28 DÍAS) O MAMPOSTERÍAS O ESTUCOS PLÁSTICOS O PASTAS TEXTURIZABLES O SUPERFICIES DE MADERA EN AMBIENTES INTERIORES, APLICADO A DOS (2) CAPAS. INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.16	PINTURA IMPERMEABILIZANTE PARA INTERIORES Y EXTERIORES, USADA COMO SELLADOR, IMPERMEABILIZANTE Y PINTURA, CON ALTA RESISTENCIA A LA FORMACION DE HONGOS Y ALGAS, DE USO SOBRE SUPERFICIES COMO BASE CEMENTO (CURADAS MÍNIMO 28 DÍAS) O MAMPOSTERÍAS O ESTUCOS PLÁSTICOS O PASTAS TEXTURIZABLES O SUPERFICIES DE MADERA EN AMBIENTES INTERIORES, APLICADO A DOS (2) CAPAS. INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro y Aplicación de pintura impermeabilizante para interiores y exteriores, usada como sellador, impermeabilizante y pintura, con alta resistencia a la formación de hongos y algas, de uso sobre superficies como base cemento (curadas mínimo 28 días) o mamposterías o estucos plásticos o pastas texturizables o superficies de madera en ambientes interiores, aplicado a dos (2) capas. incluye limpieza y preparación de superficie, según lo indicado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la Aplicación de la pintura, la superficie debe estar limpia, firme, seca, sin oxido ni grasa, aceite o asfaltos.
Su Aplicación se puede hacer con brocha o rodillo, según el método empleado se aplicarán dos o tres manos en total.
Con UN tiempo de espera entre capa de 4 horas, antes de 36 horas, de lo contrario debe lijarse la primera capa para restablecer la adherencia.
Es recomendable evitar los rayos ultravioleta naturales o artificiales ya que por la acción de estos son vulnerables a cambios de color.
La exposición con líquidos o vapores no debe ser mayor a 80 grados centígrados.
Se debe realizar limpieza con agua y de ser necesarias sustancias químicas para evitar cambios en la apariencia (amarillamiento, perdidas de brillo entre otros) del revestimiento sin afectar sus características químicas, físicas y mecánicas.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 915 de 961

Se debe realizar inspecciones visuales cada mes para detectar fallas del sistema por accidentes o mal uso. De detectarse fallas graves como peladuras o desprendimientos del revestimiento o de todo el sistema se debe iniciar de inmediato el mantenimiento de reparación puntual.
Materiales: Pintura repelente de humedad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Andamios
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla CC – Pinturas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.1.17 RECUBRIMIENTO ANTIGRAFFITI DE USO PERTINENTE PARA RECUBRIMIENTO, PROTECCIÓN Y DECORACION PARA SUSTRATOS AL EXTERIOR, APLICADO A UNA (1) CAPA, DILUIDO CON VARSOL HASTA UN 5% EN VOLUMEN. INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.
Ítem	22.1.17	RECUBRIMIENTO ANTIGRAFFITI DE USO PERTINENTE PARA RECUBRIMIENTO, PROTECCIÓN Y DECORACION PARA SUSTRATOS AL EXTERIOR, APLICADO A UNA (1) CAPA, DILUIDO CON VARSOL HASTA UN 5% EN VOLUMEN. INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere la presente especificación al recubrimiento anti-grafiti de uso pertinente para recubrimiento, Protección y decoración para sustratos al exterior, aplicado a Una (1) capa, diluido con Varsol hasta UN 5% en volumen. incluye limpieza y preparación de superficie, identificado en los planos de detalle **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 916 de 961

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura a utilizar. La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia. Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.
Materiales: Pintura anti-grafiti
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla CC – Pinturas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.3 SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.

22.3.4 ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE SOBRE PUERTAS METÁLICAS, TRES (3) CAPAS APLICADAS CON PISTOLA SOBRE LA TOTALIDAD DE LAS CARAS VISTAS DE HOJA Y MARCO, INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y DILUYENTE. INCLUYE MARCO, MONTANTE, PISAVIDRIOS (SI APLICA). EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO DE LA PUERTA, MEDIDO SOLAMENTE POR UNA CARA Y CONTEMPLA LA PINTURA DE TODAS LAS CARAS VISTAS.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.
Ítem	22.3.4	ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE SOBRE PUERTAS METÁLICAS, TRES (3) CAPAS APLICADAS CON PISTOLA SOBRE LA TOTALIDAD DE LAS CARAS VISTAS DE HOJA Y MARCO, INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y DILUYENTE. INCLUYE MARCO, MONTANTE, PISAVIDRIOS (SI APLICA). EL PAGO POR M2 SERÁ MEDIDO EN EL ALZADO DE LA PUERTA, MEDIDO SOLAMENTE POR UNA CARA Y CONTEMPLA LA PINTURA DE TODAS LAS CARAS VISTAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere la presente especificación al esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre puertas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas de hoja y marco,		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 917 de 961

incluye preparación de superficie y diluyente. incluye marco, montante, pisa vidrios (si aplica). el pago por m2 será medido en el alzado de la puerta, medido solamente por Una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.
Su Aplicación se puede hacer con pistola, según el método empleado se aplicarán tres manos en total.
Con UN tiempo de espera entre capa de 4 horas, antes de 36 horas, de lo contrario debe lijarse la primera capa para restablecer la adherencia.
Es recomendable evitar los rayos ultravioleta naturales o artificiales ya que por la acción de estos son vulnerables a cambios de color.
De detectarse fallas graves como peladuras o desprendimientos del revestimiento o de todo el sistema se debe iniciar de inmediato el mantenimiento de reparación puntual.

Materiales:
Pintura esmalte sintética

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría para su Aplicación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.3.5 ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 918 de 961

Ítem	22.3.5	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro y Aplicación de la pintura esmalte sobre cerchas, puente y estructura metálica de cubierta, según lo indicado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la Aplicación de la pintura, la superficie debe estar limpia, firme, seca, sin oxido ni grasa, aceite o asfaltos.
Su Aplicación se puede hacer con brocha o rodillo, según el método empleado se aplicarán dos o tres manos en total.
Con UN tiempo de espera entre capa de 4 horas, antes de 36 horas, de lo contrario debe lijarse la primera capa para restablecer la adherencia.
Es recomendable evitar los rayos ultravioleta naturales o artificiales ya que por la acción de estos son vulnerables a cambios de color.
Se debe realizar limpieza con agua y de ser necesarias sustancias químicas para evitar cambios en la apariencia (amarillamiento, perdidas de brillo entre otros) del revestimiento sin afectar sus características químicas, físicas y mecánicas.
De detectarse fallas graves como peladuras o desprendimientos del revestimiento o de todo el sistema se debe iniciar de inmediato el mantenimiento de reparación puntual.

Materiales:
Pintura esmalte

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 919 de 961

22.3.6 ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE SOBRE CANAL Y/O BAJANTE METÁLICA DS.>25<=50 CM, CUBRIENDO UNA SOLA CARA, TRES (3) CAPAS APLICADAS CON PISTOLA, INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y DILUYENTE, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.
Ítem	22.3.6	ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE SOBRE CANAL Y/O BAJANTE METÁLICA DS.>25<=50 CM, CUBRIENDO UNA SOLA CARA, TRES (3) CAPAS APLICADAS CON PISTOLA, INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y DILUYENTE, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro y Aplicación de esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre canal y/o bajante metálica ds.>25<=50 cm, cubriendo Una sola cara, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie y diluyente, implementos para trabajos en altura, según lo indicado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la Aplicación de la pintura, la superficie debe estar limpia, firme, seca, sin oxido ni grasa, aceite o asfaltos.
Su Aplicación se puede hacer con brocha o rodillo, según el método empleado se aplicarán dos o tres manos en total.
Con UN tiempo de espera entre capa de 4 horas, antes de 36 horas, de lo contrario debe lijarse la primera capa para restablecer la adherencia.
Es recomendable evitar los rayos ultravioleta naturales o artificiales ya que por la acción de estos son vulnerables a cambios de color.
Se debe realizar limpieza con agua y de ser necesarias sustancias químicas para evitar cambios en la apariencia (amarillamiento, perdidas de brillo entre otros) del revestimiento sin afectar sus características químicas, físicas y mecánicas.
De detectarse fallas graves como peladuras o desprendimientos del revestimiento o de todo el sistema se debe iniciar de inmediato el mantenimiento de reparación puntual.

Materiales:
Pintura esmalte sintético alquídico

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 920 de 961

con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.4 SOBRE CARPINTERÍA DE MADERA.

22.4.1 PINTURA Y/O LACA COLOR, APLICADA A DOS (2) CAPAS, SOBRE LAMINA LLENA MADERA. INCLUYE TINTILLA Y LIJADA DE LAS SUPERFICIES.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.4	SOBRE CARPINTERÍA DE MADERA.
Ítem	22.4.1	PINTURA Y/O LACA COLOR, APLICADA A DOS (2) CAPAS, SOBRE LAMINA LLENA MADERA. INCLUYE TINTILLA Y LIJADA DE LAS SUPERFICIES.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de pintura y/o laca color, aplicada a dos (2) capas, sobre lamina llena madera. incluye tintilla y lijada de las superficies, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
La superficie se debe limpiar y lijar (lija #300 y #320) para aplicarle Una primera mano de sellador lijable, Una vez seco se debe pulir con lija fina, para cubrirlo con dos o tres manos de barniz de buena calidad en la dilución recomendada por el fabricante.
Como lacas, se utilizan dos sistemas de uso común siendo éstos:
 Sobre la superficie limpia se aplica Una mano de base acrílica dando UN acabado final con textura o de poro abierto con dos o tres capas de barniz final.
 Duco para madera - Sobre la superficie limpia se aplica Una tapa poro para laca, puliéndolo con lija fina de manera que se tape el poro de la madera, se aplica Una mano de sellador lijable y a los 30 minutos se pule con papel de lija de agua fino dando UN acabado fino liso, de poro cerrado, con dos o tres capas de barniz final.
Rendimiento: el rendimiento del sellador debe ser de por lo menos 25 m.² por Galón con Una sola Aplicación, y con 2 o 3 manos de barniz el rendimiento debe ser de 20 25 m.² por Galón.
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 921 de 961

Se deben ejecutar y conservar las dilataciones exigidas por la Interventoría.
Materiales: Pintura laca
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla CC – Pinturas
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría de todo cuanto sea necesario para su Aplicación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.4.2 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR DE POROS, APLICADO A UNA (1) CAPA Y BARNIZ PARA INTEMPERIE TRES (3) MANOS, SOBRE LÁMINA LLENA MADERA SOBRE FACHADAS. INCLUYE LIJADA DE LAS SUPERFICIES Y ANDAMIO CERTIFICADO.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.4	SOBRE CARPINTERÍA DE MADERA.
Ítem	22.4.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR DE POROS, APLICADO A UNA (1) CAPA Y BARNIZ PARA INTEMPERIE TRES (3) MANOS, SOBRE LÁMINA LLENA MADERA SOBRE FACHADAS. INCLUYE LIJADA DE LAS SUPERFICIES Y ANDAMIO CERTIFICADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere esta especificación al suministro y Aplicación de sellador de poros, aplicado a Una (1) capa y barniz para intemperie tres (3) manos, sobre lámina llena madera sobre fachadas. incluye lijada de las superficies y andamio certificado, según lo indicado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
La superficie se debe limpiar y lijar (lija #300 y #320) para aplicarle Una primera mano de sellador lijable, Una vez seco se debe pulir con lija fina, para cubrirlo con dos o tres manos de barniz de buena calidad en la dilución recomendada por el fabricante.
Como lacas, se utilizan dos sistemas de uso común siendo éstos:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 922 de 961

 Sobre la superficie limpia se aplica Una mano de base acrílica dando UN acabado final con textura o de poro abierto con dos o tres capas de barniz final.
 Duco para madera - Sobre la superficie limpia se aplica Una tapa poro para laca, puliéndolo con lija fina de manera que se tape el poro de la madera, se aplica Una mano de sellador lijable y a los 30 minutos se pule con papel de lija de agua fino dando UN acabado fino liso, de poro cerrado, con dos o tres capas de barniz final.
Rendimiento: el rendimiento del sellador debe ser de por lo menos 25 m.² por Galón con Una sola Aplicación, y con 2 o 3 manos de barniz el rendimiento debe ser de 20 25 m.² por Galón.
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.
Se deben ejecutar y conservar las dilataciones exigidas por la Interventoría.

Materiales:
Sellador

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría de todo cuanto sea necesario para su Aplicación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.6 OTROS EN OBRAS INTERIORES.

22.6.1 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA PISO TRÁFICO PESADO

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.6	OTROS EN OBRAS INTERIORES.
Ítem	22.6.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA PISO TRÁFICO PESADO
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro y Aplicación de pintura para piso tráfico pesado, según lo indicado en los planos de detalle
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 923 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Para la Aplicación de la pintura, la superficie debe estar limpia, firme, seca, sin oxido ni grasa, aceite o asfaltos.
Su Aplicación se puede hacer con brocha o rodillo, según el método empleado se aplicarán dos o tres manos en total.
Tiempo de secado al tráfico: máximo treinta (30) minutos, sin transferencia de pintura a ninguna de las llantas de UN vehículo.
No "pick up": tiempo menor o igual a quince (15) minutos para capas de treinta y ocho centésimas de milímetro (0.38 mm.) (15 mils), a Una temperatura de veinte más o menos dos grados Celsius (20 oC ± 2oC) y Una humedad relativa de sesenta más o menos cinco por ciento (60%± 5%).
Se considera tiempo de secado no "pick up" cuando Una película de pintura ha llegado a Una fase donde no se adhiere a la cubierta de UN neumático que pase sobre ella; el ensayo se hace de acuerdo con el método de la norma ASTM D- 711.
En todo cuñete o envase de pintura deberá aparecer la marca del fabricante y la fecha de producción. Nunca se aplicará pinturas con más de UN año de elaboración o sin etiqueta de fecha de producción.
La pintura deberá ser de Aplicación fácil y Uniforme mediante equipos mecánicos de demarcación y deberá tener excelentes propiedades de cubrimiento, según la norma MELC 12.03.
Al secarse sobre la superficie de UN pavimento, la pintura no deberá oscurecerse con la acción del sol, ni presentar decoloración apreciable con el tiempo. La película delgada de pintura esparcida en Una placa de vidrio y dejada secar completamente, no deberá oscurecerse, ni tampoco decolorarse cuando se la someta a la acción de los rayos ultravioletas por UN período de sesenta (60) minutos.
La microesfera de vidrio deberá ser de tal naturaleza, que permita su incorporación a la
Pintura inmediatamente después de aplicada, de modo que su superficie se pueda adherir firmemente a la película de pintura y su retrorreflexión sea satisfactoria para las líneas y demás marcas viales.
Las microesferas deberán ser transparentes e incoloras, libres de defectos y de material extraño, no deberán tener ninguna lechosidad, ni contener nubes ni burbujas de aire que puedan afectar su funcionamiento; UN máximo de tres por ciento (3%) podrán estar rayadas, quebradas o con partículas de vidrio angulares, en Una muestra de diez gramos (10 g) al ser extendida formando Una capa delgada sobre UN papel bond blanco y tomando tres (3) muestras de cien (100) microesferas al azar, examinadas con UN microscopio con aumento 20X provisto de UN analizador de luz polarizada.
La pintura de líneas se deberá realizar con UN (1) vehículo autopropulsado que tenga incorporado el equipo delineador el cual deberá poseer, como mínimo, tres boquillas para la Aplicación de pintura y otras tres para la Aplicación de microesfera tipo drop on o sembrado, su capacidad mínima de tanqueo será de doscientos veinte litros (220 l) de pintura de tráfico.
La pintura se aplicará sobre superficies rugosas que faciliten su adherencia; por lo tanto, aquellas superficies excesivamente lisas de morteros o concretos se tratarán previamente mediante chorros de arena, frotamiento en seco con piedra abrasiva de arenilla gruesa o solución de ácido clorhídrico al cinco por ciento (5%), seguida de posterior lavado con agua.

Materiales:
Pintura para piso tráfico pesado
Demas necesarias para ejecutar debidamente esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 924 de 961

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

22.6.2 PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H= 0.10 M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.

Capitulo	22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
Subcapítulo	22.6	OTROS EN OBRAS INTERIORES.
Ítem	22.6.2	PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H= 0.10 M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la pintura esmalte para guarda escoba en cualquier material, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El Constructor deberá someter a aprobacion de la interventoría, los tipos de pintura y los colores a utilizar.
La superficie sobre la que se aplica deberá estar libre de todo tipo de residuos de materia orgánica, libre de grasas y perfectamente limpia.
Deberá ser previamente humedecida con UN imprimante y recibirá las manos necesarias para garantizar UN acabado Uniforme y satisfactorio.
Verificar calidad del tipo de disolvente a utilizar
Se deben ejecutar y conservar las dilataciones exigidas por la Interventoría.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
Pintura esmalte
Los demás para la correcta Ejecución de esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Transportes dentro y fuera de la obra.

Mano de obra:
Cuadrilla CC – Pinturas

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 925 de 961

Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

23.1 ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.

23.1.4 SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN CERCHA PARA CUBIERTA, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.1	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.
Ítem	23.1.4	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN CERCHA PARA CUBIERTA, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de estructura metálica en cercha para cubierta, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada Uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado y siguiendo las instrucciones del fabricante.
Los elementos de fijación serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
verificar el buen estado de los perfiles a instalar
Verificar las longitudes y características de cada elemento a instalar que correspondan a lo indicado en los planos del proyecto
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.

Materiales:
Perfiles metálicos
Elementos de fijación

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 926 de 961

Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Andamios
Transporte: Transportes dentro y fuera de la obra.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.1.5 SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C PARA CUBIERTA, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.1	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.
Ítem	23.1.5	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C PARA CUBIERTA, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de estructura metálica en perfil estructural en c para cubierta, según lo identificado en los planos de detalle

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada Uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado y siguiendo las instrucciones del fabricante.
Los elementos de fijación serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
verificar el buen estado de los perfiles a instalar
Verificar las longitudes y características de cada elemento a instalar que correspondan a lo indicado en los planos del proyecto

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 927 de 961

Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Materiales: Perfiles en C Elementos de fijación
Equipos/Herramienta: Herramienta menor Andamios
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.1.6 MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMO ACÚSTICA O TIPO SÁNDWICH, INCLUYE CAMBIO DE TORNILLOS EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y SELLO DE GOTERAS.

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.1	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.
Ítem	23.1.6	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMO ACÚSTICA O TIPO SÁNDWICH, INCLUYE CAMBIO DE TORNILLOS EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y SELLO DE GOTERAS.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere este ítem a mantenimiento de cubierta termo acústica o tipo sándwich, en el área a intervenir según planos. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de la labor Protección de áreas aledañas al área de intervención Retirar todos los residuos de polvo, grasa, pintura, etc. Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta Ejecución, siguiendo las recomendaciones del fabricante de materiales y cuidando que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 928 de 961

Hacer las reparaciones necesarias en las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de Construcción para Una correcta Presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional Cargue y retiro del producto de los desmontes al lugar que indique el profesional responsable y/o al botadero autorizado Asear y limpiar las zonas donde se efectúen desmontes.
Materiales: Los necesarios para el mejor cumplimiento de esta labor.
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: La medida será en Metro cuadrado (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos solicitados. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.3 TRATAMIENTO PARA CUBIERTAS/TERRAZAS.

23.3.2 ALISTADO DE SUPERFICIE CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE PARA CUBIERTAS Y TERRAZAS 1:3 H.=8 CM PROMEDIO ALISTADO + PENDIENTADO.

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.3	TRATAMIENTO PARA CUBIERTAS/TERRAZAS
Ítem	23.3.2	ALISTADO DE SUPERFICIE CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE PARA CUBIERTAS Y TERRAZAS 1:3 H.=8 CM PROMEDIO ALISTADO + PENDIENTADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere la presente especificación al alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendientados, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 929 de 961

La superficie debe estar sana y limpia Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, Instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería. Retirar brozas y resaltos significativos. Realizar nivelación de pisos. Preparar el pañete en proporciones indicadas.
Materiales: Mortero 1:3 impermeabilizado Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.3.3 ALISTADO DE SUPERFICIE CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE PARA CUBIERTAS Y TERRAZAS 1:4 H.=4 CM PROMEDIO ALISTADO + PENDIENTADO.

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.3	TRATAMIENTO PARA CUBIERTAS/TERRAZAS
Ítem	23.3.3	ALISTADO DE SUPERFICIE CON MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE PARA CUBIERTAS Y TERRAZAS 1:4 H.=4 CM PROMEDIO ALISTADO + PENDIENTADO.
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere la presente especificación al alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:4 h.=4 cm promedio alistado + pendientados, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 930 de 961

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble.
La superficie debe estar sana y limpia
Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.
Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, Instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
Retirar brozas y resaltos significativos.
Realizar nivelación de pisos.
Preparar el pañete en proporciones indicadas.

Materiales:
Mortero 1:4 impermeabilizado
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.3.4 MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.3	TRATAMIENTO PARA CUBIERTAS/TERRAZAS
Ítem	23.3.4	MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro y Aplicación de manto morter plas al - 300 3.00 mm ancho 1.10 m rollo 11 m2, identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 931 de 961

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las caras de las losas que forman la junta deben ser parejas y estar limpias de polvo, grasa o elementos extraños.
El sellante debe cumplir con las normas internacionales de elasticidad, durabilidad y resistencia
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Manto morter plas al - 300 3.00 mm ancho 1.10 m rollo 11 m2
Demas elementos para ejecutar esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.3.5 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE PARA CUBIERTAS 1:4 A.=10 H.=10 CM.

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.3.5	MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE PARA CUBIERTAS 1:4 A.=10 H.=10 CM.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la media caña en mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas 1:4 a.=10 h.=10 cm, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 932 de 961

Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados, con el fin de causar el menor impacto posible en el inmueble. La superficie debe estar sana y limpia Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante. Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo serán señalizados. Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante Retirar brozas y resaltos significativos. Preparar el mortero en proporciones indicadas. Sobre el piso humedecido, se coloca el mortero 1:3 adicionándole UN impermeabilizante integral al mortero, en la dosificación indicada por el fabricante (no menor al 2 % del peso del cemento de la mezcla), logrando Una superficie homogénea entre el murete y placa afinada, con Una altura de 10 cm
Materiales: Mortero 1:4 impermeabilizado Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor
Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4 CUBIERTAS TRASLÚCIDAS.

23.4.1 DOMO EN POLICARBONATO CON PROTECCIÓN UV, CALIBRE 5 MM, TRASLÚCIDO BLANCO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ASÍ COMO LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ANDAMIO CERTIFICADO

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.1	DOMO EN POLICARBONATO CON PROTECCIÓN UV, CALIBRE 5 MM, TRASLÚCIDO BLANCO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ASÍ COMO LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ANDAMIO CERTIFICADO

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 933 de 961

Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de domo en policarbonato con Protección uv, calibre 5 mm, traslúcido blanco, identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
La forma será la suficiente para garantizar protecciones eficaces, y los desarrollos corresponden a modulaciones de las medidas del material, evitando sobrecostos por generación de desperdicios.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Policarbonato Protección uv
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PLÁSTICA ONDULADA NO 6, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PLÁSTICA ONDULADA NO 6, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 934 de 961

Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de teja plástica ondulada nº 6, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación.
Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema
Revisar la inclinación de la cubierta.
Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:

Teja plástica ondulada N.º 6
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:

• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PLÁSTICA ONDULADA NO 8, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PLÁSTICA ONDULADA NO 8, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 935 de 961

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de teja plástica ondulada no 8, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación.
Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema
Revisar la inclinación de la cubierta.
Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Teja plástica ondulada no 8
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PLÁSTICA ONDULADA NO 10, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PLÁSTICA ONDULADA NO 10, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 936 de 961

Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de teja plástica ondulada nº 10, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación.
Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema
Revisar la inclinación de la cubierta.
Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Teja plástica ondulada N.º 10
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ECOROOF (INCLUIDO ESTRUCTURA DE REFUERZOS SI REQUIERE, BAJANTES Y CANALES SEGÚN DISEÑO, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 937 de 961

Ítem	23.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ECOROOF (INCLUIDO ESTRUCTURA DE REFUERZOS SI REQUIERE, BAJANTES Y CANALES SEGÚN DISEÑO, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de cubierta ecoroof (incluida estructura de refuerzos), según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se suministrarán e instalarán los elementos que se requieran para la terminación de cubiertas, tales como limahoyas, limatesas, remates laterales, remates superiores, caballetes, etc.
En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada Uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado.
También se pueden solicitar piezas especiales de acuerdo con las necesidades de la obra, pero siempre teniendo en cuenta los anchos de flejes disponibles.
Los elementos de fijación serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
verificar estado de teja a instalar
Verificar que las tejas sean de la misma longitud.
Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones.
Iniciar instalación de tejas verificando derechos e izquierdos de las piezas a utilizar.
La Colocación de las tejas se debe iniciar de abajo hacia arriba, trabando las juntas en UN solo sentido.
Se sugiere hacerlo derecho a izquierda.
Garantizar que la teja en los bordes exteriores sea instalada con la ondulación hacia arriba permitiendo el buen funcionamiento del flanche.
los traslapos recomendados por el fabricante.
Colocar tablas de tránsito apoyadas siempre en tres correas como mínimo y sobre cubierta apoyadas en por lo menos tres tejas, durante y después de las operaciones de montaje.
Instalar el caballete teniendo en cuenta que las ondas de las tejas en la cumbrera coincidan de Uno y otro lado.
Realizar despuntes o ajustes
Proteger la cubierta de obras inmediatas que puedan abollar los perfiles.
Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones.
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.

Materiales:
Teja ecoroof
Elementos de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 938 de 961

Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: • Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA ECOROOF TRASLUCIDA OPAL PC 37

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA ECOROOF TRASLUCIDA OPAL PC 37
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tejas teja ecoroof traslucida opal pc 37, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación. Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema Revisar la inclinación de la cubierta. Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja). Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores		
Materiales: Tejas ecoroof traslucida opal pc 37 Andamio Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor		
Equipos/Herramienta: Herramienta menor		
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad		
Mano de obra:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 939 de 961

Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende: Equipos y herramientas • Materiales • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Carga y retiro de sobrantes
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.7 SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CABALLETE PARA TEJA ECOROOF DIMENSIÒN: LONGITUD ENTRE 1,07 Y 1,13

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CABALLETE PARA TEJA ECOROOF DIMENSIÒN: LONGITUD ENTRE 1,07 Y 1,13
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción: Se refiere este ítem al suministro e instalación de caballete para teja ecoroof, según lo identificado en los planos de detalle. **Ejecución y/o procedimiento:** Identificar los sitios de Ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Emplear herramientas y los procedimientos adecuados Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría Se suministrarán e instalarán los elementos de terminación que se requieran para la terminación de cubiertas, tales como limahoyas, limatesas, remates laterales, remates superiores, caballetes, etc. En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada Uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado y siguiendo las instrucciones del fabricante. También se pueden solicitar piezas especiales de acuerdo con las necesidades de la obra, pero siempre teniendo en cuenta los anchos de flejes disponibles. Estos elementos de remate deberán fabricarse en el mismo material de las cubiertas y deberán estar pintados y en las mismas condiciones especificadas para las cubiertas. Se fijarán por medio de los herrajes y tornillería diseñada para el sistema general. Ubicar el espacio donde debe realizarse la labor. Verificar niveles y pendientes del techo. Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.		
Materiales: caballete para teja ecoroof Elementos de fijación		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 940 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Transportes dentro y fuera de la obra.
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJAS TRASLUCIDAS EN FIBRA ACOPLADA A CUBIERTA TIPO SANDWICH

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJAS TRASLUCIDAS EN FIBRA ACOPLADA A CUBIERTA TIPO SANDWICH
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de tejas traslucidas en fibra acoplada a cubierta tipo sándwich, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación.
Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema
Revisar la inclinación de la cubierta.
Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Tejas traslucidas en fibra
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 941 de 961

Equipos/Herramienta: Herramienta menor
Transporte: Vehículo con capacidad para atender esta actividad
Mano de obra: Cuadrilla AA – Albañilería
Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA EN POLICARBONATO ALVEOLAR 6MM (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA EN POLICARBONATO ALVEOLAR 6MM (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de lámina en policarbonato alveolar 6 mm, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Se suministrarán e instalarán los elementos que se requieran para la terminación de cubiertas, tales como limahoyas, limatesas, remates laterales, remates superiores, caballetes, etc.
En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada Uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado y siguiendo las instrucciones del fabricante.
También se pueden solicitar piezas especiales de acuerdo con las necesidades de la obra, pero siempre teniendo en cuenta los anchos de flejes disponibles.
Los elementos de fijación serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
verificar el buen estado de las láminas de policarbonato a instalar

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 942 de 961

Verificar que las láminas de policarbonato sean de la misma longitud.
Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones.
Iniciar instalación de láminas de policarbonato verificando derechos e izquierdos de las piezas a utilizar.
La Colocación de las láminas de policarbonato se debe iniciar de abajo hacia arriba, trabando las juntas en UN solo sentido. Se sugiere hacerlo derecho a izquierda.
Revisar los traslapos y recomendados del fabricante.
Colocar tablas de tránsito apoyadas siempre en tres correas como mínimo y sobre cubierta apoyadas en por lo menos tres tejas, durante y después de las operaciones de montaje.
Instalar el caballete teniendo en cuenta que las ondas de las tejas en la cumbrera coincidan de Uno y otro lado.
Proteger la cubierta de obras inmediatas que puedan abollar los perfiles.
Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones.
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:
Láminas de policarbonato
Elementos de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.4.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA EN POLICARBONATO ALVEOLAR 8MM (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.4	CUBIERTAS TRASLÚCIDAS
Ítem	23.4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA EN POLICARBONATO ALVEOLAR 8MM (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 943 de 961

Se refiere este ítem al suministro e instalación de lámina en policarbonato alveolar 8 mm, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Se suministrarán e instalarán los elementos que se requieran para la terminación de cubiertas, tales como limahoyas, limatesas, remates laterales, remates superiores, caballetes, etc.

En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada Uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado y siguiendo las instrucciones del fabricante. También se pueden solicitar piezas especiales de acuerdo con las necesidades de la obra, pero siempre teniendo en cuenta los anchos de flejes disponibles.

Los elementos de fijación serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.

Consultar Planos Arquitectónicos.

Consultar Planos Estructurales.

Consultar N10.

verificar estado de las láminas de policarbonato a instalar

Verificar que las láminas de policarbonato sean de la misma longitud.

Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones.

Iniciar instalación de láminas de policarbonato verificando derechos e izquierdos de las piezas a utilizar.

La Colocación de las láminas de policarbonato se debe iniciar de abajo hacia arriba, trabando las juntas en UN solo sentido. Se sugiere hacerlo derecho a izquierda.

Revisar los traslapos y recomendados del fabricante.

Colocar tablas de tránsito apoyadas siempre en tres correas como mínimo y sobre cubierta apoyadas en por lo menos tres tejas, durante y después de las operaciones de montaje.

Instalar el caballete teniendo en cuenta que las ondas de las tejas en la cumbrera coincidan de Uno y otro lado.

Proteger la cubierta de obras inmediatas que puedan abollar los perfiles.

Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones.

Revisar niveles y acabados finales para aceptación.

Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.

Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante

Materiales:

Láminas de policarbonato

Elementos de fijación

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Andamios

Transporte:

Transportes dentro y fuera de la obra.

Mano de obra:

Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El costo incluye:

• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 944 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.5 CUBIERTAS EN FIBROCEMENTO.

23.5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO NO 6, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNE CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN) S
Subcapítulo	23.5	CUBIERTAS EN FIBROCEMENTO.
Ítem	23.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO NO 6, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de teja en fibrocemento N.º 6, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación.
Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema
Revisar la inclinación de la cubierta.
Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Teja en fibrocemento N.º 6
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 945 de 961

• Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.5.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO NO 8, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.5	CUBIERTAS EN FIBROCEMENTO.
Ítem	23.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO NO 8, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de teja en fibrocemento nº 8, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación.
Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema
Revisar la inclinación de la cubierta.
Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Teja en fibrocemento N.º 8
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205830-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 946 de 961

• Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.5.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO NO 10, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.5	CUBIERTAS EN FIBROCEMENTO.
Ítem	23.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO NO 10, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de teja en fibrocemento N.º 10, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación.
Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema
Revisar la inclinación de la cubierta.
Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Teja en fibrocemento N.º 10
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 947 de 961

El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.5.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO No. 6 DE VENTILACIÓN CON TAPA, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.5	CUBIERTAS EN FIBROCEMENTO.
Ítem	23.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO No. 6 DE VENTILACIÓN CON TAPA, (INCLUIDO ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)
Unidad de medida	M2	Metro cuadrado

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de teja en fibrocemento no. 6 de ventilación con tapa, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
El sistema debe garantizar la pronta evacuación de las aguas, a la cubierta de la edificación.
Se debe prever que los cambios de temperatura no afecten de forma negativa el sistema
Revisar la inclinación de la cubierta.
Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Teja en fibrocemento no. 6
Andamio
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 948 de 961

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.8 OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.

23.8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLASHING / FLANCHE / SOLAPA EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 26 DS.<=25,0 CM, GRAPADA A LA ESTRUCTURA Y DOBLADA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, SOPORTES Y/O ANCLAJES, ANTICORROSIVO DONDE REQUIERA, ACABADO CON PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE APLICADO EN TRES (3) CAPAS SOBRE LAS DOS CARAS DEL ELEMENTO. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DEL FLANCHE.

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.8	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.
Ítem	23.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLASHING / FLANCHE / SOLAPA EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 26 DS.<=25,0 CM, GRAPADA A LA ESTRUCTURA Y DOBLADA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, SOPORTES Y/O ANCLAJES, ANTICORROSIVO DONDE REQUIERA, ACABADO CON PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE APLICADO EN TRES (3) CAPAS SOBRE LAS DOS CARAS DEL ELEMENTO. EL PAGO POR METRO LINEAL SERÁ MEDIDO EN LA LONGITUD DEL FLANCHE.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de flashing / flanche / solapa en lámina galvanizada cal. 26 ds. <=25,0 cm, grapada a la estructura y doblada según diseño. incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera, acabado con pintura esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre las dos caras del elemento. el pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 949 de 961

Se suministrarán e instalarán los elementos que se requieran para la terminación de cubiertas, tales como limahoyas, limatesas, remates laterales, remates superiores, caballetes, etc.
En la medida de lo posible se deben usar elementos de dimensiones estandarizadas producidos por cada Uno de los fabricantes, los cuales se instalarán por personal calificado y siguiendo las instrucciones del fabricante.
También se pueden solicitar piezas especiales de acuerdo con las necesidades de la obra, pero siempre teniendo en cuenta los anchos de flejes disponibles.
Los elementos de fijación serán los recomendados por el fabricante y diseñado para el sistema general.
Verificar que las láminas de la lámina galvanizadas tengan el calibre solicitado.
Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones.
Revisar los traslapos y recomendados del fabricante.
Proteger la cubierta cuando se realice estas labores de instalación
Revisar niveles y acabados finales para aceptación.
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Localizar el contorno del tejado, ubicando las paredes o muros que tiene contacto y sostienen el tejado.
Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de los muros a los cuales se les debe instalar flanche para evitar filtraciones de agua.
Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
Luego de tener ubicado los muros laterales que tiene contacto y soportan el tejado se procede a regatear el muro longitudinalmente por encima de la teja y según el grosor de la lámina del flanche.
Cortar las láminas según la longitud del tejado teniendo en cuenta las especificaciones de los planos para el ancho del flanche.
Teniendo las regatas realizadas se procede a incrustar longitudinalmente el grosor de la lámina en la regata dejando caer sobre las tejas Una fracción del ancho de la lámina.
Teniendo la lámina incrustada en la regata se procede a fijar está al muro con Puntilla de acero.
Luego de tener instalada el flanche en lo largo del muro y sobre el tejado se procede a colocar el filo fijado con Puntilla al muro Una capa de silicona para evitar filtraciones por los orificios que hayan podido quedar entre la lámina y el muro.
Dejar secar la silicona totalmente y regar agua sobre esta lamina para verificar que no hayan quedado filtraciones de agua.

Materiales:
Lámina galvanizada calibre 26
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 950 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.8.5 CANAL DE ALTA CAPACIDAD, INCLUYE ACCESORIOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.8	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.
Ítem	23.8.5	CANAL DE ALTA CAPACIDAD, INCLUYE ACCESORIOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la Ejecución de canal de alta capacidad con la forma y dimensiones especificadas en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Según se especifique en los Planos de Detalle, se tendrán canales en lámina galvanizada calibre 20 para recolección de aguas lluvias.
La forma será la suficiente para garantizar protecciones eficaces, y los desarrollos corresponden a modulaciones de las medidas de lámina, evitando sobrecostos por generación de desperdicios.
Verificar niveles y pendientes del techo.
Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.

Materiales:
Canal
Elementos de fijación

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 951 de 961

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.8.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE EN TUBERÍA PVCS 3", INSTALADA EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE UNIONES CODOS TÉS YES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE ACCESORIOS ESPECIALES COMO YES DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, JUNTAS DE EXPANSION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.8	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.
Ítem	23.8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE EN TUBERÍA PVCS 3", INSTALADA EN ALTURAS HASTA 10,00 M. INCLUYE UNIONES CODOS TÉS YES Y DEMÁS ACCESORIOS PARA EL CORRECTO TENDIDO Y FUNCIONAMIENTO DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE ACCESORIOS ESPECIALES COMO YES DOBLES, BRIDAS DE CONEXION, JUNTAS DE EXPANSION, U SIMILARES QUE EXCEDAN DE MANERA CONSIDERABLE EL COSTOS DE LOS ACCESORIOS ORDINARIOS.
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere este ítem al suministro e instalación de bajante en tubería PVCs 3", instalada en alturas hasta 10,00 m. incluye uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. no incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable los costos de los accesorios ordinarios., según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
Localizar la dimensión del tejado para conocer la cantidad de bajantes a instalar para la adecuada y rápida evacuación de aguas lluvias de esté.
Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de la canal del tejado donde debe iniciarse la instalación de la bajante.
Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener UN control y manejo de trabajo en alturas).
Revisar la inclinación de la cubierta.
Rectificar que la canal este instalada adecuadamente y no presente ningún daño.
Medir la distancia que hay entre el sosco de la bajante hasta el punto de desagüe que recibirá y evacuará el agua hacia la calle, esto con el fin de cortar o añadir tubería según sea el caso.
Teniendo la tubería a medida del tramo de la bajante se procede a pegar esta al sosco de la canal. (En caso de que la tubería de la bajante no puede ser colocada verticalmente se debe utilizar codos de 45° para cambiar su dirección sin evitar la fluidez de evacuación del agua).

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 952 de 961

Luego de tener la tubería de la bajante sujeta a la canal, se debe unir la bajante al punto de desagüe que conducirá estas aguas a la caja de inspección de la casa y posteriormente a la cañería de la calle. (Los pegues de accesorios y tubería para el desagüe de las aguas lluvias deben realizarse con soldadura PVC).
Dejar secar los pegues realizados entre tubería y accesorios.
Una vez que la tubería de la bajante está totalmente instalada se procede a arrojar UN balde de agua por la canal para verificar en el trascurso del agua por la bajante no se presente ninguna gotera o filtración de agua.
En caso de que la tubería de la bajante no deba quedar a la vista se debe regatear el muro según el diámetro de esta tubería para ser incrustada y posteriormente resanada con mortero.
En caso de que la tubería de la bajante quede a la vista para evitar movimiento o desprendimiento de está, se debe colocar abrazaderas sobre el tubo para sujetarlas a la pared.

Materiales:
Bajante en PVC 3"
Las demás necesarias para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Andamios

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad.

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.8.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC EXTREMOS LISOS SECCION 61X65 MM. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CODOS ADAPTADORES Y DEMÁS ACCESORIOS, SOPORTES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.8	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.
Ítem	23.8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC EXTREMOS LISOS SECCION 61X65 MM. INCLUYE IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, CODOS ADAPTADORES Y DEMÁS ACCESORIOS, SOPORTES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
Unidad de medida	M	Metro lineal
Descripción:		

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 953 de 961

Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de bajante PVC extremos lisos sección 61x65 mm. incluye implementos para trabajos en altura, codos adaptadores y demás accesorios, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:

Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Verificar los diámetros de tuberías existentes.
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Se utilizarán tuberías y accesorios en PVC con el diámetro indicado en los planos.
Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empate.
La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.
La instalación del punto debe dejarse a las distancias horizontales y verticales indicadas por el fabricante de los artefactos o implementos sanitarios.
Las tuberías, tanto horizontales como verticales, deberán conectarse formando ángulos rectos entre sí.
El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana o al accesorio correspondiente.
La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la prueba de presión constante de 150 PSI durante no menos de 6 horas.

Materiales:

Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:

Herramienta menor

Transporte:

Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:

Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.8.14 ADECUACION ENTRAMADO METÁLICO EXISTENTE (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.8	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 954 de 961

Ítem	23.8.14	ADECUACION ENTRAMADO METÁLICO EXISTENTE (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación a la adecuación entramado metálico existente identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría
La forma será la suficiente para garantizar protecciones eficaces, y los desarrollos corresponden a modulaciones de las medidas del material, evitando sobrecostos por generación de desperdicios.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Andamio
Anticorrosivo
Pintura esmalte
Elementos necesarios para la correcta Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor
Equipo de soldadura

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.8.17 TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.8	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 955 de 961

Ítem	23.8.17	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al tratamiento de fisuras mediante UN sellador elastoméricos mono componente a base de poliuretano, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las caras de las losas que forman la junta deben ser parejas y estar limpias de polvo, grasa o elementos extraños.
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Sellador elastoméricos mono componente a base de poliuretano
Demas elementos para ejecutar esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.8.18 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLANTE ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA VENTANAS O MARQUESINAS EXISTENTES CON FILTRACIONES DE AGUA

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.8	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 956 de 961

Ítem	23.8.18	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLANTE ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA VENTANAS O MARQUESINAS EXISTENTES CON FILTRACIONES DE AGUA
Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro y Aplicación de sellante elastoméricos mono componente a base de poliuretano para ventanas o marquesinas existentes con filtraciones de agua, identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Las caras de las losas que forman la junta deben ser parejas y estar limpias de polvo, grasa o elementos extraños.
El sellante debe cumplir con las normas internacionales de elasticidad, durabilidad y resistencia
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Sellador elastoméricos mono componente a base de poliuretano
Demas elementos para ejecutar esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

23.8.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA MANTENIMIENTO PARA CUBIERTA DE 12 PELDAÑOS, 2M A 4M

Capitulo	23	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)
Subcapítulo	23.8	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06839089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 957 de 961

Ítem	23.8.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA MANTENIMIENTO PARA CUBIERTA DE 12 PELDAÑOS, 2M A 4M
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
Se refiere la presente especificación al suministro e instalación de escalera mantenimiento para cubierta de 12 peldaños, 2m a 4m, identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Verificar anclajes y puntos de apoyo
Asear y limpiar las zonas donde se efectúen las labores

Materiales:
Escalera
Demas elementos para ejecutar esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría debidamente fijado, instalado y puesta en funcionamiento de todo cuanto sea necesario para su instalación y suministro de acuerdo con lo especificado en planos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
El costo incluye:
• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

25. OTRAS ACTIVIDADES

25.1 PULIDA DE MESONES EN GRANITO EXISTENTES, INCLUYE FRONTAL, (ANCHO < 0.75 M)

Capitulo	25	OTRAS ACTIVIDADES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	25.1	PULIDA DE MESONES EN GRANITO EXISTENTES, INCLUYE FRONTAL, (ANCHO < 0.75 M)
Unidad de medida	M	Metro lineal

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 958 de 961

Descripción:
Se refiere a la pulida del mesón en granito para eliminar cualquier tipo de resalto, quedando Una superficie totalmente nivelada, sellado de sus juntas para dar Uniformidad y acabado final brillado, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
Seguir las recomendaciones e indicaciones de la interventoría y del fabricante
Se hará el destroncado, retapado y pulida del mesón usando maquina especial con el uso de 3 esmeriles de diferente granulometría, Una vez terminado debe quedar libre de resaltos y salientes, con Una superficie Uniforme y continua para lavarse únicamente con agua. finalmente aplicarle el acabado con UN sellador polimérico metalizado con base en polietileno, aplicando entre 5 a 7 capas delgadas y dejando secar entre Una y otros 20 minutos, al final se debe pasar para resaltar el brillo con máquina de 1500 RPM.

Materiales:
• Pulidora de mano
• Piedra esmeril
• Sellador para mesón de granito

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
La Unidad de medida será el Metro lineal (M) recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los elementos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

25.2 MESON EN GRANITO NATURAL ANCHO MENOR O IGUAL A 80CM - INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE

Capitulo	25	OTRAS ACTIVIDADES
Subcapítulo	N/A	
Ítem	25.2	MESON EN GRANITO NATURAL ANCHO MENOR O IGUAL A 80CM - INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 959 de 961

Unidad de medida	M	Metro lineal

Descripción:
La presente especificación se refiere al suministro e instalación de mesón en granito natural ancho menor o igual a 80cm - incluye estructura de soporte, según lo identificado en los planos de detalle.
Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El constructor debe tomar todas las medidas pertinentes para evitar defectos e imperfecciones en la instalación de los elementos.
Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
El cambio o reparación del elemento quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia del elemento afectado.
Los costos por concepto de cambio y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
Cuando la reparación sea pertinente, la interventoría fijará el proceso a seguir. Para resanar y/o retirar los elementos del área afectada y reemplazarlos bajo condiciones normales de Ejecución

Materiales:
Mesón en granito natural
Los necesarios para la Ejecución de esta labor

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Metro lineal (M) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Carga y retiro de sobrantes.

Notas:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

25.3 DESMONTE, INTALACION Y CERTIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE PARA TRABAJO EN ALTURAS

Capitulo	25	OTRAS ACTIVIDADES
Subcapítulo	N/A	

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 960 de 961

Ítem	25.3	DESMONTE, INTALACION Y CERTIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE PARA TRABAJO EN ALTURAS
Unidad de medida	UN	Unidad

Descripción:
La presente especificación se refiere al desmonte, instalación y certificación de puntos de anclaje para trabajo en alturas, según lo identificado en los planos de detalle.

Ejecución y/o procedimiento:
Identificar los sitios de Ejecución de la actividad.
Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra.
Implementar los parámetros de seguridad industrial.
Protección de áreas aledañas al área de intervención.
Emplear herramientas y los procedimientos adecuados
Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va a hacer el trabajo.
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización
El constructor debe tomar todas las medidas pertinentes para evitar defectos e imperfecciones en la Ejecución de esta labor.
Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa de la interventoría.
Los costos por concepto de demoliciones y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique UN reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prorrogas en los plazos de Ejecución pactados.
Los puntos de anclaje son fundamental es para la prevención de accidentes en trabajos en altura, ya que permiten a los trabajadores conectar sus EPIS (arneses, líneas de vida, etc.) y asegurar su seguridad en caso de caída.
Los puntos de anclaje deben ser lo suficientemente resistentes para soportar la fuerza de la caída y las fuerzas dinámicas asociadas.
Tener presente la norma EN 795 establece los requisitos para los puntos de anclaje fijos, mientras que la EN 795-B se refiere a los puntos de anclaje temporales
Se deben realizar pruebas de resistencia después de la instalación y anualmente, o después de Una caída, para verificar su estado
Es fundamental documentar la instalación, incluyendo el fabricante, modelo, elementos de fijación y UN esquema de la instalación.
Se debe considerar la proximidad a otros puntos de anclaje o bordes de la estructura al instalar, así como la compatibilidad de los materiales de fijación (si se utiliza soldadura o pernos de expansión).
La certificación debe realizarse a través de empresas competentes

Materiales:
Los necesarios para ejecutar debidamente esta actividad

Equipos/Herramienta:
Herramienta menor

Transporte:
Vehículo con capacidad para atender esta actividad

Mano de obra:
Cuadrilla AA – Albañilería

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por Unidad (UN) debidamente aceptado por la interventoría. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa Ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo con el valor Unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem y comprende:
• Equipos y herramientas
• Materiales
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c47414-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 961 de 961

• Carga y retiro de sobrantes.
Notas: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su Ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5. Aprobacion del documento

	Elaboro	Reviso	Aprobó
Nombre	Leonardo Acero Leuro	Dary Yanneth Cogua González Yamith Aaron Cortes Gomez Juan David Godoy Vargas David Moreno Carrillo Camilo Andres Prieto Cuartas Isabel Cristina Salazar Yasnó Jaime Alberto Riveros	Johnny Edward Padilla Ariza
Cargo/ Rol	Contratista – Subdirección de Plantas Físicas	Contratistas – Subdirección de Plantas Físicas	Subdirección de Plantas Físicas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c474f4-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 962 de 963

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

ANEXO 2_ESPECIFICACIONES TECNICAS_Ver 6_29_07_2025

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250731-205630-c474f4-06939089

Creación: 2025-07-31 20:56:30

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-07-31 21:27:31

Escanee el código para verificación

Aprobación: LICITACIÓN PÚBLICA - OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

JOHNNY EDWARD PADILLA ARIZA
79541315
jepadillaa@sdis.gov.co
Subdirector De Plantas Físicas
Secretaria De Integración Social

Revisión: LICITACIÓN PÚBLICA - OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Jaime Alberto Riveros Lopez
79600857
jriveros@sdis.gov.co
Comtratista
Secretaría Distrital de Investigación Social

Elaboración: LICITACIÓN PÚBLICA - OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Leonardo Acero Leuro
79602528
lacerol@sdis.gov.co
Contratista
Secretaria de Integración Social

Revisión: LICITACIÓN PÚBLICA - OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Isabel Cristina Salazar Yasno
1.061.734.237
isalazar@sdis.gov.co
Contratista - Profesional de apoyo
Subdirección de Plantas Físicas

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250731-205630-c474f4-06939089
2025-07-31T21:27:36-05:00 - Pagina 963 de 963

REPORTE DE TRAZABILIDAD

ANEXO 2_ESPECIFICACIONES TECNICAS_Ver 6_29_07_2025

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250731-205630-c474f4-06939089

Creación: 2025-07-31 20:56:30

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-07-31 21:27:31

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Revisión	Isabel Cristina Salazar Yasnó isalazar@sdis.gov.co Contratista - Profesional de apoyo Subdirección de Plantas Físicas	Aprobado	Env.: 2025-07-31 20:56:48 Lec.: 2025-07-31 20:59:50 Res.: 2025-07-31 20:59:53 IP Res.: 181.55.183.91
Elaboración	Leonardo Acero Leuro lacerol@sdis.gov.co Contratista Secretaria de Integración Social	Aprobado	Env.: 2025-07-31 20:59:53 Lec.: 2025-07-31 21:10:29 Res.: 2025-07-31 21:10:53 IP Res.: 181.237.89.207
Revisión	Jaime Alberto Riveros Lopez jriveros@sdis.gov.co Comtratista Secretaría Distrital de Investigación Social	Aprobado	Env.: 2025-07-31 21:10:54 Lec.: 2025-07-31 21:13:34 Res.: 2025-07-31 21:15:45 IP Res.: 186.155.18.12
Aprobación	JOHNNY EDWARD PADILLA ARIZA jepadillaa@sdis.gov.co Subdirector De Plantas Físicas Secretaria De Integración Social	Aprobado	Env.: 2025-07-31 21:15:45 Lec.: 2025-07-31 21:27:25 Res.: 2025-07-31 21:27:31 IP Res.: 186.119.108.172