



GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyecto: “OBRAS DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA, INCLUIDO MOBILIARIO EN LA PLANTA FÍSICA DEL CANTÓN MILITAR DE LA DÉCIMA PRIMERA BRIGADA DEL EJÉRCITO NACIONAL Y EN LAS INSTALACIONES DE LAS ESTACIONES DE POLICÍA ADSCRITAS AL DEPARTAMENTO DE POLICÍA DE CÓRDOBA”



Gobernación de Córdoba. NIT. 800103935-6
Palacio de Nain. Calle 27 No. 3 - 28 Montería, Córdoba
PBX. + (57) 4 784 8940 - 01 8000 400 357
contactenos@cordoba.gov.co gobernador@cordoba.gov.co
www.cordoba.gov.co



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALCANCE GENERAL: Las presentes especificaciones desarrollan los ítems incluidos en el presupuesto oficial. Para ítems repetidos con la misma descripción y unidad, se presenta una sola especificación técnica y se relacionan todos los códigos de pago aplicables. En caso de existir planos, memorias, detalles constructivos, fichas técnicas o instrucciones del fabricante, estos documentos complementan la presente especificación y deberán ser atendidos durante la ejecución.

• LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO

ITEMS: 1.01, 5.01, 11.01, 15.01 y 19.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, ejes, cotas, niveles y puntos de referencia existentes antes de iniciar los trabajos.
- o Materializar ejes, alineamientos y niveles mediante estacas, marcas, hilos o referencias estables, verificando medidas en campo.
- o Comprobar interferencias con redes, estructuras y elementos existentes; cualquier diferencia deberá ser informada antes de ejecutar la obra definitiva.
- o Mantener las referencias durante el tiempo necesario para el control de la ejecución y efectuar las correcciones solicitadas por la Interventoría o Supervisión.

MATERIALES:

- o Estacas o testigos de madera/metal.
- o Hilo o nylon, pintura o cal para marcación.
- o Elementos de identificación y señalización.

EQUIPOS:

- o Cinta métrica y flexómetro.
- o Nivel, plomada y/o equipo topográfico según la precisión requerida.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• S/I CERRAMIENTO PROVISIONAL EN FIQUE COLOR VERDE, H=2.10 MTS PARA OBRAS

ITEMS: 1.02 y 5.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I CERRAMIENTO PROVISIONAL EN FIQUE COLOR VERDE, H=2.10 MTS PARA OBRAS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantar el perímetro del cerramiento y verificar accesos de obra.
- o Instalar postes o apoyos firmes, aplomados y con separación adecuada.





- o Fijar el fique o malla de cerramiento a una altura de 2,10 m, tensando el material y evitando aberturas o puntos inseguros.
- o Mantener el cerramiento estable, visible y en buen estado durante el periodo requerido; reponer tramos deteriorados.

MATERIALES:

- o Fique o malla color verde.
- o Postes o elementos de soporte.
- o Alambre, amarres, grapas y accesorios de fijación.
- o Elementos de señalización.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor.
- o Equipo de perforación o hincado, según el sistema de soporte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DEMOLICIÓN DE MUROS EXISTENTES E= 0.12 MTS (INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL)**

ITEMS: 1.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DEMOLICIÓN DE MUROS EXISTENTES E= 0.12 MTS (INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspendar o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE DE PISO EN CERÁMICA O SIMILAR Y PLANTILLA DE CONCRETO E= 0.10 MTS INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS A DISTANCIAS NO MAYORES A 10 KM**

ITEMS: 1.04, 5.08, 11.07 y 19.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE DE PISO EN CERÁMICA O SIMILAR Y PLANTILLA DE CONCRETO E= 0.10 MTS INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS A DISTANCIAS NO MAYORES A 10 KM. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspende o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **REMOCION DE ENCHAPE PARED INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS**

ITEMS: 1.05, 11.06 y 19.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: REMOCION DE ENCHAPE PARED INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS. Los trabajos se





desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **REMOCION MANUAL DE PINTURA Y ACABADO TIPO GRANIPLAST EXISTENTE EN MAL ESTADO**

ITEMS: 1.06, 5.05 y 15.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: REMOCION MANUAL DE PINTURA Y ACABADO TIPO GRANIPLAST EXISTENTE EN MAL ESTADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.





- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **IMPERMEABILIZACIÓN A 2 MANOS QUE ACTUE COMO REPARADOR DE MUROS EN MAL ESTADO POR HUMEDADES ASCENDENTES INCLUYE REMOCION DE PINTURA, ESTUCO Y/O PAÑETE, MOHO Y HONGOS**

ITEMS: 1.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: IMPERMEABILIZACIÓN A 2 MANOS QUE ACTUE COMO REPARADOR DE MUROS EN MAL ESTADO POR HUMEDADES ASCENDENTES INCLUYE REMOCION DE PINTURA, ESTUCO Y/O PAÑETE, MOHO Y HONGOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspende o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.





- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE CIELO RASO EN DRYWALL Y ENTRAMADO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS**

ITEMS: 1.08 y 15.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE CIELO RASO EN DRYWALL Y ENTRAMADO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspendar o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **DESMONTE Y RETIRO INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES (TUBERIA, TOMACORRIENTES Y CABLES EN MAL ESTADO)**

ITEMS: 1.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE Y RETIRO INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES (TUBERIA, TOMACORRIENTES Y CABLES EN MAL ESTADO). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por global (GLB) de actividad global completamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **DESMONTE DE VENTILADORES DE TECHO**

ITEMS: 1.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE VENTILADORES DE TECHO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.





- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE VENTANA Y MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE RETIRO DE PROTECTOR METÁLICO**

ITEMS: 1.11

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE VENTANA Y MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE RETIRO DE PROTECTOR METÁLICO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.





EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para carga y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE CUBIERTA EN ASBESTO CEMENTO PARA ALTURA MAYORES A 2 METROS, INCLUYE ENTRAMADO EN CERCHAS METALICAS Y RETIRO DE MATERIAL**

ITEMS: 1.12

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE CUBIERTA EN ASBESTO CEMENTO PARA ALTURA MAYORES A 2 METROS, INCLUYE ENTRAMADO EN CERCHAS METALICAS Y RETIRO DE MATERIAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Aplicar un procedimiento específico para manipulación de elementos con contenido de asbesto, evitando su rotura innecesaria y controlando la dispersión de fibras; el personal deberá utilizar los elementos de protección y el manejo de residuos deberá ajustarse a la normativa aplicable.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar carga, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para carga y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye





materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES Y MARCO METALICO, INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE**

ITEMS: 1.13

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES Y MARCO METALICO, INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspende o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS EN MAL ESTADO (LAVAMANOS, SANITARIOS Y ORINALES)**

ITEMS: 1.14

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS EN MAL ESTADO (LAVAMANOS, SANITARIOS Y ORINALES). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de





obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE TUBERIA HIDRO-SANITARIA INCLUYE DEMOLICION Y EXCAVACION**

ITEMS: 1.15

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE TUBERIA HIDRO-SANITARIA INCLUYE DEMOLICION Y EXCAVACION. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.





MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por global (GLB) de actividad global completamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DEMOLICIÓN DE CUNETAS DE CONCRETO SECCIÓN EN U BASE DE 0,28 M CON PAREDES DE 0,10 M DE ESPESOR Y 0,22 M DE ALTO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**

ITEMS: 1.16

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DEMOLICIÓN DE CUNETAS DE CONCRETO SECCIÓN EN U BASE DE 0,28 M CON PAREDES DE 0,10 M DE ESPESOR Y 0,22 M DE ALTO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DEMOLICIÓN DE MESON EN CONCRETO E= 0.08 MTS DE CONCRETO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS**
ITEMS: 1.17

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DEMOLICIÓN DE MESON EN CONCRETO E= 0.08 MTS DE CONCRETO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspende o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **RELLENO DEL AREA CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO**

ITEMS: 2.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: RELLENO DEL AREA CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar cotas y condición de la superficie de apoyo; retirar material orgánico, suelto o inadecuado.





- o Extender material seleccionado aprobado en capas uniformes de espesor compatible con el equipo de compactación.
- o Ajustar humedad y compactar cada capa hasta lograr la densidad y nivel exigidos por el proyecto.
- o Controlar cotas, pendientes y acabado final, corrigiendo zonas blandas o segregadas.

MATERIALES:

- o Material seleccionado aprobado, limpio y libre de materia orgánica.
- o Agua para humectación cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Equipo de compactación mecánica acorde con el área.
- o Herramienta menor y equipo de nivelación.
- o Equipo de transporte y extendido del material.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **PLACA EN CONCRETO 21 MPA, E= 0.10MT, INCLUYE REF. MALLA ELECTROSOLDADA XX-084 JUNTA DILATACION, SELLO Y PLASTICO NEGRO DE POLIETILENO.**

ITEMS: 2.02, 6.04, 12.10 y 20.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PLACA EN CONCRETO 21 MPa, E= 0.10MT, INCLUYE REF. MALLA ELECTROSOLDADA XX-084 JUNTA DILATACION, SELLO Y PLASTICO NEGRO DE POLIETILENO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 21 MPa, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 21 MPa.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.





- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **LEVANTE EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 MTS X 0.20 MTS X 0.40MTS CON PEGA DE MORTERO 1:4**
ITEMS: 2.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: LEVANTE EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 MTS X 0.20 MTS X 0.40MTS CON PEGA DE MORTERO 1:4. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantar ejes, vanos, niveles y espesores.
- o Preparar mortero de pega en la proporción indicada y humedecer las unidades cuando corresponda.
- o Levantar la mampostería por hiladas, controlando plomo, nivel, alineación y espesor de juntas.
- o Ejecutar trabas, encuentros, anclajes y remates contra elementos estructurales según el diseño.
- o Limpiar juntas y entregar el elemento listo para pañete, revoque o acabado final.

MATERIALES:

- o Bloques o unidades de mampostería del tipo y espesor indicado.
- o Mortero de pega en la proporción especificada.
- o Anclajes y refuerzos menores cuando sean requeridos por el diseño.

EQUIPOS:

- o Palustres, plomadas, niveles, reglas y herramienta menor.
- o Equipo de corte de mampostería cuando se requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **PAÑETE ALLANADO IMPERMEABILIZADO PARA MUROS EN MORTERO 1:4**

ITEMS: 2.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PAÑETE ALLANADO IMPERMEABILIZADO PARA MUROS EN MORTERO 1:4. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Limpiar y humedecer la superficie de mampostería o concreto.
- o Preparar mortero en la proporción indicada, con consistencia uniforme.
- o Colocar maestras y aplicar el mortero hasta lograr el espesor, plomo y planeidad requeridos.
- o Allanar o dar la textura especificada, formar aristas y remates y efectuar curado húmedo cuando aplique.





MATERIALES:

- o Cemento, arena limpia y agua.
- o Aditivo impermeabilizante cuando el ítem lo indique.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o recipiente de mezclado.
- o Llanas, reglas, palustres y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **ESTUCO PLASTICO SOBRE PAÑETE DE MUROS A LA VISTA**

ITEMS: 2.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: ESTUCO PLASTICO SOBRE PAÑETE DE MUROS A LA VISTA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que el pañete esté firme, seco, limpio y libre de polvo o partes sueltas.
- o Resanar fisuras o irregularidades y lijar puntos sobresalientes.
- o Aplicar estuco plástico en capas delgadas sucesivas, dejando secar y lijando entre capas hasta obtener superficie uniforme.
- o Entregar la superficie lisa, sin ondulaciones, lista para el acabado final.

MATERIALES:

- o Estuco plástico de primera calidad.
- o Lijas y materiales de resane compatibles.

EQUIPOS:

- o Llanas, espátulas, lijás y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **VIGAS Y COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE 0.12 MTS X 0.20 MTS EN CONCRETO DE 21 MPA PARA MUROS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO SEGÚN DISEÑO.**

ITEMS: 2.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: VIGAS Y COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE 0.12 MTS X 0.20 MTS EN CONCRETO DE 21 Mpa PARA MUROS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO SEGÚN DISEÑO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra





y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 21 MPa, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 21 MPa.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE 2 CAPAS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 CAPAS DE ESMALTE EN COLOR, SEGÚN DISEÑO

ITEMS: 2.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA, PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA. INCLUYE 2 CAPAS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 CAPAS DE ESMALTE EN COLOR, SEGÚN DISEÑO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar geometría, apoyos, uniones y estado de los elementos de la estructura de cubierta.
- o Limpiar superficies y retirar corrosión, pintura suelta y elementos deteriorados.
- o Fabricar, reforzar o sustituir perfiles y conexiones requeridas, verificando dimensiones y alineamiento según diseño.
- o Ejecutar soldaduras y/o uniones apernadas por personal competente; limpiar cordones y corregir defectos.





- o Aplicar el sistema anticorrosivo y de acabado especificado, respetando preparación y tiempos de secado.
- o Verificar estabilidad, pendientes, fijaciones y condiciones de apoyo antes de recibir el trabajo.

MATERIALES:

- o Perfiles y platinas de acero según diseño.
- o Soldadura, pernos, tornillos y accesorios de unión.
- o Base anticorrosiva y esmalte de acabado.

EQUIPOS:

- o Equipo de soldadura y corte.
- o Pulidora y herramienta de preparación superficial.
- o Andamios y elementos para trabajo seguro en altura.
- o Herramienta menor y equipos de izaje cuando se requieran.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por kilogramo (kg) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA EN LAMINA ARQUITECTONICA, INCLUYE TORNILLOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION**

ITEMS: 2.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA EN LAMINA ARQUITECTONICA, INCLUYE TORNILLOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar estructura de apoyo, ejes, niveles y pendientes antes de colocar la cubierta.
- o Presentar y modular las láminas o elementos de cubierta para minimizar cortes y asegurar traslapes adecuados.
- o Instalar de abajo hacia arriba o conforme al sistema del fabricante, fijando con tornillería y accesorios compatibles.
- o Ejecutar remates, sellos, cumbreras, traslapes y encuentros garantizando estanqueidad.
- o Retirar virutas y residuos que puedan generar corrosión o deterioro y verificar que no existan perforaciones o fijaciones deficientes.

MATERIALES:

- o Lámina o sistema de cubierta especificado en el ítem.
- o Tornillos autoperforantes, arandelas, sellos y accesorios de fijación.
- o Remates y sellantes compatibles cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Taladro/atornillador y herramientas de corte apropiadas.
- o Andamios, líneas de vida y elementos de acceso para trabajo en altura.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye





materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN TABLON GRAFILADO DE 0.30 X 0.30 MTS**

ITEMS: 2.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN TABLON GRAFILADO DE 0.30 X 0.30 MTS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que la base se encuentre limpia, nivelada, estable y con las pendientes definidas.
- o Realizar replanteo y modulación para equilibrar cortes y conservar alineación de juntas.
- o Preparar y aplicar adhesivo o mortero de pega compatible con el acabado.
- o Instalar piezas controlando nivel, planeidad y ancho uniforme de juntas; efectuar cortes con herramienta apropiada.
- o Aplicar boquilla o material de emboquillado, limpiar la superficie y protegerla hasta su entrega.

MATERIALES:

- o Baldosa, tablón, cerámica o acabado de las dimensiones y características indicadas.
- o Adhesivo o mortero de pega.
- o Boquilla o material para juntas.
- o Separadores y materiales de limpieza/protección.

EQUIPOS:

- o Cortadora de cerámica o equipo de corte adecuado.
- o Nivel, llana dentada, mazo de goma y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA BAÑOS PISO-PARED EN CERÁMICA BLANCO 0.30 X 0.60 HASTA 1.80 DE ALTURA**

ITEMS: 2.10, 12.11 y 20.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA BAÑOS PISO-PARED EN CERÁMICA BLANCO 0.30 X 0.60 HASTA 1.80 DE ALTURA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que la base se encuentre limpia, nivelada, estable y con las pendientes definidas.
- o Realizar replanteo y modulación para equilibrar cortes y conservar alineación de juntas.
- o Preparar y aplicar adhesivo o mortero de pega compatible con el acabado.





- o Instalar piezas controlando nivel, planeidad y ancho uniforme de juntas; efectuar cortes con herramienta apropiada.
- o Aplicar boquilla o material de emboquillado, limpiar la superficie y protegerla hasta su entrega.

MATERIALES:

- o Baldosa, tablón, cerámica o acabado de las dimensiones y características indicadas.
- o Adhesivo o mortero de pega.
- o Boquilla o material para juntas.
- o Separadores y materiales de limpieza/protección.

EQUIPOS:

- o Cortadora de cerámica o equipo de corte adecuado.
- o Nivel, llana dentada, mazo de goma y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN TABLON GRAFILADO DE 0.30 X 0.30 MTS PARA ZONA DE ALOJAMIENTOS**

ITEMS: 2.11 y 6.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN TABLON GRAFILADO DE 0.30 X 0.30 MTS PARA ZONA DE ALOJAMIENTOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que la base se encuentre limpia, nivelada, estable y con las pendientes definidas.
- o Realizar replanteo y modulación para equilibrar cortes y conservar alineación de juntas.
- o Preparar y aplicar adhesivo o mortero de pega compatible con el acabado.
- o Instalar piezas controlando nivel, planeidad y ancho uniforme de juntas; efectuar cortes con herramienta apropiada.
- o Aplicar boquilla o material de emboquillado, limpiar la superficie y protegerla hasta su entrega.

MATERIALES:

- o Baldosa, tablón, cerámica o acabado de las dimensiones y características indicadas.
- o Adhesivo o mortero de pega.
- o Boquilla o material para juntas.
- o Separadores y materiales de limpieza/protección.

EQUIPOS:

- o Cortadora de cerámica o equipo de corte adecuado.
- o Nivel, llana dentada, mazo de goma y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **CONSTRUCCION DE LAVAMANOS CORRIDO ELABORADO EN CONCRETO 21 MPA E=0.10 MTS Y B=0.70 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO EN VARILLA 3/8 @ 0.15 MTS, RECUBRIMIENTO EN GRANITO**

ITEMS: 2.12, 12.01 y 20.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: CONSTRUCCION DE LAVAMANOS CORRIDO ELABORADO EN CONCRETO 21 Mpa E=0.10 MTS Y B=0.70 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO EN VARILLA 3/8 @ 0.15 MTS, RECUBRIMIENTO EN GRANITO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 21 MPa, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 21 MPa.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.
- o Material de recubrimiento/acabado en granito según especificación.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **S/I DE DIVISIONES PARA BAÑO EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO CALIBRE 20, ENTAMBORADO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGÚN DISEÑO**

ITEMS: 2.13

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I DE DIVISIONES PARA BAÑO EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO CALIBRE 20, ENTAMBORADO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGÚN DISEÑO. Los trabajos se desarrollarán en los





sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar vano, dimensiones, niveles, plomos y puntos de anclaje.
- o Presentar el elemento y ajustar marco, paneles y herrajes sin forzar la geometría.
- o Fijar mediante anclajes mecánicos, soldadura o sistema indicado, protegiendo acabados existentes.
- o Instalar bisagras, cerraduras, pasadores, perfiles y demás accesorios incluidos; regular hojas y holguras.
- o Sellar encuentros, corregir rayones o puntos de soldadura y comprobar apertura, cierre, estabilidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Elemento metálico/acero inoxidable/aluminio descrito en el ítem.
- o Marcos, perfiles, refuerzos y anclajes.
- o Bisagras, cerraduras, pasadores y herrajes según corresponda.
- o Sellantes y materiales de acabado/protección.

EQUIPOS:

- o Equipo de soldadura/corte cuando aplique.
- o Taladro y herramienta de fijación.
- o Nivel, plomada y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **S/I CIELO RASO DRYWALL INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y PINTURA A 3 MANOS**

ITEMS: 2.14

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I CIELO RASO DRYWALL INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y PINTURA A 3 MANOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.





- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **PINTURA EN VINILO TIPO 1 PARA MUROS (A 3 MANOS)**

ITEMS: 2.15, 7.02 y 16.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PINTURA EN VINILO TIPO 1 PARA MUROS (A 3 MANOS). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE 1.00 X 2.30 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO.**

ITEMS: 3.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE 1.00 X 2.30 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE 0.75 X 2.30 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO.**

ITEMS: 3.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE 0.75 X 2.30 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.





- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA DE 1.95 X 2.30 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO.**

ITEMS: 3.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA DE 1.95 X 2.30 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.





o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO CUATRO HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 5.22 X 1.10**

ITEMS: 3.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO CUATRO HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 5.22 X 1.10. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.
- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 2.72 X 1.10**

ITEMS: 3.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 2.72 X 1.10. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la





Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.
- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 3.00 X 1.10**

ITEMS: 3.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 3.00 X 1.10. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.





- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **S/I VENTANA CORREDIZA PARA BAÑO DE ALOJAMIENTOS REFERENCIA 5020 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGURO TIPO JAGUAR. DIMENSIONES: 1.00 X 0.30**

ITEMS: 3.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA CORREDIZA PARA BAÑO DE ALOJAMIENTOS REFERENCIA 5020 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGURO TIPO JAGUAR. DIMENSIONES: 1.00 X 0.30. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.
- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **S/I VENTANA CORREDIZA PARA BAÑO DE ALOJAMIENTOS REFERENCIA 5020 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGURO TIPO JAGUAR. DIMENSIONES: 2.10 X 0.30**

ITEMS: 3.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA CORREDIZA PARA BAÑO DE ALOJAMIENTOS REFERENCIA 5020 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGURO TIPO JAGUAR. DIMENSIONES: 2.10 X 0.30. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la





Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.
- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **S/I VENTANA CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO TRES HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 4.00 X 1.10 (ALOJAMIENTOS PEQUEÑOS)**

ITEMS: 3.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO TRES HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 4.00 X 1.10 (ALOJAMIENTOS PEQUEÑOS). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.





- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **S/I VENTANA CORREDIZA REFERENCIA 5020 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGURO TIPO JAGUAR. DIMENSIONES: 2.00 X 0.30 (BAÑO ALOJAMIENTOS PEQUEÑOS)**

ITEMS: 3.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA CORREDIZA REFERENCIA 5020 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGURO TIPO JAGUAR. DIMENSIONES: 2.00 X 0.30 (BAÑO ALOJAMIENTOS PEQUEÑOS). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.
- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA DE ILUMINACION CON TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A, .LEV REF 5320 BLANCO, 125V Y SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X4" METALICA, CON TAPA SUPLEMENTO, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. (SALIDA PROMEDIO DE 4 M).**

ITEMS: 4.01 y 24.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA DE ILUMINACION CON TOMA DOBLE





CON POLO A TIERRA 15A, .LEV REF 5320 BLANCO, 125V Y SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X4" METALICA, CON TAPA SUPLEMENTO, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. (SALIDA PROMEDIO DE 4 M). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA 110V NORMAL CON TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A, .LEV REF 5320 BLANCO, 125V Y SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 4 M).**

ITEMS: 4.02 y 24.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA 110V NORMAL CON TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A, .LEV REF 5320 BLANCO, 125V Y SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN





RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 4 M). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA 220V REGULADO CON TOMA CON TIERRA 20A, Y SEGÚN LA NORMA NEMA, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. (SALIDA PROMEDIO DE 8 M).**

ITEMS: 4.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA 220V REGULADO CON TOMA CON TIERRA 20A, Y SEGÚN LA NORMA NEMA, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y





FUNCIONAMIENTO. (SALIDA PROMEDIO DE 8 M). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA 110V GFCI CON TOMA DOBLE CON PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA CON LED INDICADOR, 15A, .LEV REF N7599-W, BLANCO, 125V Y SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X4" METALICA, CON TAPA SUPLEMENTO, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C, OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 4 M).**

ITEMS: 4.04 y 24.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA 110V GFCI CON TOMA DOBLE CON PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA CON LED INDICADOR, 15A, .LEV REF N7599-W, BLANCO, 125V Y SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X4" METALICA, CON TAPA SUPLEMENTO, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C, OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 4 M). Los trabajos se desarrollarán





en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE SWICHE DOBLE Y SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 3 M).**

ITEMS: 4.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE SWICHE DOBLE Y SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 3 M). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o





instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED PARA INCRUSTAR DE 40 W DE 120 X 30 Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.06 y 24.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED PARA INCRUSTAR DE 40 W DE 120 X 30 Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, tipo de montaje, tensión y circuito de alimentación.
- o Preparar el punto eléctrico y soporte, asegurando capacidad y estabilidad.
- o Instalar la luminaria, conectar conductores y conductor de protección de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- o Alinear y fijar el equipo, instalar accesorios y difusores y limpiar la superficie.
- o Energizar y verificar encendido, estabilidad, ausencia de parpadeo y correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Luminaria LED de potencia y tipo indicados.





- o Accesorios de montaje, conectores, cableado corto y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista.
- o Multímetro.
- o Escalera o medio de acceso seguro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED PARA SOBREPONER HERMETICA DE 50W Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED PARA SOBREPONER HERMETICA DE 50W Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, tipo de montaje, tensión y circuito de alimentación.
- o Preparar el punto eléctrico y soporte, asegurando capacidad y estabilidad.
- o Instalar la luminaria, conectar conductores y conductor de protección de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- o Alinear y fijar el equipo, instalar accesorios y difusores y limpiar la superficie.
- o Energizar y verificar encendido, estabilidad, ausencia de parpadeo y correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Luminaria LED de potencia y tipo indicados.
- o Accesorios de montaje, conectores, cableado corto y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista.
- o Multímetro.
- o Escalera o medio de acceso seguro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RAMAL ALIMENTADOR DE BAJA TENSIÓN PARA AA DE 5 TR TRIFASICO EN 3XNO.8F + 1+NO.8T AWG, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RAMAL ALIMENTADOR DE BAJA TENSIÓN PARA AA DE 5 TR TRIFASICO EN 3xNo.8F + 1+No.8T AWG, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU





CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE NO. 3XNO.1/0 + 1XNO.1/0 N + 1+NO.4T AWG, EN TUBERIA PVC E IMC BAJANTE, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN AEREO EXISTENTE TRIFÁSICO, HASTA TABLERO DE 42 CTOS Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE No. 3xNo.1/0 + 1xNo.1/0 N + 1+No.4T AWG, EN TUBERIA PVC E IMC BAJANTE, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN AEREO EXISTENTE TRIFÁSICO, HASTA TABLERO DE 42 CTOS Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.





- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 60000 BTU/H (5TR) Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACUIN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO DE 60000 BTU/H (5TR) Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACUIN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, capacidad, bases, alimentación eléctrica, drenajes y rutas de tubería o ductos.
- o Transportar e instalar el equipo sin deformaciones, nivelándolo y fijándolo de acuerdo con el fabricante.
- o Ejecutar conexiones eléctricas, de refrigeración, drenaje y/o ductos según corresponda, sellando todos los pasos.
- o Realizar vacío, pruebas de hermeticidad y procedimientos de puesta en marcha que apliquen al sistema.
- o Verificar operación, temperaturas, presiones, drenaje, vibración y controles; entregar manuales y recomendaciones de operación cuando se requiera.

MATERIALES:

- o Equipo de aire acondicionado con capacidad y características indicadas.
- o Soportes, bases, anclajes y elementos antivibratorios.
- o Accesorios eléctricos, de drenaje y de refrigeración incluidos en el montaje.





EQUIPOS:

- o Bomba de vacío y manómetros cuando aplique.
- o Herramienta de refrigeración y eléctrica.
- o Equipo de izaje o traslado cuando sea necesario.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE DE 3/4" Y 3/8" PARA ALIMENTAR A.A DE 60000 BTU INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.11

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE DE 3/4" Y 3/8" PARA ALIMENTAR A.A DE 60000 BTU INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar recorrido, diámetros, longitudes y ubicación de equipos.
- o Cortar, limpiar y conformar la tubería evitando aplastamientos; instalar soportes y aislamiento requerido.
- o Realizar uniones soldadas con procedimiento adecuado y proteger el interior de la tubería durante el proceso.
- o Ejecutar prueba de hermeticidad, vacío y limpieza del circuito antes de la puesta en servicio.
- o Sellar pasos y fijar definitivamente la tubería manteniendo pendientes y separación de otros servicios.

MATERIALES:

- o Tubería de cobre de los diámetros indicados.
- o Accesorios de cobre, material de aporte y aislante térmico.
- o Soportes, abrazaderas y sellantes.

EQUIPOS:

- o Cortatubo, abocardador/doblador y equipo de soldadura fuerte.
- o Bomba de vacío y manómetros.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TRIFASICO DE 42 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.12

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TRIFASICO DE 42 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, capacidad, diagrama unifilar, espacios, protecciones y condiciones de ventilación/acceso.
- o Fijar el gabinete o tablero nivelado y firmemente anclado; ejecutar entradas de canalizaciones con accesorios adecuados.
- o Instalar barras, totalizadores, interruptores, DPS y demás equipos especificados, conservando separaciones y orden interno.
- o Conectar alimentadores, neutros y tierras con terminales adecuados, aplicar torque y rotular circuitos y equipos.
- o Realizar inspección y pruebas eléctricas, verificar continuidad de tierra, secuencia de fases y operación de protecciones antes de energizar.

MATERIALES:

- o Tablero o gabinete con capacidad y componentes indicados en el ítem.
- o Interruptores, barras, DPS y accesorios según especificación.
- o Terminales, prensaestopas, rótulos, tornillería y conductores de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista y torquímetro cuando aplique.
- o Multímetro/megóhmetro y equipos de prueba.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARILLA COOPER WELD DE 2.4 METROS POR 5/8", INCLUYE SOLDADURA EXOTERMICA, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.13 y 24.16

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARILLA COOPER WELD DE 2.4 METROS POR 5/8", INCLUYE SOLDADURA EXOTERMICA, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias,





detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear el punto de puesta a tierra y verificar interferencias con redes enterradas.
- o Ejecutar excavación o perforación necesaria e instalar el electrodo y conductor de puesta a tierra.
- o Realizar uniones por soldadura exotérmica o conector certificado según el ítem, protegiendo la conexión contra corrosión y daño mecánico.
- o Conectar a la barra/equipo correspondiente y restituir el terreno.
- o Medir continuidad y, cuando aplique, resistencia del sistema de puesta a tierra; registrar resultados para aceptación.

MATERIALES:

- o Electrodo de puesta a tierra y conductor de cobre según especificación.
- o Soldadura exotérmica o conectores certificados.
- o Caja de inspección, terminales y materiales de protección cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Equipo para hincado/perforación.
- o Equipo de soldadura exotérmica.
- o Telurómetro o equipo de medición correspondiente.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA EN CABLE ENCAUCHETADO 4XNO.14 AWG, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.14 y 24.17

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA EN CABLE ENCAUCHETADO 4xNo.14 AWG, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.





EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 0,40X0,40X0,60 METROS, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.15 y 24.18

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 0,40x0,40x0,60 METROS, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE NO. 3XNO.10F+N+T AWG, EN TUBERIA EMT, DESDE TABLERO HASTA MANEJADORA DE AA TIPO CASSETE DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 4.16

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE No. 3xNo.10F+N+T AWG, EN TUBERIA EMT, DESDE TABLERO HASTA MANEJADORA DE AA TIPO CASSETE DEMAS





ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED EMERGENCIA R1 2 X 1.6 W Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

ITEMS: 4.17 y 24.20

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED EMERGENCIA R1 2 X 1.6 W Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, tipo de montaje, tensión y circuito de alimentación.
- o Preparar el punto eléctrico y soporte, asegurando capacidad y estabilidad.
- o Instalar la luminaria, conectar conductores y conductor de protección de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- o Alinear y fijar el equipo, instalar accesorios y difusores y limpiar la superficie.
- o Energizar y verificar encendido, estabilidad, ausencia de parpadeo y correcto funcionamiento.





MATERIALES:

- o Luminaria LED de potencia y tipo indicados.
- o Accesorios de montaje, conectores, cableado corto y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista.
- o Multímetro.
- o Escalera o medio de acceso seguro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE VENTANA Y MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE RETIRO DE PROTECTOR METÁLICO**

ITEMS: 5.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE VENTANA Y MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE RETIRO DE PROTECTOR METÁLICO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspende o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **DESMONTE DE PUERTA PRINCIPAL**

ITEMS: 5.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE PUERTA PRINCIPAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspendar o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE RED SANITARIA EN BAÑO INTERNO DE ALOJAMIENTO ALTO RANGO**

ITEMS: 5.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE RED SANITARIA EN BAÑO INTERNO DE ALOJAMIENTO ALTO RANGO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspendar o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.





- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por global (GLB) de actividad global completamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **IMPERMEABILIZACIÓN PARA CUBIERTA CON PRODUCTOS ASFÁLTICOS**

ITEMS: 5.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: IMPERMEABILIZACIÓN PARA CUBIERTA CON PRODUCTOS ASFÁLTICOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Inspeccionar el sustrato e identificar fisuras, humedad, moho, partes sueltas o contaminantes.
- o Retirar acabados deteriorados y limpiar hasta obtener una superficie firme; reparar fisuras y oquedades.
- o Aplicar imprimante o tratamiento previo compatible cuando el sistema lo requiera.
- o Aplicar el sistema impermeabilizante en el número de manos indicado, respetando rendimientos, traslapes y tiempos de secado del fabricante.
- o Verificar continuidad de la película y corregir poros, puntos débiles o áreas con deficiente adherencia.

MATERIALES:

- o Sistema impermeabilizante indicado en el ítem.
- o Imprimante y productos de preparación compatibles.
- o Materiales de resane y sellado.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos, llanas o equipo de aplicación recomendado.
- o Herramienta para limpieza, lijado y preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye





materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **REMOCION DE ENCHAPE PARED INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS (BAÑO INTERNO ALTO RANGO)**

ITEMS: 5.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: REMOCION DE ENCHAPE PARED INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS (BAÑO INTERNO ALTO RANGO). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS EN MAL ESTADO (BAÑO INTERNO ALTO RANGO)**

ITEMS: 5.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS EN MAL ESTADO (BAÑO INTERNO ALTO RANGO). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o





instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **NIVELACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE FILETES PARA MUROS, EN MORTERO 1:3 INCLUYE 1 HILERA DE BLOQUE EMPAÑETADO.**

ITEMS: 6.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: NIVELACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE FILETES PARA MUROS, EN MORTERO 1:3 INCLUYE 1 HILERA DE BLOQUE EMPAÑETADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantar ejes, vanos, niveles y espesores.
- o Preparar mortero de pega en la proporción indicada y humedecer las unidades cuando corresponda.
- o Levantar la mampostería por hiladas, controlando plomo, nivel, alineación y espesor de juntas.
- o Ejecutar trabas, encuentros, anclajes y remates contra elementos estructurales según el diseño.
- o Limpiar juntas y entregar el elemento listo para pañete, revoque o acabado final.

MATERIALES:

- o Bloques o unidades de mampostería del tipo y espesor indicado.
- o Mortero de pega en la proporción especificada.
- o Anclajes y refuerzos menores cuando sean requeridos por el diseño.





EQUIPOS:

- o Palustres, plomadas, niveles, reglas y herramienta menor.
- o Equipo de corte de mampostería cuando se requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **ALFAJIAS DE 0.12M X 0.10M EN CONCRETO DE 3000 PSI CON 2 Ø 3/8" Y Ø 1/4" @ 0.20 MTS**

ITEMS: 6.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: ALFAJIAS DE 0.12m x 0.10m EN CONCRETO DE 3000 PSI CON 2 Ø 3/8" Y Ø 1/4" @ 0.20 MTS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 3000 psi, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 3000 psi.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL, REFUERZO, PINTURA ANTICORROSIVA, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO**

ITEMS: 6.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL, REFUERZO, PINTURA ANTICORROSIVA, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por global (GLB) de actividad global completamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **S/I CIELO RASO EN PVC INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION**

ITEMS: 7.01 y 16.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I CIELO RASO EN PVC INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar niveles, interferencias de instalaciones y condición de la estructura superior.
- o Trazar el nivel terminado e instalar el entramado o perfilera de soporte con anclajes firmes y modulación adecuada.





- o Colocar placas, paneles o lamas según el sistema, realizando cortes y remates limpios.
- o Ejecutar juntas, masillado, lijado y pintura cuando el sistema sea en drywall; en PVC instalar perfiles de borde y accesorios del fabricante.
- o Verificar planeidad, continuidad, registros y terminación alrededor de luminarias, rejillas y otras instalaciones.

MATERIALES:

- o Placas de drywall o lamas/paneles de PVC según el ítem.
- o Perfilera metálica de soporte, anclajes y tornillería.
- o Cinta y masilla para juntas, cuando aplique.
- o Pintura y sellador cuando estén incluidos.

EQUIPOS:

- o Taladro/atornillador, nivel y herramienta de corte.
- o Andamios o escaleras.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA DE 1.60 X 2.00 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO.**

ITEMS: 8.01 y 18.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA DE 1.60 X 2.00 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.





- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 1,38 X 1.10**

ITEMS: 8.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 1,38 X 1.10. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.
- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 4,93 X 1.10, INCLUYE PERFIL 1,1MX0,1MX1M**

ITEMS: 8.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I VENTANA PARA ALOJAMIENTOS CORREDIZA REFERENCIA 8025 ALUMINIO NATURAL, VIDRIO ESMERILADO DOS HOJAS, SEGUROS DE IMPACTO. DIMENSIONES: 4,93 X 1.10, INCLUYE PERFIL 1,1MX0,1MX1M. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles





de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar dimensiones del vano, nivel, plomo y escuadra antes de fabricar o instalar.
- o Armar y presentar el marco/perfiles de aluminio, dejando holguras y drenajes propios del sistema.
- o Anclar el marco sin deformarlo y sellar el perímetro para impedir filtraciones.
- o Instalar hojas, vidrio esmerilado, seguros y accesorios indicados; ajustar rodamientos y cierres.
- o Limpiar perfiles y vidrios y comprobar deslizamiento, cierre, estanqueidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Perfiles de aluminio de la referencia especificada.
- o Vidrio esmerilado y empaques compatibles.
- o Seguros, rodamientos, tornillería y accesorios del sistema.
- o Sellante elástico para perímetros.

EQUIPOS:

- o Taladro, remachadora y herramienta de ensamble.
- o Nivel, escuadra y herramienta menor.
- o Elementos de manipulación segura de vidrio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **ARMADO DE CAMAROTE ESPECIAL MILITAR BLANCO**

ITEMS: 8.04 y 18.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: ARMADO DE CAMAROTE ESPECIAL MILITAR BLANCO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar cantidad, dimensiones, piezas, herrajes y acabado de cada camarote.
- o Armar la estructura respetando la configuración del fabricante o manual, ajustando uniones y nivelando el conjunto.
- o Instalar escalera, tendido y accesorios y comprobar que no existan aristas, holguras o elementos sueltos.
- o Cuando el ítem sea de suministro, entregar colchón, almohada y demás componentes indicados, protegidos y sin deterioro.
- o Limpiar y entregar cada unidad completa, estable y apta para uso.

MATERIALES:

- o Estructura y componentes del camarote según la especificación del ítem.
- o Tornillería, uniones y herrajes.
- o Colchón, almohada y/o tablas de tendido cuando estén incluidos.

EQUIPOS:

- o Llaves, atornilladores y herramienta de montaje.
- o Elementos de transporte y protección.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **CONDUCTOS EN PANEL DE ESPUMA RIGIDA DE POLISOCIANURATO PIR-ALU DOBLE FOIL 117" X 48" X 3/4". INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS**

ITEMS: 9.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: CONDUCTOS EN PANEL DE ESPUMA RIGIDA DE POLISOCIANURATO PIR-ALU DOBLE FOIL 117" X 48" X 3/4". INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantar trazado, secciones y cotas de los conductos con base en los planos del sistema.
- o Fabricar o cortar paneles/láminas con las dimensiones requeridas, cuidando escuadras y uniones.
- o Armar tramos, sellar juntas y colocar refuerzos, bridas y accesorios correspondientes.
- o Instalar soportes y colgar los conductos respetando niveles, alineamiento, espacios de mantenimiento y separación de otros servicios.
- o Conectar a equipos, rejillas y difusores con sellos continuos y verificar ausencia de fugas, vibraciones y deformaciones.

MATERIALES:

- o Panel PIR-ALU o lámina galvanizada del calibre indicado, según corresponda.
- o Perfiles, bridas, cintas/sellantes, tornillería y accesorios de unión.
- o Soportes, varillas roscadas, anclajes y elementos antivibratorios cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Herramienta para corte y conformado de conductos.
- o Taladro/atornillador y herramienta menor.
- o Andamios o medios de acceso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 24 8 FT X 4 FT. INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS**

ITEMS: 9.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 24 8 FT X 4 FT. INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantar trazado, secciones y cotas de los conductos con base en los planos del sistema.
- o Fabricar o cortar paneles/láminas con las dimensiones requeridas, cuidando escuadras y uniones.





- o Armar tramos, sellar juntas y colocar refuerzos, bridas y accesorios correspondientes.
- o Instalar soportes y colgar los conductos respetando niveles, alineamiento, espacios de mantenimiento y separación de otros servicios.
- o Conectar a equipos, rejillas y difusores con sellos continuos y verificar ausencia de fugas, vibraciones y deformaciones.

MATERIALES:

- o Panel PIR-ALU o lámina galvanizada del calibre indicado, según corresponda.
- o Perfiles, bridas, cintas/sellantes, tornillería y accesorios de unión.
- o Soportes, varillas roscadas, anclajes y elementos antivibratorios cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Herramienta para corte y conformado de conductos.
- o Taladro/atornillador y herramienta menor.
- o Andamios o medios de acceso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA, 30" X 24", DÁMPER REGULADOR DE VOLUMEN, TIPO PIÑÓN, SIMILAR A LAMINAIRE L-RA-OB**

ITEMS: 9.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA, 30" X 24", DÁMPER REGULADOR DE VOLUMEN, TIPO PIÑÓN, SIMILAR A LAMINAIRE L-RA-OB. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.
- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.
- o Regular el dámper cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dámper, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **REJILLA DE TOMA DE AIRE EXTERIOR ALETA FIJA 12" X 12" DÁMPER REGULADOR DE VOLUMEN, TIPO PIÑÓN, SIMILAR A LAMINAIRE L-RF FILTRO Y PORTA FILTRO**

ITEMS: 9.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: REJILLA DE TOMA DE AIRE EXTERIOR ALETA FIJA 12" X 12" DÁMPER REGULADOR DE VOLUMEN, TIPO PIÑÓN, SIMILAR A LAMINAIRE L-RF FILTRO Y PORTA FILTRO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.
- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.
- o Regular el dámper cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dámper, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **REJILLA DE TOMA DE AIRE EXTERIOR ALETA FIJA 18" X 12" DÁMPER REGULADOR DE VOLUMEN, TIPO PIÑÓN, SIMILAR A LAMINAIRE L-RF FILTRO Y PORTA FILTRO**

ITEMS: 9.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: REJILLA DE TOMA DE AIRE EXTERIOR ALETA FIJA 18" X 12" DÁMPER REGULADOR DE VOLUMEN, TIPO PIÑÓN, SIMILAR A LAMINAIRE L-RF FILTRO Y PORTA FILTRO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.
- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.
- o Regular el dámper cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dámper, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.





EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DIFUSOR DE TECHO, PARTE CENTRAL FIJA, 22" X 22", 2 VÍAS 180°, MARCO PLANO, DÁMPER REGULADOR DE VOLUMEN TIPO PIÑÓN, SIMILAR A LAMINAIRE L-JS-S**

ITEMS: 9.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: DIFUSOR DE TECHO, PARTE CENTRAL FIJA, 22" X 22", 2 VÍAS 180°, MARCO PLANO, DÁMPER REGULADOR DE VOLUMEN TIPO PIÑÓN, SIMILAR A LAMINAIRE L-JS-S. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.
- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.
- o Regular el dámper cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dámper, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **TERMOSTATO DIGITAL NO PROGRAMABLE 1 ETAPA HONEYWELL T2 PRO**

ITEMS: 9.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: TERMOSTATO DIGITAL NO PROGRAMABLE 1 ETAPA HONEYWELL T2 PRO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar compatibilidad del control con el equipo y la ubicación prevista.
- o Instalar base o conexión del dispositivo y realizar cableado/sensado según fabricante.
- o Configurar los parámetros requeridos por el sistema.
- o Realizar pruebas de activación, corte y respuesta del equipo controlado.





MATERIALES:

- o Dispositivo de control especificado.
- o Cableado, terminales, conectores y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Multímetro, herramienta de electricista y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD TIPO PAQUETE UPA-01/SUMINISTRO 2700 CFM/ 90.000 BTU/H/0.50 INWC-220V-3PH-60HZ**

ITEMS: 9.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD TIPO PAQUETE UPA-01/SUMINISTRO 2700 CFM/ 90.000 BTU/H/0.50 INWC-220v-3ph-60hz. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, capacidad, bases, alimentación eléctrica, drenajes y rutas de tubería o ductos.
- o Transportar e instalar el equipo sin deformaciones, nivelándolo y fijándolo de acuerdo con el fabricante.
- o Ejecutar conexiones eléctricas, de refrigeración, drenaje y/o ductos según corresponda, sellando todos los pasos.
- o Realizar vacío, pruebas de hermeticidad y procedimientos de puesta en marcha que apliquen al sistema.
- o Verificar operación, temperaturas, presiones, drenaje, vibración y controles; entregar manuales y recomendaciones de operación cuando se requiera.

MATERIALES:

- o Equipo de aire acondicionado con capacidad y características indicadas.
- o Soportes, bases, anclajes y elementos antivibratorios.
- o Accesorios eléctricos, de drenaje y de refrigeración incluidos en el montaje.

EQUIPOS:

- o Bomba de vacío y manómetros cuando aplique.
- o Herramienta de refrigeración y eléctrica.
- o Equipo de izaje o traslado cuando sea necesario.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD TIPO PAQUETE UNIDAD TIPO PAQUETE UPA-02/SUMINISTRO 3510 CFM/ 120.000 BTU/H/0.50 INWC-220V-3PH-60HZ**

ITEMS: 9.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD TIPO PAQUETE UNIDAD TIPO PAQUETE UPA-02/SUMINISTRO 3510 CFM/ 120.000 BTU/H/0.50 INWC-220v-3ph-60hz. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, capacidad, bases, alimentación eléctrica, drenajes y rutas de tubería o ductos.
- o Transportar e instalar el equipo sin deformaciones, nivelándolo y fijándolo de acuerdo con el fabricante.
- o Ejecutar conexiones eléctricas, de refrigeración, drenaje y/o ductos según corresponda, sellando todos los pasos.
- o Realizar vacío, pruebas de hermeticidad y procedimientos de puesta en marcha que apliquen al sistema.
- o Verificar operación, temperaturas, presiones, drenaje, vibración y controles; entregar manuales y recomendaciones de operación cuando se requiera.

MATERIALES:

- o Equipo de aire acondicionado con capacidad y características indicadas.
- o Soportes, bases, anclajes y elementos antivibratorios.
- o Accesorios eléctricos, de drenaje y de refrigeración incluidos en el montaje.

EQUIPOS:

- o Bomba de vacío y manómetros cuando aplique.
- o Herramienta de refrigeración y eléctrica.
- o Equipo de izaje o traslado cuando sea necesario.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **BALANCEO Y PRUEBAS DE EQUIPOS Y SISTEMAS**

ITEMS: 9.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: BALANCEO Y PRUEBAS DE EQUIPOS Y SISTEMAS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que equipos, ductos, rejillas, filtros y controles estén completamente instalados.
- o Poner en operación el sistema y medir caudales, presiones, temperaturas y variables funcionales requeridas.
- o Regular dampers, rejillas y controles hasta alcanzar la distribución prevista.
- o Comprobar vibraciones, ruidos, sentido de giro, consumos y respuesta de controles.





- o Registrar resultados, ajustes y observaciones en formato de pruebas y entregar el sistema funcionando.

MATERIALES:

- o Formatos, etiquetas y materiales menores de ajuste.

EQUIPOS:

- o Anemómetro/balómetro y manómetros según necesidad.
- o Termómetros e instrumentos eléctricos.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **TRASIEGO E IZAJE DE EQUIPOS**

ITEMS: 9.11

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: TRASIEGO E IZAJE DE EQUIPOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Definir ruta de movilización, pesos, centros de gravedad y puntos de izaje de los equipos.
- o Aislar y señalizar el área, verificar capacidad de los equipos de elevación y accesorios.
- o Proteger equipos y superficies durante el desplazamiento.
- o Realizar maniobras de forma controlada, con señalero y personal competente, hasta la posición final.
- o Retirar aparejos y verificar que el equipo quede sin daños y listo para montaje.

MATERIALES:

- o Eslingas, protecciones y elementos auxiliares certificados según la maniobra.

EQUIPOS:

- o Grúa, polipasto, montacargas o equipo de izaje de capacidad adecuada.
- o Carros/plataformas de traslado y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO DE ESPECIAL CAMAROTE MILITAR BLANCO INCLUYE COLCHÓN Y ALMOHADA EN POLIURETANO • ESTRUCTURA: TUBO METÁLICO REDONDO DE 3 PULGADAS CALIBRE 18. LARGUEROS EN ÁNGULO DE HIERRO PERFIL L 1 1/2 X 3 /16 PULGADAS. ESCALERA FIJA EN EL PIECERO. • TENDIDO: TABLAS EN MADERA CEPILLADA. • ACABADOS: CUBIERTA EN PINTURA**





ELECTROSTÁTICA TERMO FIJADA. ESPECIFICACIONES SEGÚN MANUAL. • DIMENSIONES: ALTO: 150 CM - ANCHO: 100CM - LARGO: 190CM.

ITEMS: 10.01 y 21.1

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO DE ESPECIAL CAMAROTE MILITAR BLANCO INCLUYE COLCHÓN Y ALMOHADA EN POLIURETANO • Estructura: Tubo metálico redondo de 3 pulgadas calibre 18. Largueros en ángulo de hierro perfil L 1 1/2 x 3 /16 pulgadas. Escalera fija en el piecero. • Tendido: Tablas en madera cepillada. • Acabados: Cubierta en pintura electrostática termo fijada. ESPECIFICACIONES SEGÚN MANUAL. • Dimensiones: Alto: 150 cm - Ancho: 100cm - Largo: 190cm. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• DEMOLICION DE ORINAL CORRIDO

ITEMS: 11.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DEMOLICION DE ORINAL CORRIDO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.





- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE PUERTAS DE BAÑOS INCLUYE MARCO Y RETIRO DE MATERIAL**

ITEMS: 11.03 y 19.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE PUERTAS DE BAÑOS INCLUYE MARCO Y RETIRO DE MATERIAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.





EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para carga y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE PUERTAS DOBLE HOJA PRINCIPALES EN BAÑOS**

ITEMS: 11.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE PUERTAS DOBLE HOJA PRINCIPALES EN BAÑOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para carga y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **DESMONTE DE RED HIDRO-SANITARIA EXISTENTE**

ITEMS: 11.05 y 19.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE RED HIDRO-SANITARIA EXISTENTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por global (GLB) de actividad global completamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DEMOLICIÓN DE MESON DE LAVAMANOS EN CONCRETO E= 0.08 MTS DE CONCRETO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS**

ITEMS: 11.08 y 19.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DEMOLICIÓN DE MESON DE LAVAMANOS EN CONCRETO E= 0.08 MTS DE CONCRETO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.





- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS EN MAL ESTADO (LAVAMANOS Y SANITARIOS)**

ITEMS: 11.09 y 19.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS EN MAL ESTADO (LAVAMANOS Y SANITARIOS). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.





EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para carga y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **MAMPOSTERIA EN BLOQUE 0,10 PARA LAVAMANOS CORRIDO, INCLUYE PEGA EN MORTERO 1:3**

ITEMS: 12.02 y 20.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: MAMPOSTERIA EN BLOQUE 0,10 PARA LAVAMANOS CORRIDO, INCLUYE PEGA EN MORTERO 1:3. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de la resistencia indicada en el ítem y/o en los planos, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de la resistencia indicada en el ítem y/o en los planos.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **PLACA PARA LAVADERO CORRIDO, EN CONCRETO DE 3000 PSI , E: 0,06, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA**

ITEMS: 12.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PLACA PARA LAVADERO CORRIDO, EN CONCRETO DE 3000 PSI , E: 0,06, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 3000 psi, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 3000 psi.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **MAMPOSTERIA EN BLOQUE 0,10 PARA LAVADEROS CORRIDOS, INCLUYE PEGA EN MORTERO 1:3**

ITEMS: 12.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: MAMPOSTERIA EN BLOQUE 0,10 PARA LAVADEROS CORRIDOS, INCLUYE PEGA EN MORTERO 1:3. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear ejes, vanos, niveles y espesores.





- o Preparar mortero de pega en la proporción indicada y humedecer las unidades cuando corresponda.
- o Levantar la mampostería por hiladas, controlando plomo, nivel, alineación y espesor de juntas.
- o Ejecutar trabas, encuentros, anclajes y remates contra elementos estructurales según el diseño.
- o Limpiar juntas y entregar el elemento listo para pañete, revoque o acabado final.

MATERIALES:

- o Bloques o unidades de mampostería del tipo y espesor indicado.
- o Mortero de pega en la proporción especificada.
- o Anclajes y refuerzos menores cuando sean requeridos por el diseño.

EQUIPOS:

- o Palustres, plumadas, niveles, reglas y herramienta menor.
- o Equipo de corte de mampostería cuando se requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **VIGA DE CIMENTACION DE 0.25M X 0.25M CONCRETO DE 21 MPA. CON REFUERZO DE 6 VARILLAS DE 3/8 Y ESTRIBOS DE 1/4 @ 0.20 MTS PARA MURO CALADO**

ITEMS: 12.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: VIGA DE CIMENTACION DE 0.25m X 0.25m CONCRETO DE 21 Mpa. CON REFUERZO DE 6 VARILLAS DE 3/8 Y ESTRIBOS DE 1/4 @ 0.20 MTS PARA MURO CALADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 21 MPa, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 21 MPa.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.





- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **VIGA SUPERIOR Y COLUMNETA DE CONFINAMIENTO DE 0.10 M X 0.20 M CONCRETO DE 21 MPA. CON REFUERZO DE 4 VARILLAS DE 3/8 Y ESTRIBOS DE 1/4 @ 0.20 MTS PARA MURO CALADO**

ITEMS: 12.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: VIGA SUPERIOR Y COLUMNETA DE CONFINAMIENTO DE 0.10 m X 0.20 m CONCRETO DE 21 Mpa. CON REFUERZO DE 4 VARILLAS DE 3/8 Y ESTRIBOS DE 1/4 @ 0.20 MTS PARA MURO CALADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 21 MPa, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 21 MPa.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **LEVANTE DE MURO CALADO SEGÚN DISEÑO**

ITEMS: 12.07 y 19.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: LEVANTE DE MURO CALADO SEGÚN DISEÑO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantar ejes, vanos, niveles y espesores.
- o Preparar mortero de pega en la proporción indicada y humedecer las unidades cuando corresponda.
- o Levantar la mampostería por hiladas, controlando plomo, nivel, alineación y espesor de juntas.
- o Ejecutar trabas, encuentros, anclajes y remates contra elementos estructurales según el diseño.
- o Limpiar juntas y entregar el elemento listo para pañete, revoque o acabado final.

MATERIALES:

- o Bloques o unidades de mampostería del tipo y espesor indicado.
- o Mortero de pega en la proporción especificada.
- o Anclajes y refuerzos menores cuando sean requeridos por el diseño.

EQUIPOS:

- o Palustres, plumadas, niveles, reglas y herramienta menor.
- o Equipo de corte de mampostería cuando se requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATRAPEROS**

ITEMS: 12.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATRAPEROS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.





- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **REVOQUE EN PROPORCION 1:3**

ITEMS: 12.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: REVOQUE EN PROPORCION 1:3. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Limpiar y humedecer la superficie de mampostería o concreto.
- o Preparar mortero en la proporción indicada, con consistencia uniforme.
- o Colocar maestras y aplicar el mortero hasta lograr el espesor, plomo y planeidad requeridos.
- o Allanar o dar la textura especificada, formar aristas y remates y efectuar curado húmedo cuando aplique.

MATERIALES:

- o Cemento, arena limpia y agua.
- o Aditivo impermeabilizante cuando el ítem lo indique.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o recipiente de mezclado.
- o Llanas, reglas, palustres y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA DE 1.90 X 2.30 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO.**

ITEMS: 13.01 y 21.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA DE 1.90 X 2.30 M EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 20, ENTAMBORADA, CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, CERRADURA Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.





- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijás y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **PUERTAS DE ACCESO A BAÑOS EN PANELES DE LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO CALIBRE 20, ENTAMBORADO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGÚN DISEÑO, DIMENSIONES 0,8 X 1,60 M**

ITEMS: 13.02 y 21.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PUERTAS DE ACCESO A BAÑOS EN PANELES DE LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO CALIBRE 20, ENTAMBORADO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGÚN DISEÑO, DIMENSIONES 0,8 X 1,60 M. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar vano, dimensiones, niveles, plomos y puntos de anclaje.
- o Presentar el elemento y ajustar marco, paneles y herrajes sin forzar la geometría.
- o Fijar mediante anclajes mecánicos, soldadura o sistema indicado, protegiendo acabados existentes.
- o Instalar bisagras, cerraduras, pasadores, perfiles y demás accesorios incluidos; regular hojas y holguras.
- o Sellar encuentros, corregir rayones o puntos de soldadura y comprobar apertura, cierre, estabilidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Elemento metálico/acero inoxidable/aluminio descrito en el ítem.
- o Marcos, perfiles, refuerzos y anclajes.
- o Bisagras, cerraduras, pasadores y herrajes según corresponda.
- o Sellantes y materiales de acabado/protección.

EQUIPOS:

- o Equipo de soldadura/corte cuando aplique.
- o Taladro y herramienta de fijación.
- o Nivel, plomada y herramienta menor.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **PANELES SEPARADORES PARA DUCHAS EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO CALIBRE 20, ENTAMBORADO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGÚN DISEÑO, DIMENSIONES 0,50 X 1,20 M**

ITEMS: 13.03 y 21.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PANELES SEPARADORES PARA DUCHAS EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO CALIBRE 20, ENTAMBORADO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGÚN DISEÑO, DIMENSIONES 0,50 X 1,20 M. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar vano, dimensiones, niveles, plomos y puntos de anclaje.
- o Presentar el elemento y ajustar marco, paneles y herrajes sin forzar la geometría.
- o Fijar mediante anclajes mecánicos, soldadura o sistema indicado, protegiendo acabados existentes.
- o Instalar bisagras, cerraduras, pasadores, perfiles y demás accesorios incluidos; regular hojas y holguras.
- o Sellar encuentros, corregir rayones o puntos de soldadura y comprobar apertura, cierre, estabilidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Elemento metálico/acero inoxidable/aluminio descrito en el ítem.
- o Marcos, perfiles, refuerzos y anclajes.
- o Bisagras, cerraduras, pasadores y herrajes según corresponda.
- o Sellantes y materiales de acabado/protección.

EQUIPOS:

- o Equipo de soldadura/corte cuando aplique.
- o Taladro y herramienta de fijación.
- o Nivel, plomada y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **PANELES SEPARADORES PARA ORINALES EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO CALIBRE 20, ENTAMBORADO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGÚN DISEÑO, DIMENSIONES 0,50 X 0,90 M**

ITEMS: 13.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PANELES SEPARADORES PARA ORINALES EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO CALIBRE 20, ENTAMBORADO CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGÚN DISEÑO, DIMENSIONES 0,50 X 0,90 M. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los





elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar vano, dimensiones, niveles, plomos y puntos de anclaje.
- o Presentar el elemento y ajustar marco, paneles y herrajes sin forzar la geometría.
- o Fijar mediante anclajes mecánicos, soldadura o sistema indicado, protegiendo acabados existentes.
- o Instalar bisagras, cerraduras, pasadores, perfiles y demás accesorios incluidos; regular hojas y holguras.
- o Sellar encuentros, corregir rayones o puntos de soldadura y comprobar apertura, cierre, estabilidad y acabado final.

MATERIALES:

- o Elemento metálico/acero inoxidable/aluminio descrito en el ítem.
- o Marcos, perfiles, refuerzos y anclajes.
- o Bisagras, cerraduras, pasadores y herrajes según corresponda.
- o Sellantes y materiales de acabado/protección.

EQUIPOS:

- o Equipo de soldadura/corte cuando aplique.
- o Taladro y herramienta de fijación.
- o Nivel, plomada y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **PERSIANA EN ALUMINIO COLOR NATURAL BAJO LAVADERO CORRIDO EN ZONA DE LAVADOS**

ITEMS: 13.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PERSIANA EN ALUMINIO COLOR NATURAL BAJO LAVADERO CORRIDO EN ZONA DE LAVADOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de la resistencia indicada en el ítem y/o en los planos, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de la resistencia indicada en el ítem y/o en los planos.





- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL, REFUERZO (DONDE SEA NECESARIO), PINTURA ANTICORROSIVA, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO**

ITEMS: 14.01 y 22.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL, REFUERZO (DONDE SEA NECESARIO), PINTURA ANTICORROSIVA, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijás y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por global (GLB) de actividad global completamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones,





pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **DESMONTE CUBIERTA ARQUITECTONICA EXISTENTE EN MAL ESTADO A ALTURA MAYOR A 2 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL**

ITEMS: 15.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE CUBIERTA ARQUITECTONICA EXISTENTE EN MAL ESTADO A ALTURA MAYOR A 2 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspende o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **DESMONTE DE PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL**

ITEMS: 15.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión,





conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **S/I INSTALACIÓN CUBIERTA TERMOACUSTICA COLOR VERDE UPVC (TORNILLO AUTOPERFORANTE E IMPERMEABILIZACIÓN CORTE POR ESTRUCTURA).**

ITEMS: 17.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: S/I INSTALACIÓN CUBIERTA TERMOACUSTICA COLOR VERDE UPVC (TORNILLO AUTOPERFORANTE E IMPERMEABILIZACIÓN CORTE POR ESTRUCTURA). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Inspeccionar el sustrato e identificar fisuras, humedad, moho, partes sueltas o contaminantes.
- o Retirar acabados deteriorados y limpiar hasta obtener una superficie firme; reparar fisuras y oquedades.
- o Aplicar imprimante o tratamiento previo compatible cuando el sistema lo requiera.
- o Aplicar el sistema impermeabilizante en el número de manos indicado, respetando rendimientos, traslapes y tiempos de secado del fabricante.
- o Verificar continuidad de la película y corregir poros, puntos débiles o áreas con deficiente adherencia.





MATERIALES:

- o Sistema impermeabilizante indicado en el ítem.
- o Imprimante y productos de preparación compatibles.
- o Materiales de resane y sellado.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos, llanas o equipo de aplicación recomendado.
- o Herramienta para limpieza, lijado y preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE PUERTA DOBLE HOJA EXISTENTE, INCLUYE MARCO EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL**
ITEMS: 19.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE PUERTA DOBLE HOJA EXISTENTE, INCLUYE MARCO EXISTENTE Y RETIRO DE MATERIAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **LOCALIZACIÓN TRAZADO Y REPLANTEO MANUAL DE TUBERIA PRESION**

ITEMS: 23.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: LOCALIZACIÓN TRAZADO Y REPLANTEO MANUAL DE TUBERIA PRESION. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, ejes, cotas, niveles y puntos de referencia existentes antes de iniciar los trabajos.
- o Materializar ejes, alineamientos y niveles mediante estacas, marcas, hilos o referencias estables, verificando medidas en campo.
- o Comprobar interferencias con redes, estructuras y elementos existentes; cualquier diferencia deberá ser informada antes de ejecutar la obra definitiva.
- o Mantener las referencias durante el tiempo necesario para el control de la ejecución y efectuar las correcciones solicitadas por la Interventoría o Supervisión.

MATERIALES:

- o Estacas o testigos de madera/metal.
- o Hilo o nylon, pintura o cal para marcación.
- o Elementos de identificación y señalización.

EQUIPOS:

- o Cinta métrica y flexómetro.
- o Nivel, plomada y/o equipo topográfico según la precisión requerida.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 1/2" PVC RDE 9, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 1/2" PVC RDE 9, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar apoyos, anclajes y cambios de dirección requeridos; realizar prueba hidrostática antes de cubrir o poner en servicio.
- o Lavar la red cuando corresponda y comprobar presión y ausencia de fugas.





- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 1" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 1" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar apoyos, anclajes y cambios de dirección requeridos; realizar prueba hidrostática antes de cubrir o poner en servicio.
- o Lavar la red cuando corresponda y comprobar presión y ausencia de fugas.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando





apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 1 1/2" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 1 1/2" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar apoyos, anclajes y cambios de dirección requeridos; realizar prueba hidrostática antes de cubrir o poner en servicio.
- o Lavar la red cuando corresponda y comprobar presión y ausencia de fugas.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 2" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 2" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.





- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar apoyos, anclajes y cambios de dirección requeridos; realizar prueba hidrostática antes de cubrir o poner en servicio.
- o Lavar la red cuando corresponda y comprobar presión y ausencia de fugas.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 3" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 3" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar apoyos, anclajes y cambios de dirección requeridos; realizar prueba hidrostática antes de cubrir o poner en servicio.
- o Lavar la red cuando corresponda y comprobar presión y ausencia de fugas.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.





EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 4" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 4" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar apoyos, anclajes y cambios de dirección requeridos; realizar prueba hidrostática antes de cubrir o poner en servicio.
- o Lavar la red cuando corresponda y comprobar presión y ausencia de fugas.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 6" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE PRESIÓN 6" PVC, RDE 21, PARA SOLDAR. Los trabajos se





desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar apoyos, anclajes y cambios de dirección requeridos; realizar prueba hidrostática antes de cubrir o poner en servicio.
- o Lavar la red cuando corresponda y comprobar presión y ausencia de fugas.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO 1/2"**

ITEMS: 23.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO 1/2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear el punto y verificar cota, diámetro y aparato o servicio asociado.
- o Ejecutar regata, excavación o perforación mínima necesaria, protegiendo elementos estructurales.
- o Instalar tubería, accesorios y terminales requeridos hasta el punto indicado, con fijación suficiente.
- o Probar el punto antes de cerrar muros/pisos; verificar estanqueidad y funcionamiento.
- o Resanar y dejar la salida protegida, identificada y lista para la conexión final.

MATERIALES:

- o Tubería y accesorios del diámetro y material indicado.
- o Terminales, adaptadores, tapones y materiales de unión.
- o Material de resane cuando aplique.





EQUIPOS:

- o Herramienta para tubería y perforación.
- o Equipo de prueba hidráulica/estanqueidad.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO 1"**

ITEMS: 23.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO 1". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear el punto y verificar cota, diámetro y aparato o servicio asociado.
- o Ejecutar regata, excavación o perforación mínima necesaria, protegiendo elementos estructurales.
- o Instalar tubería, accesorios y terminales requeridos hasta el punto indicado, con fijación suficiente.
- o Probar el punto antes de cerrar muros/pisos; verificar estanqueidad y funcionamiento.
- o Resanar y dejar la salida protegida, identificada y lista para la conexión final.

MATERIALES:

- o Tubería y accesorios del diámetro y material indicado.
- o Terminales, adaptadores, tapones y materiales de unión.
- o Material de resane cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Herramienta para tubería y perforación.
- o Equipo de prueba hidráulica/estanqueidad.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO HD Ø3" PARA RESPIRADEROS TANQUE SEMI-ENTERRADO (INCLUYE NIPLE PASA MURO)**

ITEMS: 23.11

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO HD Ø3" PARA RESPIRADEROS TANQUE SEMI-ENTERRADO (INCLUYE NIPLE PASA MURO). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los





elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø1"X90 SOLDADO**

ITEMS: 23.12

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø1"X90 SOLDADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.





- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø1 1/2"X90 SOLDADO**

ITEMS: 23.13

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø1 1/2"X90 SOLDADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø2"X90 SOLDADO**

ITEMS: 23.14

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø2"X90 SOLDADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o





Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø3"X90 SOLDADO**

ITEMS: 23.15

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø3"X90 SOLDADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.





- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø4"X90 SOLDADO**

ITEMS: 23.16

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø4"X90 SOLDADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø6"X90 SOLDADO**

ITEMS: 23.17

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-P Ø6"X90 SOLDADO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o





Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE RAPIDO DE Ø1" PVC PESADA**

ITEMS: 23.18

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE RAPIDO DE Ø1" PVC PESADA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.





- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE RAPIDO DE Ø1 1/2" PVC PESADA**

ITEMS: 23.19

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE RAPIDO DE Ø1 1/2" PVC PESADA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE RAPIDO DE Ø2" PVC PESADA**

ITEMS: 23.20

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE RAPIDO DE Ø2" PVC PESADA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la





Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **LOCALIZACIÓN TRAZADO Y REPLANTEO MANUAL DE TUBERIA SANITARIA**

ITEMS: 23.21

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: LOCALIZACIÓN TRAZADO Y REPLANTEO MANUAL DE TUBERIA SANITARIA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, ejes, cotas, niveles y puntos de referencia existentes antes de iniciar los trabajos.
- o Materializar ejes, alineamientos y niveles mediante estacas, marcas, hilos o referencias estables, verificando medidas en campo.
- o Comprobar interferencias con redes, estructuras y elementos existentes; cualquier diferencia deberá ser informada antes de ejecutar la obra definitiva.
- o Mantener las referencias durante el tiempo necesario para el control de la ejecución y efectuar las correcciones solicitadas por la Interventoría o Supervisión.

MATERIALES:

- o Estacas o testigos de madera/metal.
- o Hilo o nylon, pintura o cal para marcación.
- o Elementos de identificación y señalización.

EQUIPOS:

- o Cinta métrica y flexómetro.





- o Nivel, plomada y/o equipo topográfico según la precisión requerida.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 2" PVC, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.22

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 2" PVC, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar manteniendo las pendientes previstas y orientar accesorios en el sentido del flujo.
- o Realizar prueba de estanqueidad/flujo antes de cubrir; corregir fugas o contrapendientes.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 3" PVC, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.23

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 3" PVC, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o





Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar manteniendo las pendientes previstas y orientar accesorios en el sentido del flujo.
- o Realizar prueba de estanqueidad/flujo antes de cubrir; corregir fugas o contrapendientes.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 4" PVC, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.24

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 4" PVC, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar manteniendo las pendientes previstas y orientar accesorios en el sentido del flujo.
- o Realizar prueba de estanqueidad/flujo antes de cubrir; corregir fugas o contrapendientes.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.





MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 6" PVC, PARA SOLDAR**

ITEMS: 23.25

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 6" PVC, PARA SOLDAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar trazado, cotas, diámetros y puntos de conexión antes de realizar excavaciones o perforaciones.
- o Preparar zanja o soportes con el ancho, profundidad y cama de apoyo apropiados; mantener el área libre de agua y material suelto.
- o Cortar, limpiar y ensamblar la tubería y accesorios con el sistema de unión correspondiente, cuidando alineación y penetración.
- o Instalar manteniendo las pendientes previstas y orientar accesorios en el sentido del flujo.
- o Realizar prueba de estanqueidad/flujo antes de cubrir; corregir fugas o contrapendientes.
- o Ejecutar relleno o cierre de pases únicamente después de la aceptación de la prueba y dejar el área restituida.

MATERIALES:

- o Tubería PVC del diámetro, clase/RDE y tipo indicados.
- o Accesorios compatibles y soldadura/limpiador para PVC.
- o Material de cama, soporte, anclaje y relleno cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Cortatubo o segueta y herramienta para preparación de uniones.
- o Equipo de prueba hidráulica o de estanqueidad según el sistema.
- o Herramienta de excavación y compactación cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR DE LIMPIEZA Ø2"**

ITEMS: 23.26

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR DE LIMPIEZA Ø2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR DE LIMPIEZA Ø3"**

ITEMS: 23.27

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR DE LIMPIEZA Ø3". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.





- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR DE LIMPIEZA Ø4"**

ITEMS: 23.28

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR DE LIMPIEZA Ø4". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO Ø2"X45**

ITEMS: 23.29

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO Ø2"X45. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO Ø2"X90**

ITEMS: 23.30

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO Ø2"X90. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.





- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO Ø4"X45**

ITEMS: 23.31

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO Ø4"X45. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO Ø4"X90**

ITEMS: 23.32

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO Ø4"X90. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFÓN SANITARIO Ø2"**

ITEMS: 23.33

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFÓN SANITARIO Ø2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.





- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN YEE SANITARIA Ø2"**

ITEMS: 23.34

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN YEE SANITARIA Ø2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN YEE SANITARIA Ø3X2"**

ITEMS: 23.35

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN YEE SANITARIA Ø3X2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN YEE SANITARIA Ø4X2"**

ITEMS: 23.36

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN YEE SANITARIA Ø4X2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.





- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN YEE SANITARIA Ø4"**

ITEMS: 23.37

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN YEE SANITARIA Ø4". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **PUNTO SANITARIO 2"**

ITEMS: 23.38

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PUNTO SANITARIO 2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear el punto y verificar cota, diámetro y aparato o servicio asociado.
- o Ejecutar regata, excavación o perforación mínima necesaria, protegiendo elementos estructurales.
- o Instalar tubería, accesorios y terminales requeridos hasta el punto indicado, con fijación suficiente.
- o Probar el punto antes de cerrar muros/pisos; verificar estanqueidad y funcionamiento.
- o Resanar y dejar la salida protegida, identificada y lista para la conexión final.

MATERIALES:

- o Tubería y accesorios del diámetro y material indicado.
- o Terminales, adaptadores, tapones y materiales de unión.
- o Material de resane cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Herramienta para tubería y perforación.
- o Equipo de prueba hidráulica/estanqueidad.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **PUNTO SANITARIO 4"**

ITEMS: 23.39

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: PUNTO SANITARIO 4". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear el punto y verificar cota, diámetro y aparato o servicio asociado.
- o Ejecutar regata, excavación o perforación mínima necesaria, protegiendo elementos estructurales.
- o Instalar tubería, accesorios y terminales requeridos hasta el punto indicado, con fijación suficiente.
- o Probar el punto antes de cerrar muros/pisos; verificar estanqueidad y funcionamiento.
- o Resanar y dejar la salida protegida, identificada y lista para la conexión final.

MATERIALES:

- o Tubería y accesorios del diámetro y material indicado.
- o Terminales, adaptadores, tapones y materiales de unión.
- o Material de resane cuando aplique.

EQUIPOS:

- o Herramienta para tubería y perforación.
- o Equipo de prueba hidráulica/estanqueidad.





o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION 80X80 HASTA 1.5M, INCLUYE REFUERZO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN**

ITEMS: 23.40

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION 80X80 HASTA 1.5M, INCLUYE REFUERZO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de la resistencia indicada en el ítem y/o en los planos, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de la resistencia indicada en el ítem y/o en los planos.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **CONSTRUCCION DE EBAR H= 3.10 MTS EN CONCRETO DE 21 MPA CON DIMENSIONES INTERNAS DE 1.70X1.70 MTS Y PAREDES DE E=0.30 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO 3/8@ 0.20 MTS EN**





AMBOS SENTIDOS, INCLUYE EXCAVACIÓN, FORMALETERIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN

ITEMS: 23.41

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: CONSTRUCCION DE EBAR H= 3.10 MTS EN CONCRETO DE 21 Mpa CON DIMENSIONES INTERNAS DE 1.70X1.70 MTS Y PAREDES DE E=0.30 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO 3/8@ 0.20 MTS EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE EXCAVACIÓN, FORMALETERIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 21 MPa, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 21 MPa.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN CONCRETO DE 28 MPA, SECCIÓN RECTANGULAR HIDRAULICA DE 0.30 X 0.40 M CON BASE DE 0.10 M, CON UNA PAREDES LATERALES DE 0,15 M. REFUERZO EN VARILLA DE 3/8 SEGÚN DISEÑO. INCLUYE TAPA QUE PERMITA EL INGRESO DE LAS AGUAS, ELABORADA EN CONCRETO 21 MPA ACABADO ANTIDESLIZANTE.**

ITEMS: 23.42

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN CONCRETO DE 28 MPa, SECCIÓN RECTANGULAR HIDRAULICA DE 0.30 X 0.40 M CON BASE DE 0.10 M, CON UNA PAREDES LATERALES DE 0,15 M. REFUERZO EN VARILLA DE 3/8





SEGÚN DISEÑO. INCLUYE TAPA QUE PERMITA EL INGRESO DE LAS AGUAS, ELABORADA EN CONCRETO 21 MPa ACABADO ANTIDESLIZANTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.
- o Colocar concreto de 28 MPa, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de 28 MPa.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TIPO FLUXOMETRO INSTITUCIONAL**

ITEMS: 23.43

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TIPO FLUXOMETRO INSTITUCIONAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.





- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER TIPO INSTITUCIONAL**

ITEMS: 23.44

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER TIPO INSTITUCIONAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA TIPO PUSH EN ACERO INOXIDABLE PARA LAVAMANOS**

ITEMS: 23.45

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA TIPO PUSH EN ACERO INOXIDABLE PARA LAVAMANOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o





instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL**

ITEMS: 23.46

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando





apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TIPO GRIFO JARDIN (ZONAS DE LAVADO)**

ITEMS: 23.47

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TIPO GRIFO JARDIN (ZONAS DE LAVADO). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA AHORRADORA PARA LAS DUCHAS TIPO MONOCONTROL**

ITEMS: 23.48

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA AHORRADORA PARA LAS DUCHAS TIPO MONOCONTROL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.





- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE PISO PARA DESAGÜE Ø3X2"**

ITEMS: 23.49

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE PISO PARA DESAGÜE Ø3X2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.
- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.
- o Regular el dämpers cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dämpers, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE PISO PARA DESAGÜE DE CASETA DE BOMBEO B=20CM**

ITEMS: 23.50

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE PISO PARA DESAGÜE DE CASETA DE BOMBEO B=20CM. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.





- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.
- o Regular el dámper cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dámper, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO CENTRIFUGO 12,5HP Q=11,32L/S HDT=43MCA**

ITEMS: 23.51

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO CENTRIFUGO 12,5HP Q=11,32L/S HDT=43MCA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar caudal, cabeza, potencia, conexiones, base, alimentación y accesorios especificados.
- o Instalar base y anclajes, posicionar el equipo nivelado y sin esfuerzos de tubería sobre las bridas o conexiones.
- o Ejecutar conexiones hidráulicas, válvulas, accesorios y conexiones eléctricas/control según diseño.
- o Cebiar o llenar el sistema cuando aplique, verificar sentido de giro y ejecutar puesta en marcha progresiva.
- o Comprobar presión, caudal, vibración, fugas, operación de protecciones y controles; ajustar y dejar el conjunto listo para servicio.

MATERIALES:

- o Equipo de bombeo/hidroacumulador/manifold con características indicadas.
- o Válvulas, check, uniones, soportes y accesorios especificados.
- o Anclajes, empaques, tubería y materiales de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta mecánica y de plomería.
- o Multímetro y equipos de medición de presión/caudal.
- o Equipo de izaje cuando el peso lo requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO CENTRIFUGO 5HP Q=4,7L/S HDT=36MCA**

ITEMS: 23.52

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO CENTRIFUGO 5HP Q=4,7L/S HDT=36MCA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar caudal, cabeza, potencia, conexiones, base, alimentación y accesorios especificados.
- o Instalar base y anclajes, posicionar el equipo nivelado y sin esfuerzos de tubería sobre las bridas o conexiones.
- o Ejecutar conexiones hidráulicas, válvulas, accesorios y conexiones eléctricas/control según diseño.
- o Cebiar o llenar el sistema cuando aplique, verificar sentido de giro y ejecutar puesta en marcha progresiva.
- o Comprobar presión, caudal, vibración, fugas, operación de protecciones y controles; ajustar y dejar el conjunto listo para servicio.

MATERIALES:

- o Equipo de bombeo/hidroacumulador/manifold con características indicadas.
- o Válvulas, check, uniones, soportes y accesorios especificados.
- o Anclajes, empaques, tubería y materiales de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta mecánica y de plomería.
- o Multímetro y equipos de medición de presión/caudal.
- o Equipo de izaje cuando el peso lo requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO HIDROACUMULADOR HIDROFLO 500 LTS**

ITEMS: 23.53

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO HIDROACUMULADOR HIDROFLO 500 LTS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar caudal, cabeza, potencia, conexiones, base, alimentación y accesorios especificados.
- o Instalar base y anclajes, posicionar el equipo nivelado y sin esfuerzos de tubería sobre las bridas o conexiones.
- o Ejecutar conexiones hidráulicas, válvulas, accesorios y conexiones eléctricas/control según diseño.
- o Cebiar o llenar el sistema cuando aplique, verificar sentido de giro y ejecutar puesta en marcha progresiva.
- o Comprobar presión, caudal, vibración, fugas, operación de protecciones y controles; ajustar y dejar el conjunto listo para servicio.





MATERIALES:

- o Equipo de bombeo/hidroacumulador/manifold con características indicadas.
- o Válvulas, check, uniones, soportes y accesorios especificados.
- o Anclajes, empaques, tubería y materiales de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta mecánica y de plomería.
- o Multímetro y equipos de medición de presión/caudal.
- o Equipo de izaje cuando el peso lo requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN KPI REGULADOR DE TANQUE HIDROACUMULADOR (GRADUADO A 40-60PSI)**

ITEMS: 23.54

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN KPI REGULADOR DE TANQUE HIDROACUMULADOR (GRADUADO A 40-60PSI). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar compatibilidad del control con el equipo y la ubicación prevista.
- o Instalar base o conexión del dispositivo y realizar cableado/sensado según fabricante.
- o Configurar los parámetros requeridos por el sistema.
- o Realizar pruebas de activación, corte y respuesta del equipo controlado.

MATERIALES:

- o Dispositivo de control especificado.
- o Cableado, terminales, conectores y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Multímetro, herramienta de electricista y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PIE CON COLADERA Ø6"**

ITEMS: 23.55

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PIE CON COLADERA Ø6". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o





Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA CHECK VERTICAL Ø4"**

ITEMS: 23.56

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA CHECK VERTICAL Ø4". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.





- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE CORTE EN BRONCE Ø4"**

ITEMS: 23.57

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE CORTE EN BRONCE Ø4". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PIE CON COLADERA Ø4"**

ITEMS: 23.58

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PIE CON COLADERA Ø4". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o





Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA CHECK VERTICAL Ø3"**

ITEMS: 23.59

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA CHECK VERTICAL Ø3". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.





- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE CORTE EN BRONCE Ø3"**

ITEMS: 23.60

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE CORTE EN BRONCE Ø3". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar diámetro, presión/servicio, orientación y compatibilidad con la tubería existente o proyectada.
- o Cortar y preparar los extremos de tubería, eliminando rebabas y limpiando superficies de unión.
- o Instalar el accesorio o válvula con el método de unión correspondiente, sin esfuerzos ni desalineaciones.
- o Respetar sentido de flujo y accesibilidad para operación o mantenimiento cuando aplique.
- o Realizar prueba de estanqueidad o presión del tramo y corregir cualquier fuga antes de cubrir o poner en servicio.

MATERIALES:

- o Accesorio o válvula del diámetro y tipo especificados en el ítem.
- o Soldadura/limpiador para PVC, roscas, empaques o elementos de unión compatibles según corresponda.
- o Soportes y materiales menores de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de corte y ensamble de tubería.
- o Llaves y herramienta menor.
- o Equipo de prueba del sistema cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO AGUAS RESIDUALES 3HP Q=10L/S HDT=13MCA**

ITEMS: 23.61

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO AGUAS RESIDUALES 3HP Q=10L/S HDT=13MCA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o





instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar caudal, cabeza, potencia, conexiones, base, alimentación y accesorios especificados.
- o Instalar base y anclajes, posicionar el equipo nivelado y sin esfuerzos de tubería sobre las bridas o conexiones.
- o Ejecutar conexiones hidráulicas, válvulas, accesorios y conexiones eléctricas/control según diseño.
- o Cebiar o llenar el sistema cuando aplique, verificar sentido de giro y ejecutar puesta en marcha progresiva.
- o Comprobar presión, caudal, vibración, fugas, operación de protecciones y controles; ajustar y dejar el conjunto listo para servicio.

MATERIALES:

- o Equipo de bombeo/hidroacumulador/manifold con características indicadas.
- o Válvulas, check, uniones, soportes y accesorios especificados.
- o Anclajes, empaques, tubería y materiales de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta mecánica y de plomería.
- o Multímetro y equipos de medición de presión/caudal.
- o Equipo de izaje cuando el peso lo requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANIFOLD DE IMPULSIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN TUBERÍA PRESIÓN (ACCESORIOS EN BRONCE COMO CHECK ANTIRETORNO, VÁLVULAS DE CIERRE, EXCAVACIÓN HASTA PUNTO DE ENTREGA EN PTAR)**

ITEMS: 23.62

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANIFOLD DE IMPULSIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN TUBERÍA PRESIÓN (ACCESORIOS EN BRONCE COMO CHECK ANTIRETORNO, VÁLVULAS DE CIERRE, EXCAVACIÓN HASTA PUNTO DE ENTREGA EN PTAR). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar caudal, cabeza, potencia, conexiones, base, alimentación y accesorios especificados.
- o Instalar base y anclajes, posicionar el equipo nivelado y sin esfuerzos de tubería sobre las bridas o conexiones.
- o Ejecutar conexiones hidráulicas, válvulas, accesorios y conexiones eléctricas/control según diseño.
- o Cebiar o llenar el sistema cuando aplique, verificar sentido de giro y ejecutar puesta en marcha progresiva.
- o Comprobar presión, caudal, vibración, fugas, operación de protecciones y controles; ajustar y dejar el conjunto listo para servicio.





MATERIALES:

- o Equipo de bombeo/hidroacumulador/manifold con características indicadas.
- o Válvulas, check, uniones, soportes y accesorios especificados.
- o Anclajes, empaques, tubería y materiales de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta mecánica y de plomería.
- o Multímetro y equipos de medición de presión/caudal.
- o Equipo de izaje cuando el peso lo requiera.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE SWICHE SENCILLO SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 3 M).**

ITEMS: 24.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE SWICHE SENCILLO SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 3 M). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.





EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE SWICHE DOBLE SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 3 M).**

ITEMS: 24.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE SWICHE DOBLE SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 , OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 3 M). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE SWICHE CONMUTABLE SENCILLO SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 ,OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 3 M).**

ITEMS: 24.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE SWICHE CONMUTABLE SENCILLO SEGÚN LA NORMA NEMA 5-15R, CERTIFICACIÓN RETIE Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD UL. INCLUYE TOMA, LA TAPA, CAJAS 4"X2" METALICA, CONECTORES DE CONEXIÓN Y EMPALME, ADAPTADORES TERMINALES, CURVAS, UNIONES, TORNILLOS, TUBERIA EMT DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 12 ,OBRA CIVIL, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.(SALIDA PROMEDIO DE 3 M). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED PARA SOBREPONER HERMETICA DE 36W Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED PARA SOBREPONER HERMETICA DE 36W Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, tipo de montaje, tensión y circuito de alimentación.
- o Preparar el punto eléctrico y soporte, asegurando capacidad y estabilidad.
- o Instalar la luminaria, conectar conductores y conductor de protección de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- o Alinear y fijar el equipo, instalar accesorios y difusores y limpiar la superficie.
- o Energizar y verificar encendido, estabilidad, ausencia de parpadeo y correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Luminaria LED de potencia y tipo indicados.
- o Accesorios de montaje, conectores, cableado corto y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista.
- o Multímetro.
- o Escalera o medio de acceso seguro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED PARA INCRUSTAR O SOBREPONER DE 18W Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED PARA INCRUSTAR O SOBREPONER DE 18W Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, tipo de montaje, tensión y circuito de alimentación.
- o Preparar el punto eléctrico y soporte, asegurando capacidad y estabilidad.
- o Instalar la luminaria, conectar conductores y conductor de protección de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- o Alinear y fijar el equipo, instalar accesorios y difusores y limpiar la superficie.





- o Energizar y verificar encendido, estabilidad, ausencia de parpadeo y correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Luminaria LED de potencia y tipo indicados.
- o Accesorios de montaje, conectores, cableado corto y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista.
- o Multímetro.
- o Escalera o medio de acceso seguro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE NO. 3XNO.4/0 + 1XNO.4/0 N + 1+NO.2/0T AWG, EN TUBERIA PVC Y EMT BAJANTE, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN EXISTENTE TRIFÁSICO, HASTA TABLERO DE 36 CTOS TN-2 Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE No. 3xNo.4/0 + 1xNo.4/0 N + 1+No.2/0T AWG, EN TUBERIA PVC Y EMT BAJANTE, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN EXISTENTE TRIFÁSICO, HASTA TABLERO DE 36 CTOS TN-2 Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.





- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE NO. 3XNO.2/0 + 1XNO.2/0 N + 1+NO.1/0T AWG, EN TUBERIA PVC Y EMT BAJANTE, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN EXISTENTE TRIFÁSICO, HASTA TABLERO DE 36 CTOS TN-1 Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.11

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE No. 3xNo.2/0 + 1xNo.2/0 N + 1+No.1/0T AWG, EN TUBERIA PVC Y EMT BAJANTE, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN EXISTENTE TRIFÁSICO, HASTA TABLERO DE 36 CTOS TN-1 Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE NO. 3XNO.4F + 1XNO.4T AWG CU, EN TUBERIA PVC Y EMT, DESDE TN-2 HASTA UTA-01 Y UTA-02 Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.12

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE No. 3xNo.4F + 1xNo.4T AWG Cu, EN TUBERIA PVC Y EMT, DESDE TN-2 HASTA UTA-01 Y UTA-02 Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE NO. 3XNO.6F + 1XNO.6T AWG CU, EN TUBERIA PVC Y EMT, DESDE TN-1 HASTA UTA-01 Y UTA-02 Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.13

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE No. 3xNo.6F + 1xNo.6T AWG Cu, EN TUBERIA PVC Y EMT, DESDE TN-1 HASTA UTA-01 Y UTA-02 Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o





Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TRIFASICO TN-1 DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.14

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TRIFASICO TN-1 DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, capacidad, diagrama unifilar, espacios, protecciones y condiciones de ventilación/acceso.
- o Fijar el gabinete o tablero nivelado y firmemente anclado; ejecutar entradas de canalizaciones con accesorios adecuados.
- o Instalar barras, totalizadores, interruptores, DPS y demás equipos especificados, conservando separaciones y orden interno.





- o Conectar alimentadores, neutros y tierras con terminales adecuados, aplicar torque y rotular circuitos y equipos.
- o Realizar inspección y pruebas eléctricas, verificar continuidad de tierra, secuencia de fases y operación de protecciones antes de energizar.

MATERIALES:

- o Tablero o gabinete con capacidad y componentes indicados en el ítem.
- o Interruptores, barras, DPS y accesorios según especificación.
- o Terminales, prensaestopas, rótulos, tornillería y conductores de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista y torquímetro cuando aplique.
- o Multímetro/megóhmetro y equipos de prueba.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TRIFASICO TN-2 DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.15

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TRIFASICO TN-2 DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, capacidad, diagrama unifilar, espacios, protecciones y condiciones de ventilación/acceso.
- o Fijar el gabinete o tablero nivelado y firmemente anclado; ejecutar entradas de canalizaciones con accesorios adecuados.
- o Instalar barras, totalizadores, interruptores, DPS y demás equipos especificados, conservando separaciones y orden interno.
- o Conectar alimentadores, neutros y tierras con terminales adecuados, aplicar torque y rotular circuitos y equipos.
- o Realizar inspección y pruebas eléctricas, verificar continuidad de tierra, secuencia de fases y operación de protecciones antes de energizar.

MATERIALES:

- o Tablero o gabinete con capacidad y componentes indicados en el ítem.
- o Interruptores, barras, DPS y accesorios según especificación.
- o Terminales, prensaestopas, rótulos, tornillería y conductores de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista y torquímetro cuando aplique.
- o Multímetro/megóhmetro y equipos de prueba.





- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE NO. 3XNO.12F+N+T AWG, EN TUBERIA EMT, DESDE TABLEROS HASTA CIRCUITOS DE ILUMINACION Y TOMAS Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.19

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE No. 3xNo.12F+N+T AWG, EN TUBERIA EMT, DESDE TABLEROS HASTA CIRCUITOS DE ILUMINACION Y TOMAS Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.
- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE POSTE DE CONCRETO 12 METROS 1050 KGF, INCLUYE HINCADO Y CIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACUIN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.21

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE POSTE DE CONCRETO 12 METROS 1050 KGF, INCLUYE HINCADO Y CIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACUIN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto de implantación, alineamiento, redes existentes y condiciones de acceso.
- o Excavar o perforar la cimentación con dimensiones compatibles con el poste y diseño.
- o Izar y posicionar el poste, controlar verticalidad y orientación y ejecutar cimentación/relleno de apoyo.
- o Instalar herrajes y accesorios previstos y verificar estabilidad antes de montar conductores o equipos.
- o Restituir el área intervenida y retirar sobrantes.

MATERIALES:

- o Poste de concreto con longitud y capacidad indicadas.
- o Concreto o material de cimentación/relleno.
- o Herrajes y accesorios asociados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Grúa, pluma o equipo de izaje adecuado.
- o Equipo de excavación/perforación.
- o Nivel y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE REGISTO SB325 Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.22

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE REGISTO SB325 Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, capacidad, diagrama unifilar, espacios, protecciones y condiciones de ventilación/acceso.
- o Fijar el gabinete o tablero nivelado y firmemente anclado; ejecutar entradas de canalizaciones con accesorios adecuados.





- o Instalar barras, totalizadores, interruptores, DPS y demás equipos especificados, conservando separaciones y orden interno.
- o Conectar alimentadores, neutros y tierras con terminales adecuados, aplicar torque y rotular circuitos y equipos.
- o Realizar inspección y pruebas eléctricas, verificar continuidad de tierra, secuencia de fases y operación de protecciones antes de energizar.

MATERIALES:

- o Tablero o gabinete con capacidad y componentes indicados en el ítem.
- o Interruptores, barras, DPS y accesorios según especificación.
- o Terminales, prensaestopas, rótulos, tornillería y conductores de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista y torquímetro cuando aplique.
- o Multímetro/megóhmetro y equipos de prueba.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO 13,200/240-120V TIPO POSTE DE 112,5KVA EN ACEITE Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.23

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO 13,200/240-120V TIPO POSTE DE 112,5KVA EN ACEITE Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar capacidad, relación de transformación, sistema de montaje, protecciones y condiciones de la estructura soporte.
- o Izar y fijar el transformador utilizando puntos de levante y accesorios aprobados.
- o Ejecutar conexiones de media y baja tensión, puesta a tierra y protecciones asociadas según diseño.
- o Comprobar niveles/estado físico, aprietes, identificación y distancias de seguridad antes de energización.
- o Realizar pruebas y puesta en servicio por personal competente, documentando valores y funcionamiento.

MATERIALES:

- o Transformador de potencia y características indicadas.
- o Herrajes de montaje, conectores, terminales y accesorios.
- o Elementos de puesta a tierra y protección requeridos.

EQUIPOS:

- o Equipo de izaje certificado.
- o Herramienta para conexiones eléctricas.





- o Equipos de prueba y medición adecuados.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA DE MEDIA TENSION PARA ESTRUCTURAS METALICAS Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACUIN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.24

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA DE MEDIA TENSION PARA ESTRUCTURAS METALICAS Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACUIN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear el punto de puesta a tierra y verificar interferencias con redes enterradas.
- o Ejecutar excavación o perforación necesaria e instalar el electrodo y conductor de puesta a tierra.
- o Realizar uniones por soldadura exotérmica o conector certificado según el ítem, protegiendo la conexión contra corrosión y daño mecánico.
- o Conectar a la barra/equipo correspondiente y restituir el terreno.
- o Medir continuidad y, cuando aplique, resistencia del sistema de puesta a tierra; registrar resultados para aceptación.

MATERIALES:

- o Electrodo de puesta a tierra y conductor de cobre según especificación.
- o Soldadura exotérmica o conectores certificados.
- o Caja de inspección, terminales y materiales de protección cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Equipo para hincado/perforación.
- o Equipo de soldadura exotérmica.
- o Telurómetro o equipo de medición correspondiente.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA DE BAJA TENSION PARA TRANSFORMADOR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACUIN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.25

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA DE BAJA TENSION PARA TRANSFORMADOR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACUIN Y





FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantear el punto de puesta a tierra y verificar interferencias con redes enterradas.
- o Ejecutar excavación o perforación necesaria e instalar el electrodo y conductor de puesta a tierra.
- o Realizar uniones por soldadura exotérmica o conector certificado según el ítem, protegiendo la conexión contra corrosión y daño mecánico.
- o Conectar a la barra/equipo correspondiente y restituir el terreno.
- o Medir continuidad y, cuando aplique, resistencia del sistema de puesta a tierra; registrar resultados para aceptación.

MATERIALES:

- o Electrodo de puesta a tierra y conductor de cobre según especificación.
- o Soldadura exotérmica o conectores certificados.
- o Caja de inspección, terminales y materiales de protección cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Equipo para hincado/perforación.
- o Equipo de soldadura exotérmica.
- o Telurómetro o equipo de medición correspondiente.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE NO. 2(3XNO.4/0F + 1XNO.4/0N + 1+NO.1/0T AWG CU), EN TUBERIA PVC Y EMT, DESDE BORNAS DEL TRANSFORMADOR HASTA GABINETE PRINCIPAL Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.26

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL EN CABLE No. 2(3xNo.4/0F + 1xNo.4/0N + 1+No.1/0T AWG Cu), EN TUBERIA PVC Y EMT, DESDE BORNAS DEL TRANSFORMADOR HASTA GABINETE PRINCIPAL Y DEMAS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar planos eléctricos, recorrido, tablero de origen, tensión, calibre, protecciones e interferencias antes de instalar.
- o Trazar e instalar cajas, tuberías, accesorios y soportes, manteniendo continuidad mecánica y radios de curvatura apropiados.
- o Tender conductores de cobre de los calibres indicados, identificando fases, neutro y conductor de protección y evitando empalmes no previstos.





- o Realizar terminaciones y conexiones con accesorios apropiados, ajuste mecánico correcto y continuidad del sistema de puesta a tierra.
- o Ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento, polaridad y funcionamiento; rotular circuitos cuando aplique y entregar la instalación limpia y operativa.

MATERIALES:

- o Conductores de cobre de los calibres y tipos indicados en el ítem.
- o Tubería EMT/PVC/IMC y accesorios según el recorrido especificado.
- o Cajas, tapas, conectores, terminales, uniones, curvas, tornillería y elementos de fijación.
- o Tomas, interruptores o dispositivos finales especificados cuando formen parte del ítem.

EQUIPOS:

- o Multímetro y equipo de verificación eléctrica.
- o Guía pasacables, dobladora/cortadora de tubería y herramienta de electricista.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE PRINCIPAL GENERAL, CON TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 300 AMP REGULABLE, BARRAJE DE COBRE DE 450AMP, 2 BREAKERS TOTALIZADORES DE 100 AMP REGULABLES, 2 BREAKERS TOTALIZADORES DE 80 AMP REGULABLES, 1 BREAKER TOTALIZADOR DE 40 AMP REGULABLE, 1 BREAKER TOTALIZADOR DE 30 AMP REGULABLE, 4 RESERVAS NO EQUIPAS DE 63 AMP, DPS, ANALIZADOR DE REDES Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: 24.27

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE PRINCIPAL GENERAL, CON TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 300 AMP REGULABLE, BARRAJE DE COBRE DE 450AMP, 2 BREAKERS TOTALIZADORES DE 100 AMP REGULABLES, 2 BREAKERS TOTALIZADORES DE 80 AMP REGULABLES, 1 BREAKER TOTALIZADOR DE 40 AMP REGULABLE, 1 BREAKER TOTALIZADOR DE 30 AMP REGULABLE, 4 RESERVAS NO EQUIPAS DE 63 AMP, DPS, ANALIZADOR DE REDES Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, capacidad, diagrama unifilar, espacios, protecciones y condiciones de ventilación/acceso.
- o Fijar el gabinete o tablero nivelado y firmemente anclado; ejecutar entradas de canalizaciones con accesorios adecuados.
- o Instalar barras, totalizadores, interruptores, DPS y demás equipos especificados, conservando separaciones y orden interno.
- o Conectar alimentadores, neutros y tierras con terminales adecuados, aplicar torque y rotular circuitos y equipos.





- o Realizar inspección y pruebas eléctricas, verificar continuidad de tierra, secuencia de fases y operación de protecciones antes de energizar.

MATERIALES:

- o Tablero o gabinete con capacidad y componentes indicados en el ítem.
- o Interruptores, barras, DPS y accesorios según especificación.
- o Terminales, prensaestopas, rótulos, tornillería y conductores de conexión.

EQUIPOS:

- o Herramienta de electricista y torquímetro cuando aplique.
- o Multímetro/megóhmetro y equipos de prueba.
- o Taladro y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE ALISTADO DE PISO**

ITEMS: A3-1.13

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE ALISTADO DE PISO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones,





pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE PAÑETE**

ITEMS: A3-1.36

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE PAÑETE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO 1:3**

ITEMS: A3-12.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO 1:3. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.





- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3**

ITEMS: A3-12.23

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Limpiar y humedecer la superficie de mampostería o concreto.
- o Preparar mortero en la proporción indicada, con consistencia uniforme.
- o Colocar maestras y aplicar el mortero hasta lograr el espesor, plomo y planeidad requeridos.
- o Allanar o dar la textura especificada, formar aristas y remates y efectuar curado húmedo cuando aplique.

MATERIALES:

- o Cemento, arena limpia y agua.
- o Aditivo impermeabilizante cuando el ítem lo indique.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o recipiente de mezclado.
- o Llanas, reglas, palustres y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **INSTALACIÓN DE PISO EXTERIOR TIPO MURCIA 45.8 X 45.8 O EQUIVALENTE**

ITEMS: A3-8.19

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: INSTALACIÓN DE PISO EXTERIOR TIPO MURCIA 45.8 X 45.8 O EQUIVALENTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO COLOR POR DEFINIR EN OBRA**

ITEMS: A3-8.30

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO COLOR POR DEFINIR EN OBRA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que la base se encuentre limpia, nivelada, estable y con las pendientes definidas.
- o Realizar replanteo y modulación para equilibrar cortes y conservar alineación de juntas.
- o Preparar y aplicar adhesivo o mortero de pega compatible con el acabado.
- o Instalar piezas controlando nivel, planeidad y ancho uniforme de juntas; efectuar cortes con herramienta apropiada.
- o Aplicar boquilla o material de emboquillado, limpiar la superficie y protegerla hasta su entrega.

MATERIALES:

- o Baldosa, tablón, cerámica o acabado de las dimensiones y características indicadas.
- o Adhesivo o mortero de pega.





- o Boquilla o material para juntas.
- o Separadores y materiales de limpieza/protección.

EQUIPOS:

- o Cortadora de cerámica o equipo de corte adecuado.
- o Nivel, llana dentada, mazo de goma y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN CERÁMICA.**

ITEMS: A3-8.31

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN CERÁMICA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que la base se encuentre limpia, nivelada, estable y con las pendientes definidas.
- o Realizar replanteo y modulación para equilibrar cortes y conservar alineación de juntas.
- o Preparar y aplicar adhesivo o mortero de pega compatible con el acabado.
- o Instalar piezas controlando nivel, planeidad y ancho uniforme de juntas; efectuar cortes con herramienta apropiada.
- o Aplicar boquilla o material de emboquillado, limpiar la superficie y protegerla hasta su entrega.

MATERIALES:

- o Baldosa, tablón, cerámica o acabado de las dimensiones y características indicadas.
- o Adhesivo o mortero de pega.
- o Boquilla o material para juntas.
- o Separadores y materiales de limpieza/protección.

EQUIPOS:

- o Cortadora de cerámica o equipo de corte adecuado.
- o Nivel, llana dentada, mazo de goma y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN PORCELANATO**

ITEMS: A3-8.32

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN PORCELANATO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión,





conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE PUNTOS HIDROSANITARIOS. INCLUYE RETIRO DE RED HIDROSANITARIA EN UNA LONGITUD HASTA 1,5 M**

ITEMS: A3-1.30

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE PUNTOS HIDROSANITARIOS. INCLUYE RETIRO DE RED HIDROSANITARIA EN UNA LONGITUD HASTA 1,5 M. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.





- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **AJUSTE, ACONDICIONAMIENTO Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS FALTANTES EN LA RED HIDRÁULICA DE LA EDIFICACIÓN DE 1/2" O MAYOR, NECESARIOS PARA DEJAR ESTAS REDES EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

ITEMS: A3-3.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: AJUSTE, ACONDICIONAMIENTO Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS FALTANTES EN LA RED HIDRÁULICA DE LA EDIFICACIÓN DE 1/2" O MAYOR, NECESARIOS PARA DEJAR ESTAS REDES EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **AJUSTE, ACONDICIONAMIENTO Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS FALTANTES EN LA RED HIDRÁULICA DE LA EDIFICACIÓN DE 1" O MAYOR, NECESARIOS PARA DEJAR ESTAS REDES EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

ITEMS: A3-3.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: AJUSTE, ACONDICIONAMIENTO Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS FALTANTES EN LA RED HIDRÁULICA DE LA EDIFICACIÓN DE 1" O MAYOR, NECESARIOS PARA DEJAR ESTAS REDES EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 100 X 100 HMAX: 1.00**

ITEMS: A3-3.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 100 X 100 HMAX: 1.00. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Replantar dimensiones, niveles y ejes; preparar y compactar la superficie de apoyo o excavación según corresponda.
- o Instalar formaleta, refuerzo y elementos embebidos conforme a las dimensiones y cuantías indicadas en el ítem y en los detalles de diseño.
- o Verificar recubrimientos, alineamiento, verticalidad y limpieza antes del vaciado.





- o Colocar concreto de la resistencia indicada en el ítem y/o en los planos, compactarlo adecuadamente para evitar vacíos y dar el acabado requerido.
- o Ejecutar juntas, pendientes, sellos o impermeabilizaciones indicadas, cuando apliquen.
- o Realizar curado, desencofrado en el momento adecuado y corrección de defectos superficiales previa aceptación.

MATERIALES:

- o Concreto de la resistencia indicada en el ítem y/o en los planos.
- o Acero de refuerzo y/o malla electrosoldada según el ítem.
- o Formaleta y desmoldante.
- o Alambre de amarre, separadores y elementos embebidos.
- o Materiales de curado, juntas, sellos o acabado cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Mezcladora o suministro de concreto preparado, según corresponda.
- o Vibrador para concreto.
- o Herramienta de corte y doblado de acero.
- o Equipo de nivelación, formaletería y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRÍA**

ITEMS: A3-3.30

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO AGUA FRÍA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando





apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE REGISTRO PLÁSTICA**

ITEMS: A3-3.32

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE REGISTRO PLÁSTICA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS CERÁMICOS PARA BAÑOS**

ITEMS: A3-3.34

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS CERÁMICOS PARA BAÑOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.





- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE MANGUERA**

ITEMS: A3-3.40

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE MANGUERA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO DE DOS PIEZAS EN PORCELANA Y CON DESCARGA SENCILLA CON BOTON SUPERIOR.**

ITEMS: A3-3.42

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO DE DOS PIEZAS EN PORCELANA Y CON DESCARGA SENCILLA





CON BOTON SUPERIOR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 2"**

ITEMS: A3-3.45

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 4"**

ITEMS: A3-3.46

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 4". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL DE ENTRADA SUPERIOR CON ESMALTE ANTIBACTERIAL Y DISEÑO AHORRADOR DE AGUA.**

ITEMS: A3-3.48

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL DE ENTRADA SUPERIOR CON ESMALTE ANTIBACTERIAL Y DISEÑO AHORRADOR DE AGUA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.





- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE PEDESTAL CON AMPLIO POZO COLOR POR DEFINIR**
ITEMS: A3-3.49

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE PEDESTAL CON AMPLIO POZO COLOR POR DEFINIR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER COLOR POR DEFINIR**

ITEMS: A3-3.55

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER COLOR POR DEFINIR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA MONOCONTROL PARA LAVAMANOS**

ITEMS: A3-3.56

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA MONOCONTROL PARA LAVAMANOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.





EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DUCHA SENCILLA**

ITEMS: A3-3.65

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DUCHA SENCILLA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAPLATOS TIPO BURDEOS CROMO O EQUIVALENTE**

ITEMS: A3-3.70

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA LAVAPLATOS TIPO BURDEOS CROMO O EQUIVALENTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.





- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA TIPO PUSH ANTIVANDÁLICA EXPUESTA 3/4 PARA ORINAL**
ITEMS: A3-3.72

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA TIPO PUSH ANTIVANDÁLICA EXPUESTA 3/4 PARA ORINAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar punto hidráulico y sanitario, nivel, ubicación y compatibilidad con el aparato.
- o Presentar y fijar el aparato o grifería con anclajes y empaques apropiados, sin generar esfuerzos o fisuras.
- o Realizar conexiones de suministro y desagüe, aplicando sellos compatibles.
- o Abrir el servicio, verificar caudal, cierre, descarga y ausencia de fugas.
- o Aplicar sellos finales, limpiar y entregar el elemento estable, alineado y en correcto funcionamiento.

MATERIALES:

- o Aparato sanitario o grifería especificada.
- o Accesorios de fijación, empaques, conectores y sellantes.
- o Sifón, válvulas, acoples o accesorios incluidos según el equipo.

EQUIPOS:

- o Llaves de plomería, taladro y herramienta menor.
- o Nivel y elementos de prueba.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA DE 1/2"**

ITEMS: A3-3.82

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA DE 1/2". Los trabajos se desarrollarán en los





sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLÉ PLÁSTICO SANITARIO 55 CM 1/2 X 7/8**

ITEMS: A3-3.87

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLÉ PLÁSTICO SANITARIO 55 CM 1/2 X 7/8. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **INSTALACIÓN DE APARATO SANITARIO EXISTENTE**

ITEMS: A3-3.92

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: INSTALACIÓN DE APARATO SANITARIO EXISTENTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA INTERNA DE RED SANITARIA CON SONDA BARRENADORA METÁLICA ELÉCTRICA PARA APARATOS SANITARIOS**

ITEMS: A3-3.93

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA INTERNA DE RED SANITARIA CON SONDA BARRENADORA METÁLICA ELÉCTRICA PARA APARATOS SANITARIOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.





- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO 2000 LT.**

ITEMS: A3-9.38

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO 2000 LT. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **DESMONTE DE LÁMPARAS ILUMINACIÓN LARGAS, CUADRADAS, REDONDAS, REFLECTORES**

ITEMS: A3-1.21

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE LÁMPARAS ILUMINACIÓN LARGAS, CUADRADAS, REDONDAS, REFLECTORES. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE SALIDA ELÉCTRICA. INCLUYE RETIRO DE APARATO, CAJA, TAPA, TUBERIA Y CABLEADO HASTA 1,5 M Y REGATEO A QUE HAYA LUGAR**

ITEMS: A3-1.37

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE SALIDA ELÉCTRICA. INCLUYE RETIRO DE APARATO, CAJA, TAPA, TUBERIA Y CABLEADO HASTA 1,5 M Y REGATEO A QUE HAYA LUGAR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.





- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE CABLEADO ELÉCTRICO. INCLUYE TUBERIA Y DEMAS ACCESORIOS ELÉCTRICOS**

ITEMS: A3-1.38

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE CABLEADO ELÉCTRICO. INCLUYE TUBERIA Y DEMAS ACCESORIOS ELÉCTRICOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.





EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para carga y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA LIBRE DE HALÓGENO EN TUBERÍA EXISTENTE (INCLUYE CABLEADO Y ACCESORIOS), Y/O ELEMENTOS NECESARIOS PARA DEJAR ESTAS REDES EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO.**

ITEMS: A3-4.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA LIBRE DE HALÓGENO EN TUBERÍA EXISTENTE (INCLUYE CABLEADO Y ACCESORIOS), Y/O ELEMENTOS NECESARIOS PARA DEJAR ESTAS REDES EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA EN TUBERÍA EMT (INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO Y ANCLAJE), Y/O ELEMENTOS NECESARIOS PARA DEJAR ESTAS REDES EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO (PARA REDES EXPUESTAS).**

ITEMS: A3-4.04

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA EN TUBERÍA EMT (INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO Y ANCLAJE), Y/O ELEMENTOS NECESARIOS PARA DEJAR ESTAS REDES EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO (PARA REDES EXPUESTAS). Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA REFLECTOR LED 100W**

ITEMS: A3-4.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA REFLECTOR LED 100W. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.





- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA REFLECTOR LED 200W**

ITEMS: A3-4.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA REFLECTOR LED 200W. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR SENCILLO**

ITEMS: A3-4.17

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR SENCILLO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión,





conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR DOBLE**

ITEMS: A3-4.20

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR DOBLE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TRIPLE**

ITEMS: A3-4.22

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TRIPLE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA EN TUBERÍA PVC**

ITEMS: A3-4.25

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA EN TUBERÍA PVC. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.





- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA EN TUBERÍA EMT**

ITEMS: A3-4.27

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA EN TUBERÍA EMT. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA + TOMA TRIFÁSICA**

ITEMS: A3-4.28

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA + TOMA TRIFÁSICA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE AMERICANA**

ITEMS: A3-4.29

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE AMERICANA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.





- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE GFCI**

ITEMS: A3-4.30

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE GFCI. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIERRA TABLERO GENERAL DISTRIBUCIÓN**

ITEMS: A3-4.35

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIERRA TABLERO GENERAL DISTRIBUCIÓN. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.





- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO 15 X 15 X 10 CM CON CHAPA**

ITEMS: A3-4.37

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO 15 X 15 X 10 CM CON CHAPA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIF.C/PUERTA ESP. TOTAL.24 CTOS**

ITEMS: A3-4.40

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIF.C/PUERTA ESP. TOTAL.24 CTOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIF.C/PUERTA ESP. TOTAL.36 CTOS**

ITEMS: A3-4.41

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIF.C/PUERTA ESP. TOTAL.36 CTOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.





- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE EMERGENCIA LED 2 FOCOS**

ITEMS: A3-4.43

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA DE EMERGENCIA LED 2 FOCOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZADOR DE SALIDA LED**

ITEMS: A3-4.44

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZADOR DE SALIDA LED. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.





- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 18W**

ITEMS: A3-4.51

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 18W. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 24W**

ITEMS: A3-4.52

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 24W. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKERS 1 X 15A HASTA 30 AMPERIOS**

ITEMS: A3-4.54

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKERS 1 X 15A HASTA 30 AMPERIOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.





- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKERS 2X30 AMPERIOS**

ITEMS: A3-4.59

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKERS 2X30 AMPERIOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREMOLDEADA TIPO TOTALIZADOR DE 3X100**

ITEMS: A3-4.70

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREMOLDEADA TIPO TOTALIZADOR DE 3X100. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.





- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE CUBIERTA EN CUALQUIER MATERIAL**

ITEMS: A3-1.16

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE CUBIERTA EN CUALQUIER MATERIAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN CUALQUIER MATERIAL**

ITEMS: A3-1.17

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN CUALQUIER MATERIAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE CIELO RASO EN CUALQUIER MATERIAL Y ESTRUCTURA PORTANTE**

ITEMS: A3-1.20

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE CIELO RASO EN CUALQUIER MATERIAL Y ESTRUCTURA PORTANTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o





instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ARQUITECTÓNICA, GALVANIZADA Y PREPINTADA, TEJA TRAPEZOIDAL CALIBRE 26 O SUPERIOR**

ITEMS: A3-2.08

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ARQUITECTÓNICA, GALVANIZADA Y PREPINTADA, TEJA TRAPEZOIDAL CALIBRE 26 O SUPERIOR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar estructura de apoyo, ejes, niveles y pendientes antes de colocar la cubierta.
- o Presentar y modular las láminas o elementos de cubierta para minimizar cortes y asegurar traslapes adecuados.
- o Instalar de abajo hacia arriba o conforme al sistema del fabricante, fijando con tornillería y accesorios compatibles.
- o Ejecutar remates, sellos, cumbreras, traslapes y encuentros garantizando estanqueidad.





- o Retirar virutas y residuos que puedan generar corrosión o deterioro y verificar que no existan perforaciones o fijaciones deficientes.

MATERIALES:

- o Lámina o sistema de cubierta especificado en el ítem.
- o Tornillos autoperforantes, arandelas, sellos y accesorios de fijación.
- o Remates y sellantes compatibles cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Taladro/atornillador y herramientas de corte apropiadas.
- o Andamios, líneas de vida y elementos de acceso para trabajo en altura.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE FIJO EN LÁMINA GALVANIZADA Y PREPINTADA**

ITEMS: A3-2.10

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE FIJO EN LÁMINA GALVANIZADA Y PREPINTADA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFIL TIPO C PARA CUBIERTA**

ITEMS: A3-2.31

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFIL TIPO C PARA CUBIERTA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar estructura de apoyo, ejes, niveles y pendientes antes de colocar la cubierta.
- o Presentar y modular las láminas o elementos de cubierta para minimizar cortes y asegurar traslapes adecuados.
- o Instalar de abajo hacia arriba o conforme al sistema del fabricante, fijando con tornillería y accesorios compatibles.
- o Ejecutar remates, sellos, cumbreras, traslapes y encuentros garantizando estanqueidad.
- o Retirar virutas y residuos que puedan generar corrosión o deterioro y verificar que no existan perforaciones o fijaciones deficientes.

MATERIALES:

- o Lámina o sistema de cubierta especificado en el ítem.
- o Tornillos autoperforantes, arandelas, sellos y accesorios de fijación.
- o Remates y sellantes compatibles cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Taladro/atornillador y herramientas de corte apropiadas.
- o Andamios, líneas de vida y elementos de acceso para trabajo en altura.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFIL TIPO RECTANGULAR PARA CUBIERTA**

ITEMS: A3-2.32

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFIL TIPO RECTANGULAR PARA CUBIERTA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar estructura de apoyo, ejes, niveles y pendientes antes de colocar la cubierta.
- o Presentar y modular las láminas o elementos de cubierta para minimizar cortes y asegurar traslapes adecuados.
- o Instalar de abajo hacia arriba o conforme al sistema del fabricante, fijando con tornillería y accesorios compatibles.
- o Ejecutar remates, sellos, cumbreras, traslapes y encuentros garantizando estanqueidad.





- o Retirar virutas y residuos que puedan generar corrosión o deterioro y verificar que no existan perforaciones o fijaciones deficientes.

MATERIALES:

- o Lámina o sistema de cubierta especificado en el ítem.
- o Tornillos autoperforantes, arandelas, sellos y accesorios de fijación.
- o Remates y sellantes compatibles cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Taladro/atornillador y herramientas de corte apropiadas.
- o Andamios, líneas de vida y elementos de acceso para trabajo en altura.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO AUTOPROTEGIDO CON FOIL ALUMINIO Y ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE CALIBRE IGUAL O SUPERIOR 3MM**

ITEMS: A3-2.33

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO AUTOPROTEGIDO CON FOIL ALUMINIO Y ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE CALIBRE IGUAL O SUPERIOR 3MM. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA.**

ITEMS: A3-2.44

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar estructura de apoyo, ejes, niveles y pendientes antes de colocar la cubierta.
- o Presentar y modular las láminas o elementos de cubierta para minimizar cortes y asegurar traslapes adecuados.
- o Instalar de abajo hacia arriba o conforme al sistema del fabricante, fijando con tornillería y accesorios compatibles.
- o Ejecutar remates, sellos, cumbreras, traslapes y encuentros garantizando estanqueidad.
- o Retirar virutas y residuos que puedan generar corrosión o deterioro y verificar que no existan perforaciones o fijaciones deficientes.

MATERIALES:

- o Lámina o sistema de cubierta especificado en el ítem.
- o Tornillos autoperforantes, arandelas, sellos y accesorios de fijación.
- o Remates y sellantes compatibles cuando apliquen.

EQUIPOS:

- o Taladro/atornillador y herramientas de corte apropiadas.
- o Andamios, líneas de vida y elementos de acceso para trabajo en altura.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA PLANA DE FIBROCEMENTO**

ITEMS: A3-2.52

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA PLANA DE FIBROCEMENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.





- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 DE ANCHO 25 A 50 CM.**

ITEMS: A3-2.56

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 DE ANCHO 25 A 50 CM. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS PARA INSPECCIÓN CIELO RASO 60X 60 EN ALUMINIO COLOR POR DEFINIR**

ITEMS: A3-2.62

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS PARA INSPECCIÓN CIELO RASO 60X 60 EN ALUMINIO COLOR POR DEFINIR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar niveles, interferencias de instalaciones y condición de la estructura superior.
- o Trazar el nivel terminado e instalar el entramado o perfilera de soporte con anclajes firmes y modulación adecuada.
- o Colocar placas, paneles o lamas según el sistema, realizando cortes y remates limpios.
- o Ejecutar juntas, masillado, lijado y pintura cuando el sistema sea en drywall; en PVC instalar perfiles de borde y accesorios del fabricante.
- o Verificar planeidad, continuidad, registros y terminación alrededor de luminarias, rejillas y otras instalaciones.

MATERIALES:

- o Placas de drywall o lamas/paneles de PVC según el ítem.
- o Perfilera metálica de soporte, anclajes y tornillería.
- o Cinta y masilla para juntas, cuando aplique.
- o Pintura y sellador cuando estén incluidos.

EQUIPOS:

- o Taladro/atornillador, nivel y herramienta de corte.
- o Andamios o escaleras.
- o Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE ENCHAPE DE PARED Y/O PISO**

ITEMS: A3-1.14

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE ENCHAPE DE PARED Y/O PISO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.





- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE PUERTAS Y MARCOS**

ITEMS: A3-1.22

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE PUERTAS Y MARCOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.





o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE VENTANAS**

ITEMS: A3-1.23

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE VENTANAS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE APARATOS SANITARIOS**

ITEMS: A3-1.27

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE APARATOS SANITARIOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión,





conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **DESMONTE DE GRIFERÍA**

ITEMS: A3-1.28

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: DESMONTE DE GRIFERÍA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.





MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE PARED CERÁMICO, COLOR POR DEFINIR**

ITEMS: A3-9.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE PARED CERÁMICO, COLOR POR DEFINIR. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que la base se encuentre limpia, nivelada, estable y con las pendientes definidas.
- o Realizar replanteo y modulación para equilibrar cortes y conservar alineación de juntas.
- o Preparar y aplicar adhesivo o mortero de pega compatible con el acabado.
- o Instalar piezas controlando nivel, planeidad y ancho uniforme de juntas; efectuar cortes con herramienta apropiada.
- o Aplicar boquilla o material de emboquillado, limpiar la superficie y protegerla hasta su entrega.

MATERIALES:

- o Baldosa, tablón, cerámica o acabado de las dimensiones y características indicadas.
- o Adhesivo o mortero de pega.
- o Boquilla o material para juntas.
- o Separadores y materiales de limpieza/protección.

EQUIPOS:

- o Cortadora de cerámica o equipo de corte adecuado.
- o Nivel, llana dentada, mazo de goma y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM**

ITEMS: A3-9.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO, INCLUYE MARCO Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO**

ITEMS: A3-9.12

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO, INCLUYE MARCO Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.





- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA ANTICUCARACHA 3"X2"**

ITEMS: A3-9.30

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA ANTICUCARACHA 3"X2". Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.
- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.
- o Regular el dámper cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dámper, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA ANTICUCARACHA 6"X4" AL.**

ITEMS: A3-9.31

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA ANTICUCARACHA 6"X4" AL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o





Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.
- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.
- o Regular el dámper cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dámper, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **RESANES GENERALES**

ITEMS: A3-9.32

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: RESANES GENERALES. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones,





pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN PIEDRA NATURAL CON FALDON 7CM. INCLUYE ESTRUCTURA PORTANTE.**

ITEMS: A3-9.76

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN PIEDRA NATURAL CON FALDON 7CM. INCLUYE ESTRUCTURA PORTANTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO BLINDADO ARQUITECTÓNICO NIVEL V (E=50MM) COMPUESTO POR CAPAS DE VIDRIO MONOLÍTICO FLOTADO Y PVB. INCLUYE DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE, INSTALACIÓN ACCESORIOS Y CERTIFICACIÓN CON PRUEBA BALÍSTICA AVALADA POR INDUMIL.**

ITEMS: A3-9.80

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO BLINDADO ARQUITECTÓNICO NIVEL V (E=50MM) COMPUESTO POR CAPAS DE VIDRIO MONOLÍTICO FLOTADO Y PVB. INCLUYE DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE, INSTALACIÓN ACCESORIOS Y CERTIFICACIÓN CON PRUEBA BALÍSTICA AVALADA POR INDUMIL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o





instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.
- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **INSTALACIÓN DE PISO TIPO DUROPISO 33.8 X 33.8 O EQUIVALENTE**

ITEMS: A3-8.18

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: INSTALACIÓN DE PISO TIPO DUROPISO 33.8 X 33.8 O EQUIVALENTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantar ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.





MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PARA PISO EN RESINA 100% ACRILICA, INCLUYE LAVADO CON ACIDO FOSFORICO, CAPA IMPLIMANTE SINTETICA ACRILICA CON ARENILLA DE CUARZO Y CAPA DE SELLADO SINTETICA ACRILICA Y LATEX, COLOR PROTECTOR RESISTENTE A FACTORES AMBIENTALES Y AL DESGASTE, ACABADO ANTIDELIZANTE.**

ITEMS: A3-18.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PARA PISO EN RESINA 100% ACRILICA, INCLUYE LAVADO CON ACIDO FOSFORICO, CAPA IMPLIMANTE SINTETICA ACRILICA CON ARENILLA DE CUARZO Y CAPA DE SELLADO SINTETICA ACRILICA Y LATEX, COLOR PROTECTOR RESISTENTE A FACTORES AMBIENTALES Y AL DESGASTE, ACABADO ANTIDELIZANTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que la base se encuentre limpia, nivelada, estable y con las pendientes definidas.
- o Realizar replanteo y modulación para equilibrar cortes y conservar alineación de juntas.
- o Preparar y aplicar adhesivo o mortero de pega compatible con el acabado.
- o Instalar piezas controlando nivel, planeidad y ancho uniforme de juntas; efectuar cortes con herramienta apropiada.
- o Aplicar boquilla o material de emboquillado, limpiar la superficie y protegerla hasta su entrega.

MATERIALES:

- o Baldosa, tablón, cerámica o acabado de las dimensiones y características indicadas.
- o Adhesivo o mortero de pega.
- o Boquilla o material para juntas.
- o Separadores y materiales de limpieza/protección.

EQUIPOS:

- o Cortadora de cerámica o equipo de corte adecuado.
- o Nivel, llana dentada, mazo de goma y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLÓSET TIPO MADECOR O EQUIVALENTE**

ITEMS: A3-10.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLÓSET TIPO MADECOR O EQUIVALENTE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE BAJO 0.80M-SAPAN**

ITEMS: A3-10.11

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE BAJO 0.80M-SAPAN. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.





MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO**

ITEMS: A3-11.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO PUERTA LAMINA 0.80M**

ITEMS: A3-11.05

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO PUERTA LAMINA 0.80M. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o





Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.16**

ITEMS: A3-11.09

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.16. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJAS LAMINA**

ITEMS: A3-11.11

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJAS LAMINA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS PISO 0.30**

ITEMS: A3-11.12

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS PISO 0.30. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar ubicación, dimensiones y conexión con el conducto.
- o Preparar el vano y marco, evitando deformaciones del acabado arquitectónico.
- o Instalar y fijar la rejilla/difusor, conectar al conducto y sellar el perímetro.





- o Regular el dámper cuando esté incluido y comprobar libre movimiento.
- o Alinear, limpiar y verificar distribución o retorno de aire sin vibraciones.

MATERIALES:

- o Rejilla o difusor de dimensiones y tipo especificados.
- o Dámper, filtro/portafiltro y accesorios cuando estén incluidos.
- o Tornillería, sellantes y elementos de fijación.

EQUIPOS:

- o Taladro, destornilladores y herramienta menor.
- o Instrumento de medición de caudal cuando se realicen ajustes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCUDO DE LA POLICÍA NACIONAL FUNDIDO EN BRONCE, DETALLES EN ALTO RELIEVE PULIDOS Y BRILLADOS A COLOR, TAMAÑO DE 80CM DE DIAMETRO**

ITEMS: A3-11.17

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCUDO DE LA POLICÍA NACIONAL FUNDIDO EN BRONCE, DETALLES EN ALTO RELIEVE PULIDOS Y BRILLADOS A COLOR, TAMAÑO DE 80CM DE DIAMETRO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRA FUNDIDA EN BRONCE DE ALTURA 20 CM Y ANCHO PROPORCIONAL, INCLUYE ANCLAJES**

ITEMS: A3-11.19

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRA FUNDIDA EN BRONCE DE ALTURA 20 CM Y ANCHO PROPORCIONAL, INCLUYE ANCLAJES. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL METÁLICA DE AGUAS LLUVIAS EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22. INCLUYE ANTICORROSIVO, PINTURA Y ANCLAJES. DESARROLLO DE A HASTA 1,00M**

ITEMS: A3-11.21

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL METÁLICA DE AGUAS LLUVIAS EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22. INCLUYE ANTICORROSIVO, PINTURA Y ANCLAJES. DESARROLLO DE A HASTA 1,00M. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.





- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCERTINA SENCILLA DIÁMETRO 18" EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE O FIJACIÓN**

ITEMS: A3-11.22

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución completa de la actividad descrita en el presupuesto: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCERTINA SENCILLA DIÁMETRO 18" EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE O FIJACIÓN. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO SOBRE LAMINA LINEAL**

ITEMS: A3-7.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO SOBRE LAMINA LINEAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO SOBRE LAMINA LLENA**

ITEMS: A3-7.03

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO SOBRE LAMINA LLENA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.





EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **APLICACIÓN DE ESMALTE SOBRE LÁMINA LINEAL**

ITEMS: A3-7.06

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN DE ESMALTE SOBRE LÁMINA LINEAL. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **APLICACIÓN DE ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA**

ITEMS: A3-7.07

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN DE ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.





- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **APLICACIÓN DE ESTUCO**

ITEMS: A3-7.11

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN DE ESTUCO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que el pañete esté firme, seco, limpio y libre de polvo o partes sueltas.
- o Resanar fisuras o irregularidades y lijar puntos sobresalientes.
- o Aplicar estuco plástico en capas delgadas sucesivas, dejando secar y lijando entre capas hasta obtener superficie uniforme.
- o Entregar la superficie lisa, sin ondulaciones, lista para el acabado final.

MATERIALES:

- o Estuco plástico de primera calidad.
- o Lijas y materiales de resane compatibles.

EQUIPOS:

- o Llanas, espátulas, lijas y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **APLICACIÓN DE VINILO SOBRE PAÑETE O SOBRE ESTUCO 3 MANOS**

ITEMS: A3-7.19

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN DE VINILO SOBRE PAÑETE O SOBRE ESTUCO 3 MANOS. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles





de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Verificar que el pañete esté firme, seco, limpio y libre de polvo o partes sueltas.
- o Resanar fisuras o irregularidades y lijar puntos sobresalientes.
- o Aplicar estuco plástico en capas delgadas sucesivas, dejando secar y lijando entre capas hasta obtener superficie uniforme.
- o Entregar la superficie lisa, sin ondulaciones, lista para el acabado final.

MATERIALES:

- o Estuco plástico de primera calidad.
- o Lijas y materiales de resane compatibles.

EQUIPOS:

- o Llanas, espátulas, lijás y herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **APLICACIÓN PINTURA TIPO VINILO 3 MANOS PARA EXTERIORES DE ALTA RESISTENCIA Y MÁXIMA PROTECCIÓN TRES MANOS COLOR A DEFINIR EN OBRA. INCLUYE ALISTAMIENTO SUPERFICIE.**

ITEMS: A3-7.20

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN PINTURA TIPO VINILO 3 MANOS PARA EXTERIORES DE ALTA RESISTENCIA Y MÁXIMA PROTECCIÓN TRES MANOS COLOR A DEFINIR EN OBRA. INCLUYE ALISTAMIENTO SUPERFICIE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijás y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.





MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **APLICACIÓN LINEAL DE PINTURA TIPO VINILO 3 MANOS PARA EXTERIORES DE ALTA RESISTENCIA Y MÁXIMA PROTECCIÓN TRES MANOS COLOR A DEFINIR EN OBRA, HASTA 60 CM. INCLUYE ALISTAMIENTO SUPERFICIE.**

ITEMS: A3-7.21

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN LINEAL DE PINTURA TIPO VINILO 3 MANOS PARA EXTERIORES DE ALTA RESISTENCIA Y MÁXIMA PROTECCIÓN TRES MANOS COLOR A DEFINIR EN OBRA, HASTA 60 CM. INCLUYE ALISTAMIENTO SUPERFICIE. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA TIPO 1 POLIAMIDA**

ITEMS: A3-7.23

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA TIPO 1 POLIAMIDA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de





obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Proteger pisos, carpinterías, equipos y elementos que no deban recibir pintura.
- o Limpiar la superficie y eliminar polvo, grasa, pintura suelta, corrosión o imperfecciones.
- o Resanar, estucar o lijar hasta obtener una base uniforme y seca.
- o Aplicar sellador o imprimante compatible cuando corresponda.
- o Aplicar las manos de pintura indicadas en el ítem, respetando tiempos de secado y logrando color y acabado uniformes.
- o Retirar protecciones, limpiar salpicaduras y entregar superficies sin manchas, descuelgues ni diferencias visibles.

MATERIALES:

- o Pintura del tipo y acabado indicado en el ítem.
- o Sellador, imprimante o anticorrosivo compatible cuando aplique.
- o Estuco o masilla, lijas y solventes recomendados por el fabricante.

EQUIPOS:

- o Brochas, rodillos o equipo de aplicación.
- o Escaleras/andamios cuando sean necesarios.
- o Herramienta menor de preparación de superficies.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

- **MANTENIMIENTO REJAS. INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE, MANTENIMIENTO BISAGRAS, CERRADURA DE SEGURIDAD, PASADOR, PORTA CANDADO, APLICACIÓN ANTICORROSIVO Y ESMALTE TIPO INTEMPERIE AL DUCO 3 MANOS, COLOR POR DEFINIR EN OBRA**

ITEMS: A3-7.28

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: MANTENIMIENTO REJAS. INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE, MANTENIMIENTO BISAGRAS, CERRADURA DE SEGURIDAD, PASADOR, PORTA CANDADO, APLICACIÓN ANTICORROSIVO Y ESMALTE TIPO INTEMPERIE AL DUCO 3 MANOS, COLOR POR DEFINIR EN OBRA. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Delimitar y señalizar el área de trabajo, identificar redes activas y proteger los elementos que deban permanecer.
- o Suspender o aislar previamente los servicios asociados cuando aplique y realizar el retiro de manera secuencial, evitando daños a la estructura o acabados contiguos.
- o Ejecutar el desmonte o demolición con herramientas apropiadas, controlando polvo, caída de objetos y generación de residuos.
- o Clasificar los materiales aprovechables y los residuos; efectuar cargue, transporte y disposición o entrega en el sitio autorizado indicado para la obra.





- o Limpiar el área, retirar elementos sueltos y dejar las superficies seguras y listas para las actividades posteriores.

MATERIALES:

- o Elementos de protección y señalización.
- o Sacos, recipientes o medios para acopio temporal de residuos.
- o Materiales menores para protección o resane provisional cuando se requiera.

EQUIPOS:

- o Herramienta manual de demolición y desmontaje.
- o Equipo eléctrico liviano de corte/demolición cuando aplique.
- o Andamios, escaleras o medios de acceso certificados cuando se trabaje en altura.
- o Equipos para cargue y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

• **ASEO GENERAL PERMANENTE EN LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO**

ITEMS: A3-17.01

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la ejecución de: ASEO GENERAL PERMANENTE EN LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.





• **RETIRO DE ESCOMBROS A LUGAR AUTORIZADO POR AUTORIDADES AMBIENTALES**

ITEMS: A3-17.02

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende el desmonte, demolición o retiro controlado indicado en el presupuesto: RETIRO DE ESCOMBROS A LUGAR AUTORIZADO POR AUTORIDADES AMBIENTALES. Los trabajos se desarrollarán en los sitios definidos por los planos, memorias, detalles de obra y/o instrucciones de la Interventoría o Supervisión, conservando los elementos existentes que deban permanecer y entregando la actividad completamente terminada y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- o Revisar planos, detalles, condiciones existentes y ficha técnica del elemento antes de iniciar.
- o Replantear ubicación, dimensiones y puntos de conexión o fijación.
- o Suministrar, transportar y/o preparar los materiales y componentes indicados, verificando que se encuentren en buen estado.
- o Ejecutar la actividad con personal competente, empleando los procedimientos y herramientas adecuados para asegurar alineación, estabilidad, terminación y funcionalidad.
- o Realizar pruebas, ajustes y limpieza final que correspondan al tipo de elemento, corrigiendo cualquier defecto antes de solicitar el recibo.

MATERIALES:

- o Material principal y accesorios descritos expresamente en el ítem.
- o Elementos de fijación, conexión, sellado y acabado requeridos para una instalación completa.

EQUIPOS:

- o Herramienta menor y equipos especializados requeridos por la actividad.
- o Elementos de acceso, transporte o izaje cuando sean necesarios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de actividad realmente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría y/o Supervisión. El precio unitario incluye materiales cuando apliquen, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, fijaciones y conexiones, pruebas, limpieza, manejo de sobrantes y demás costos necesarios para entregar el ítem terminado y funcional.

