

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

SAMC-005-2026

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE, BOYACÁ.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La alternativa seleccionada consiste en la CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, mediante una intervención sobre la sede de la administración municipal, orientada a mejorar sus condiciones de seguridad, funcionalidad y habitabilidad, y a fortalecer su capacidad para atender a la ciudadanía y prestar el servicio público institucional. El proyecto se desarrollará en el casco urbano del municipio, sobre un predio de carácter público destinado al uso institucional.

Conforme al presupuesto oficial, la intervención comprende un conjunto articulado de actividades constructivas: actividades preliminares de demolición de placa de piso, desmonte de vidrios, cerramiento provisional, localización y replanteo, y excavación manual; obras de cimentación con solados, concreto ciclópeo, zapatas, losa maciza de cimentación, vigas de amarre, pedraplén, mejoramiento del piso con material de afirmado y acero de refuerzo; y construcción de la estructura en concreto reforzado, con columnas, placa aligerada en casetón y vigas aéreas, según los requisitos de la NSR-10 y la Ley 400 de 1997.

El proyecto incluye además mampostería en bloque de arcilla, pañetes, estuco y vinilo; alistado y piso en cerámica con guardaescoba de gres; cubierta en teja UPVC con cielo raso en PVC y bajantes de aguas lluvias; carpintería en aluminio (ventanería y puerta de acceso) con cerraduras de uso institucional; y las instalaciones eléctricas y de datos necesarias para la operación de los nuevos espacios: tableros, tomacorrientes, iluminación y luminarias de emergencia, puntos de voz y datos en cable UTP categoría 6A, salidas para TV y sistema de puesta a tierra.

Con estas obras se busca dotar a la administración municipal de espacios seguros, funcionales y adecuados para la atención al ciudadano y el trabajo del personal administrativo, garantizando además condiciones de conectividad y de seguridad eléctrica acordes con la normativa vigente. En consecuencia, el proyecto corresponde a una actuación de construcción y ampliación de infraestructura institucional existente, cuya ejecución deberá sujetarse

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

estrictamente a las especificaciones técnicas y el presupuesto oficial y demás documentos que integran el proceso contractual.

Funcionalmente, el proyecto busca fortalecer la prestación del servicio público institucional mediante la adecuación de espacios administrativos y de atención al ciudadano que permitan mejores condiciones de trabajo para el personal y de servicio para la comunidad. De acuerdo con el diagnóstico, la edificación requiere mejoramiento físico, reforzamiento de sus condiciones de seguridad, adecuación funcional y actualización de sus instalaciones eléctricas y de datos. En ese sentido, la intervención no se limita a la reposición de elementos deteriorados, sino que apunta a una transformación de la sede para garantizar ambientes seguros, dignos, funcionales y acordes con las exigencias de la administración pública municipal. Para ello se prevé la construcción de nuevos espacios con estructura en concreto reforzado, acabados durables en piso, muros y cielo raso, carpintería en aluminio y puntos de voz y datos que respalden la operación institucional.

El proyecto se desarrollará sobre una sede institucional que cuenta con acceso por vía terrestre y disponibilidad de servicios públicos básicos. Dado que las obras se ejecutarán en una edificación que hace parte del centro administrativo del municipio, deberán adoptarse medidas de señalización, cerramiento provisional y manejo de escombros que reduzcan la afectación a los funcionarios y a la ciudadanía.

En consecuencia, el proyecto corresponde a una actuación de construcción y ampliación de infraestructura institucional existente, concebida para corregir deficiencias constructivas, funcionales y normativas, optimizar la capacidad instalada de la administración municipal y garantizar condiciones adecuadas para la seguridad de los usuarios y la prestación eficiente del servicio público en el municipio de Chitaraque, departamento de Boyacá. Su ejecución deberá sujetarse estrictamente a los estudios, diseños, especificaciones técnicas, presupuesto oficial, que integran el proceso contractual.

2.1. Localización

El municipio de Chitaraque se encuentra localizado en la provincia de Ricaurte, al noroccidente del departamento de Boyacá, es un municipio ubicado en el departamento de Boyacá. Se encuentra a 105 Km de la capital del departamento (Tunja). Este municipio limita al norte con Suaita (Santander), al oriente con Gambita (Santander), al occidente con el municipio de San José de Pare, Santa Ana y Togui (Boyacá) y al sur con el departamento de santander.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

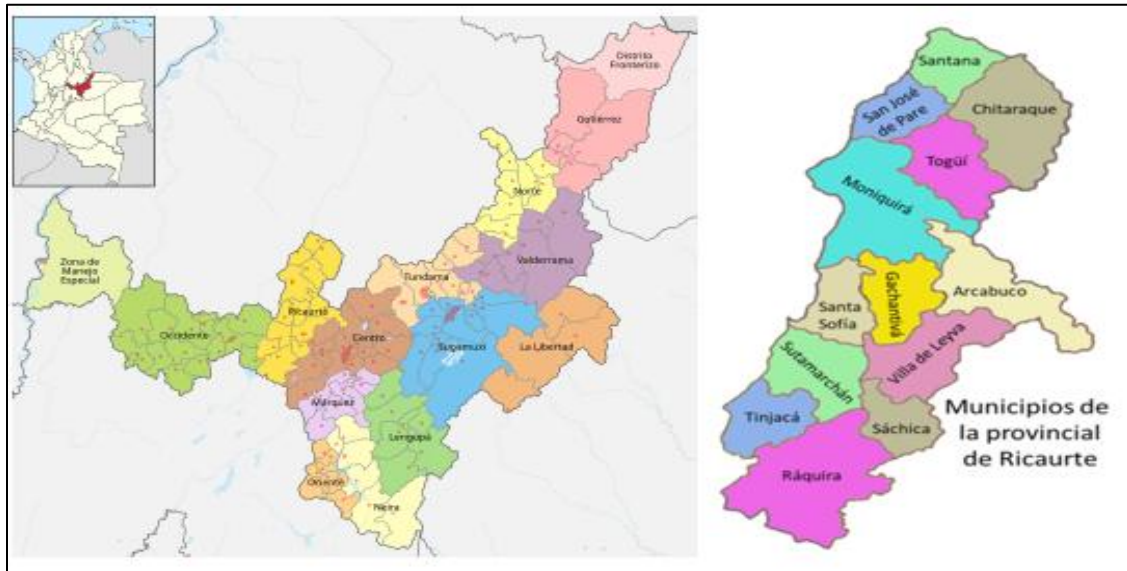


Figura 1.1. Municipio de CHITARAQUE

El lugar de ejecución del contrato será el palacio municipal ubicado en la cabecera municipal del municipio de Chitaraque, departamento de Boyacá, en la dirección Calle 2 No. 3-35, sector centro, sobre predio de propiedad publica del municipio de Chitaraque.

Localización en el mapa- Georreferenciación del proyecto

A continuación, se muestra la localización georreferenciada del predio:



FIGURA 1 Localización del proyecto

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1 REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES						
1,01	2.01.36	X		DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE E = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	57,36
1,02	2.01.61	X		DESMONTE DE VIDRIOS.	M2	28,68
1,03	3.13.08	X		CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M. DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	10,97
1,04	2.01.62	X		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	28,68
1,05	2.01.70	X		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	1,80
2 CONSTRUIR CIMENTACIÓN						
2,01	2.02.25	X		SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	5,90
2,02	2.02.08	X		CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	0,90
2,03	2.02.10	X		CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	0,90
2,04	2.02.18	X		LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.	M2	28,68
2,05	3.02.10	X		CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	10,40
2,06	3.03.12	X		MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	7,17
2,07	2.02.13	X		CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	2,80
2,08	2.03.35	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	97,33
2,09	2.02.35	X		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	338,62
Subtotal						
3 CONSTRUIR ESTRUCTURA						
3,01	2.03.01	X		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	1,73
3,02	2.03.35	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	87,12
3,03	2.02.35	X		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	1.147,49
3,04	2.03.10	X		PLACA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), E = 0.30 M. ALIGERADA EN CASETÓN. (NO INCLUYE REFUERZO).	M2	25,48
3,05	2.03.29	X		VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	2,87
4 REALIZAR MAMPOSTERÍA, PAÑETES Y PINTURAS						
4,01	2.04.14	X		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.4. E = 0.10 M.	M2	96,26
4,02	1.03.12	X		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	166,06
4,03	1.03.01	X		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	250,40
4,04	2.07.10	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	M2	176,12
4,05	2.04.06	X		DINTELES EN CONCRETO DE 15 X 20 CM. DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE REFUERZO).	ML	6,40
5 INSTALAR PISOS Y ENCHAPES						
5,01	2.05.04	X		ALISTADO PISO 1:5 E= 4.0 CM.	M2	57,36
5,02	2.05.19	X		PISO EN CERÁMICA	M2	57,36
5,03	2.05.36	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA DE GRES	ML	41,48
6,01	3.13.28	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).	KG	210,87

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

6,02	2.08.25	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TIPO UPVC	M2	28,68
6,03	2.09.01	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	M2	28,68
6,04	2.08.03	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF.AMAZONAS O SIMILAR)	ML	10,00
7 INSTALAR CARPINTERÍA METÁLICA						
7,01	2.15.13	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO. (INCLUYE VIDRIO DE 5 MM. Y HERRAJES).	M2	8,65
7,02	2.15.04	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO (TABLERO LLENO)	M2	4,80
7,03	2.17.02	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	UND	2,00
8 REALIZAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
8,01	2.10.78	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 6 CIRCUITOS	UND	2,00
8,02	2.10.49	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EN CABLE DE COBRE No. 10 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 3/4")	ML	20,00
8,03	2.10.107	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 10 AWG Y DUCTO PVC DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND	12,00
8,04	2.10.140	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR DOBLE EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)	UND	4,00
8,05	2.10.163	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN PLACA O MURO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO PVC 1/2 "	UND	8,00
8,06	2.10.182	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL CUADRADO DE SOBREPONER DE 60X60 CM, 40-60W	UND	8,00
8,07	2.10.186	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA CON DOBLE SPOT 2X1.6W	UND	2,00
8,08	2.11.43	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA PVC 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	UND	6,00
8,09	2.11.45	X		SUMINISTRO E TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML	20,00
8,10	2.11.50	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA TV. EN TUBERÍA PVC DE 1/2". INCLUYE APARATO	UND	2,00
8,11	2.11.55	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE HDMI DE 10 M BLINDADO	UND	2,00
8,12	2.10.243	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	UND	2,00
8,13	2.10.204	X		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20 AMP.	UND	4,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es de **DOS (2) meses** calendario.

De igual manera, es importante mencionar que en caso de presentarse situaciones de fuerza mayor que puedan afectar el desarrollo programado de la obra, el contratista informará al supervisor del contrato para adelantar las acciones respectivas para la suspensión temporal de la obra mientras se superan las situaciones que generaron el retraso en la ejecución de la obra.

5. FORMA DE PAGO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ANTICIPO: Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato, el Municipio desembolsará al Contratista un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del Contrato, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del Contrato, previa radicación de factura o documento equivalente.

PAGOS PARCIALES: El Municipio pagará al Contratista el valor del Contrato por el sistema de precios unitarios, mediante actas de recibo parcial de obra, aprobadas por el supervisor, de acuerdo con el avance de obra hasta el noventa por ciento (90%), previa amortización del anticipo.

PAGO FINAL: El pago final no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor del contrato, a la terminación de la obra contratada, para lo cual será requerido informe final, acompañado del certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el Supervisor, y la actualización del amparo de estabilidad de la obra.

Parágrafo 1. El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la supervisión del contrato, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas aplicables al proyecto **“CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE, BOYACÁ.”**

son las dispuestas en el presente capítulo:

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

NOMBRE

DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE E = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

UND.: M2

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la demolición de andén o placa de contrapiso de estructuras con espesor igual a cm que se encuentran en estado de deterioro avanzado y requieren reemplazo.

PROCEDIMIENTO

"• Determinar referencia planimétrica.
• Determinar referencia altimétrica
• Delimitar el área de intervención
• Realizar la demolición con herramienta y equipo menor
• Realizar el retiro de escombros y material sobrante
• Realizar la disposición final en sitio autorizado por el municipio y/o la autoridad ambiental competente."

MATERIALES

N/A

EQUIPO

"• Herramienta menor
• Compresor de capacidad para dos martillos neumáticos – incluye martillos.
"

MANO DE OBRA

"• Cuadrilla de albañilería (AA)"

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- "• Se mide en metros cuadrados (m²) de superficie efectivamente demolida.
- No se contabilizan áreas parciales o no intervenidas completamente.
- Se paga por metro cuadrado (m²) de demolición ejecutada, incluyendo:
 - o Mano de obra
 - o Herramientas y maquinaria
 - o Retiro y acarreo hasta 5 km
 - o Disposición final de escombros"

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ÍTEM DE PAGO

DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE E = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

6.2. DESMONTE DE VIDRIOS.

NOMBRE: DESMONTE DE VIDRIOS

UND: M2

DESCRIPCIÓN

Corresponde al desmonte de vidrios de ventanas, puertas o cubiertas de acuerdo con las características del proyecto e intervenciones aprobadas por supervisión y/o interventoría.

PROCEDIMIENTO

- Verificar el sitio de trabajo
- Realizar la instalación del andamio
- Realizar el desmonte de los vidrios tomando las precauciones necesarias (uso de EPP, demarcación del área, restricción de la circulación de transeúntes
- Verificación y aprobación por parte de supervisión /interventoría

MATERIALES

- N/A

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se mide en metros cuadrados (m²) de vidrio efectivamente desmontado.
- No se contabilizan áreas parciales o no intervenidas completamente.
- Se paga por metro cuadrado (m²) de desmonte ejecutado, incluyendo:
 - o Mano de obra
 - o Herramientas y maquinaria

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Retiro y acarreo hasta 5 km
- Disposición final de escombros

NO CONFORMIDAD

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

ÍTEM DE PAGO: DESMONTE DE VIDRIOS

6.3. CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M

NOMBRE

CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M
UND.: ML

DESCRIPCIÓN

Ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control del predio y las labores de obra. El cerramiento deberá ser fácilmente desmontable para facilitar el ingreso de materiales.

PROCEDIMIENTO

- Estudiar y aplicar normas distritales sobre manejo del espacio público.
- Prever zonas de excavación y taludes
- Estudiar alternativas de accesos vehiculares y peatonales.
- Localizar accesos vehiculares y peatonales.
- Realizar excavación manual para cimientos.
- Fundir cimientos, armar base en mampostería y empotrar vara de clavo cada 3 metros.
- Arriostrar las varas de clavo con perfil estructural calibre 19 en caso de necesidad.
- Colocar la lona verde.
- Instalar puertas peatonales.
- Instalar puertas vehiculares desmontables

MATERIALES

- Madera rolliza d= 0.15m
- Madera vara de clavo
- Puntilla con y sin cabeza 2
- Tela cerramiento obra (verde)

EQUIPO

Herramienta menor

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros (m) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

incluye:

- Materiales, Equipos y herramientas descritos anteriormente
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Demolición y remoción del cerramiento al final de la obra

TOLERANCIAS

Verticalidad y estabilidad para proteger la obra

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M

6.4. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA

NOMBRE

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA

UND.: M2

DESCRIPCIÓN

Localización y replanteo de las áreas construidas para el proyecto.

PROCEDIMIENTO

- Determinar referencia planimétrica.
- Determinar referencia altimétrica
- Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos.
- Identificar ejes extremos del proyecto.
- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.
- Determinar ángulos principales.
- Localizar ejes de aparatos sanitarios
- Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.
- Replantear estructura en pisos superiores, cuando éstas existan en el Proyecto.
- Replantear estructuras metálicas para cubiertas, cuando éstas existan en el Proyecto.
- Obtener documento de liberación o aceptación del replanteo por parte de la Interventoría.

MATERIALES

- Paral de madera 3m.
- Puntillas con cabeza 2 pulgadas.
- Piola gruesa x 50 M.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de topografía (Incluye comisión).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MANO DE OBRA

- Cuadrilla de albañilería (AA)
- Topógrafo (II)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA

6.5. EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

NOMBRE

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

UND.: M3

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados cimentaciones.

PROCEDIMIENTO

- Para determinar el nivel base, se debe tener en cuenta la profundidad de la red pública de desagües, vías, veredas y otros, para que la construcción quede por encima de esos niveles.
- La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos.
- Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.
- El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.
- El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.
- Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Ésta se hará solo en lugares autorizados.

MATERIALES

N/A

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por (m³), que se tomará como la medida general del material excavado calculado en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, levantamientos topográficos, cotas, pendientes y los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones de niveles debidamente aprobadas por el ingeniero de suelos y la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

TOLERANCIAS

Excavación de zanjas con las medidas indicadas.

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

7. CONSTRUIR CIMENTACIÓN

7.1. SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR $E = 0.05 \text{ M. } 14 \text{ MPa (2000 PSI)}$

NOMBRE

SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR $E = 0.05 \text{ M. } 14 \text{ MPa (2000 PSI)}$

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

UND.: M2

DESCRIPCION

La construcción de una base de concreto aísla a la cimentación del suelo, brindando una capa de soporte más uniforme y a la vez aumenta el grosor que recubre refuerzo inferior del elemento de cimentación, reduciendo la posibilidad de la entrada de agua en la estructura. La fundición de la capa de concreto pobre será ejecutada por el Contratista.

PROCEDIMIENTO

En los lugares donde se requiera se procederá a hacer el respectivo tendido y nivelado de la capa de concreto pobre, manteniendo un porcentaje de variación máximo del 10% del espesor indicado. Los tiempos de fraguado y la humidificación del concreto pobre garantizarán un desempeño correcto y la integridad de éste. La interventoría deberá aprobar la ejecución y los resultados de la actividad y dar visto bueno para continuar con las demás actividades programadas.

MATERIALES

Concreto pobre 1:3:5 de 14 MPa.

EQUIPO

Se requerirá de herramienta y equipo menor como llana, palustre, balde, pala y similares.

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Su medida será el metro cuadrado (m²). Los costos deben incluir la mano de obra, alquiler equipo, materiales y transporte. Los demás costos que se requieran para la realización de esta actividad deberá tenerlos en cuenta el Contratista al elaborar la propuesta como costos directos del Ítem. Se deben contemplar todos los materiales necesarios para el ejercicio de esta actividad.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)

7.2. CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO DE 17.5 MPA (2500) , 40% RAJON PARA BASES

UND.: M3

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la colocación de la cimentación compuesta por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura. La proporción máxima del agregado ciclópeo será en sesenta por ciento (60%) de concreto simple y del cuarenta por ciento (40%) de rocas desplazadas de tamaño máximo, de 10" ; éstas deben ser introducidas previa selección y lavado, con el requisito indispensable de que cada piedra en su ubicación definitiva debe estar totalmente rodeada de concreto simple.

PROCEDIMIENTO

- Verificación de planos y diseños – geotécnico, estructural
- Replanteo y verificación en obra de los niveles y localización del ciclópeo
- Verificación de las dimensiones de excavación y/o instalación de formaleta, según aplique
- Preparación de concreto simple
- Vertido del concreto y piedra rajón
- Nivelación del concreto
- Curado del concreto
- Verificación y aprobación por parte de interventoría

MATERIALES

- Concreto 17,5 Mpa (Hecho en obra con arena de río y triturado de 3/4")
- Piedra media zonga. - Agua

EQUIPO

- Pala.
- Carretilla.
- Palustre.
- Formaleta.

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cúbicos (M3) de base construidos de acuerdo con estas especificaciones, cantidad verificada, revisada y aprobada por la interventoría, y su forma de pago según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ÍTEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO DE 17.5 MPA (2500), 40% RAJON PARA BASES

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

7.3. CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA

NOMBRE

CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA

UND.: M3

DESCRIPCIÓN

Ejecución de zapatas en concreto reforzado para cimentaciones en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales y de Cimentación; instalar formaleta cuando así se requiera, realizar el vaciado del concreto teniendo en cuenta que no quede hormigoneado, al momento del vaciado del concreto se debe tener en cuenta que el fondo este limpio y seco; protegido con concreto de limpieza, se debe humedecer las superficies de tal manera que no quede agua empozada.

PROCEDIMIENTO

- Consultar Estudio de Suelos.
- Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- Verificar excavaciones.
- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar concreto de limpieza.
- Verificar localización y dimensiones.
- Replantear zapatas sobre concreto de limpieza.
- Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
- Colocar y revisar refuerzo de acero.
- Dejar previstos aceros de refuerzo de arranque de las columnas.
- Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
- Verificar refuerzos y recubrimientos.
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Puntilla con cabeza 2 pulgadas
- Tabla burra C macho 0.28 – 3.0 m.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Vibrador para concretos

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento los resultados en los ensayos de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos y equipos descritos anteriormente.
- Mano de Obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS

- Tolerancia elementos en concreto.
- Recubrimientos del refuerzo.
- Contenido mínimo de cemento en la mezcla.

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA

7.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLÁSTICO NEGRO CALIBRE 6

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLÁSTICO NEGRO CALIBRE 6

UND.: M2

DESCRIPCIÓN

Corresponde a plástico negro calibre 6 (Lámina separadora de polietileno), de 0,05 mm de espesor y 46 g/m² de masa superficial, colocada sobre el terreno o sobre un enchachado, Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCEDIMIENTO

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Se comprobará que las características del material sobre el que se va a extender la lámina separadora se corresponden con las previstas en el Proyecto. La superficie estará limpia, seca y exenta de material deleznable que pueda perforar la lámina separadora por punzonamiento.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

- Ubicar el lugar donde se debe instalar la lámina de polietileno 0.5 mm.
- Revisar planos.
- Ubicar en los planos la lámina de polietileno 0.5 mm.
- Se realiza la instalación de LAMINA DE POLIETILENO 0.5 mm. Teniendo en cuenta la resolución de solapes y uniones.
- La instalación debe ser realizada por personal capacitado

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- La interventoría deberá aprobar la ejecución y los resultados de la actividad y dar visto bueno para continuar con las demás actividades programadas.

MATERIALES

- Plástico negro calibre 6

EQUIPO

HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de la lámina será el metro cuadrado (m²), aproximado al décimo del metro cuadrado de lámina de polietileno medido en obra, colocado de acuerdo con los planos y esta especificación, sin incluir traslapes, debidamente aceptado por el Interventor.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLÁSTICO NEGRO CALIBRE 6

7.5. LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.

NOMBRE

LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.

UND.: M2

DESCRIPCIÓN

Elemento estructural horizontal fundido in situ, con espesor de 10 cm y resistencia característica de 21 mpa. Se utiliza como base de cimentación o piso estructural en edificaciones livianas

PROCEDIMIENTO

- Replanteo y nivelación del terreno
- Compactación del suelo y colocación de capa de grava
- Instalación de formaleas y acero (si aplica)
- Vertido de concreto premezclado
- Vibrado mecánico y curado húmedo mínimo 7 días

MATERIALES

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI)
- TABLA CHAPA DE 25 cm. X 2 cm. (ORDINARIO)
- CUARTON DE MADERA (ORDINARIO) DE 2"x 4"
- PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Superficie ejecutada en m², verificada en planos y obra
- Por m² incluyendo concreto, formaletas, mano de obra y curado

TOLERANCIAS

- Espesor: ±1 cm
- Nivelación: ±0.5 cm
- Superficie sin fisuras ni nidos de grava

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.

7.6. CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

NOMBRE

CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

UND.: M3

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, descargue, extendido y nivelación de piedra rajón o similar, con espesor según diseño. El material deberá ser limpio, duro, durable, libre de materia orgánica, arcillas o impurezas, y cumplir con las especificaciones de granulometría y compactación establecidas en las normas invías y ntc vigentes.

PROCEDIMIENTO

- Suministro: adquisición de piedra rajón según especificaciones de diseño.
- Transporte: traslado del material hasta el sitio de obra.
- Descargue: deposición de la piedra rajón en el área definida.
- Extendido: distribución homogénea de la piedra rajón en capas homogéneas.
- Nivelación: ajuste de superficie con equipo manual o mecánico.
- Compactación: ejecución de pruebas de densidad y compactación según norma.
- Acabado: limpieza del área de trabajo y entrega de la superficie terminada.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MATERIALES

PIEDRA RAJÓN

EQUIPO

- BULLDOZER POTENCIA 170 HP O SIMILAR
- RETROEXCAVADORA (CAPACIDAD 100 HP)
- VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO LISO (CAPACIDAD MÍNIMA DE 15 TON.)

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metro cúbico (m3) de pedraplén compacto según diseño. El pago se realizará por metro cúbico (m3) de superficie terminada con capa de piedra rajón, a los precios unitarios establecidos en el contrato, incluyendo suministro, transporte, extendido, nivelación, compactación, mano de obra, equipos y cumplimiento de normas de seguridad y calidad.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

7.7. MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).

NOMBRE

MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).

UND.: M3

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la selección, transporte interno, disposición, conformación y compactación manual por capas, de los materiales autorizados por la interventoría para la realización del relleno de zanjas y de excavaciones para estructuras o también para la ejecución de terraplenes, cuyas fundaciones e instalaciones subterráneas hayan sido previamente revisadas y aprobadas por la interventoría.

PROCEDIMIENTO

- Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.
- Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno.
- Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

cuanto a calidad, gradación y limpieza.

- Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno.
- Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque.
- Garantizar suministro de agua para humectación del material.
- Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 15 cm hasta alcanzar los niveles previstos.
- Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego o secado garantizando la uniformidad.
- Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sitio, hasta alcanzar el grado de compactación especificado.
- Llevar un registro, con base en pruebas de laboratorio, de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno.
- Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos.
- Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación.
- Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

MATERIALES

MATERIAL DE AFIRMADO PARA PISOS Y BASES

AGUA

EQUIPO

HERRAMIENTA	Y	EQUIPO	MENOR	(%M.O.)
CARGADOR	FRONTAL	O	SIMILAR	(CAPACIDAD MÍNIMA 3.5 TON)
CARROTANQUE	DE	AGUA	(CAPACIDAD	1000 GL)
VIBROCOMPACTADOR RANA (HR)				

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el metro cubico (m3) de relleno compactado, calculado con base en los levantamientos topográficos realizados antes y después de ejecutar la obra. El pago se hará de acuerdo con los precios unitarios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ÍTEM DE PAGO

MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

7.8. CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR

NOMBRE

CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR

UND.: M3

DESCRIPCIÓN

Ejecución de los elementos de concreto reforzado utilizados para el amarre de las cimentaciones aisladas o zapatas de acuerdo con las secciones y tamaños especificados en los Planos Estructurales y dentro del Proyecto Arquitectónico. Las cuantías de acero serán las indicadas en los planos, por cualquier circunstancia que estas especificaciones no aparecieran consignadas en los planos, deberá en forma inmediata consultarse al Calculista, dicha consulta estará a cargo del Contratista y deberá hacerse su respectiva anotación en el libro de obra.

PROCEDIMIENTO

- Consultar Estudio de Suelos.
- Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- Verificar verticalidad y horizontalidad del perfilado de las excavaciones.
- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar excavación y concreto de limpieza.
- Verificar localización y dimensiones.
- Replantear vigas sobre concreto de limpieza.
- Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
- Colocar y revisar refuerzo de acero.
- Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
- Verificar refuerzos y recubrimientos.
- Verificar plomos de la formaleta, alineamientos y dimensiones.
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

MATERIALES

- Concreto de 3000 psi.
- Tabla burra C Macho 0.28 – 3 m.
- Tabla Chapa-Ordinario 0.30 – 3 m.
- Puntilla con cabeza de 2".

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Vibrador para concretos.

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento de los resultados en los ensayos, de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos y equipos descritos anteriormente
- Mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR

7.9. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA

UND.: KG

DESCRIPCION

Suministro, transporte, corte e instalación del refuerzo en malla electrosoldada para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10 y las instrucciones impartidas por la Interventoría. No se aceptará como material de refuerzo estructural el acero proveniente de demoliciones. No se podrán doblar barras parcialmente embebidas en concreto, salvo cuando así lo indiquen los planos o lo autorice la Interventoría. Salvo que aparezca indicado en los planos, no se deberán dejar elementos metálicos que afloren o sobresalgan de los elementos de concreto reforzado; si así se permitiera deberá colocarse una capa de anticorrosivo o procederse de acuerdo con las especificaciones adicionales.

PROCEDIMIENTO

- Almacenar la malla protegida de la intemperie, evitando esfuerzos y deformaciones.
- Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
- Verificar medidas, cantidades y despieces.
- Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a localización, traslapes, calibres y resistencias especificadas.
- Colocar y amarrar la malla electrosoldada por medio de alambre negro.
- Proteger la malla electrosoldada contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.
- Verificación y aprobación por parte de interventoría.

MATERIALES

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Alambre negro No.18 (recocido)
- Malla electrosoldada (kg)

EQUIPO

- Herramienta menor

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por kilogramos (kg) de aceros de refuerzo debidamente colocados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10 (Tabla). El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos y equipos descritos anteriormente.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- El peso del acero de refuerzo para fines de cálculo se tomará de acuerdo con las magnitudes indicadas en la siguiente NSR-10

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA

7.10. SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)

NOMBRE

SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)

UND.: KG

DESCRIPCION

Suministro, transporte, corte, figuración, amarre e instalación del refuerzo de acero de 420 MPa para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10 y las instrucciones impartidas por la Interventoría. Las barras de refuerzo serán suministradas por el Contratista libres de defectos, dobladuras y curvas barras de sección transversal circular (corrugadas) con un límite de fluencia de 420 MPa (4200 kg/cm²). No se aceptará como material de refuerzo estructural el acero proveniente de demoliciones. No se podrán doblar barras parcialmente embebidas en concreto, salvo cuando así lo indiquen los planos o lo autorice la Interventoría. Las barras de acero de refuerzo se colocará en la posición indicada en los planos estructurales y deberá ajustarse con alambre para evitar se deslicen al momento del vaciado del concreto. No deberá utilizarse soldadura para el amarre de las varillas, salvo

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

que así lo indiquen los planos. La separación entre las barras de refuerzo y la formaleta deberá mantenerse usando pequeños bloques de morteros prefabricados, tensores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por la Interventoría. La separación mínima entre las barras de acero serán las dadas por la NSR-10. Las barras de refuerzo deberán estar libres de óxido excesivo, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y en general de cualquier sustancia que reduzca la adherencia con el concreto. Esta condición deberá ser verificada previamente por la Interventoría. Salvo que aparezca indicado en los planos, no se deberán dejar elementos metálicos que afloren o sobresalgan de los elementos de concreto reforzado; si así se permitiera deberá colocarse una capa de anticorrosivo o procederse de acuerdo con las especificaciones adicionales.

PROCEDIMIENTO

- Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie, evitando esfuerzos y deformaciones.
- Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
- Verificar medidas, cantidades y despieces.
- Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas.
- Para la colocación del refuerzo se deberán doblar en frío las barras de acero de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos.
- Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.
- Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.
- Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.

MATERIALES

- | | | |
|--------------------------|-------|-----|
| • Acero | 60000 | psi |
| • Alambre negro cal. 18. | | |

EQUIPO

Herramienta menor

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por kilogramos (kg) de aceros de refuerzo debidamente colocados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10 (Tabla). El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos y equipos descritos anteriormente.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- El peso del acero de refuerzo para fines de cálculo se tomará de acuerdo con las magnitudes indicadas en la NSR-10

TOLERANCIAS

-

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)

8. CONSTRUIR ESTRUCTURA

8.1. COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)

NOMBRE

COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)

UND.: M3

DESCRIPCION

Ejecución de columnas en concreto reforzado según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales. Se utilizará formaleta de madera, al instalarla deberá estar debidamente plomada, acodada y nivelada, condición que deberá ser verificada por la Interventoría; se utilizará algún tipo de sustancia como desencofrante para evitar daños en la estructura al momento de retirarla.

PROCEDIMIENTO

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Replantear ejes, verificar niveles y localizar columnas.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapes, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciado y vibrar el concreto.
- Verificar al momento de vaciado el concreto que este no se segregue el material, para lo cual se deberá usar vibrador o martillo de caucho.
- Después de terminar el vaciado del concreto se deberá verificar el plomo de la formaleta.
- Desencofrar columnas.
- Curar concreto.
- Resanar y aplicar acabado exterior.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.

MATERIALES

- Antisol blanco Sika.
- Separol Sika.
- Puntilla con cabeza de 2".

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Paral de madera de 3.0 m.
- Tabla burra C Macho 0.28 m – 3.0 m.
- Concreto de Concreto 3000 PSI.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Vibrador para concretos.
- Andamio tubular.

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) de concreto debidamente ejecutados y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos descritos en el numeral 9.
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)

8.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA

UND.: KG

DESCRIPCION

Suministro, transporte, corte e instalación del refuerzo en malla electrosoldada para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10 y las instrucciones impartidas por la Interventoría. No se aceptará como material de refuerzo estructural el acero proveniente de demoliciones. No se podrán doblar barras parcialmente embebidas en concreto, salvo cuando así lo indiquen los planos o lo autorice la Interventoría.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Salvo que aparezca indicado en los planos, no se deberán dejar elementos metálicos que afloren o sobresalgan de los elementos de concreto reforzado; si así se permitiera deberá colocarse una capa de anticorrosivo o procederse de acuerdo con las especificaciones adicionales.

PROCEDIMIENTO

- Almacenar la malla protegida de la intemperie, evitando esfuerzos y deformaciones.
- Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
- Verificar medidas, cantidades y despieces.
- Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a localización, traslapes, calibres y resistencias especificadas.
- Colocar y amarrar la malla electrosoldada por medio de alambre negro.
- Proteger la malla electrosoldada contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.
- Verificación y aprobación por parte de interventoría.

MATERIALES

- Alambre negro No.18 (recocido)
- Malla electrosoldada (kg)

EQUIPO

- Herramienta menor

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por kilogramos (kg) de aceros de refuerzo debidamente colocados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10 (Tabla). El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos y equipos descritos anteriormente.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- El peso del acero de refuerzo para fines de cálculo se tomará de acuerdo con las magnitudes indicadas en la siguiente NSR-10

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

8.3. SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)

NOMBRE

SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)

UND.: KG

DESCRIPCION

Suministro, transporte, corte, figuración, amarre e instalación del refuerzo de acero de 420 MPa para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10 y las instrucciones impartidas por la Interventoría. Las barras de refuerzo serán suministradas por el Contratista libres de defectos, dobladuras y curvas barras de sección transversal circular (corrugadas) con un límite de fluencia de 420 MPa (4200 kg/cm²). No se aceptará como material de refuerzo estructural el acero proveniente de demoliciones. No se podrán doblar barras parcialmente embebidas en concreto, salvo cuando así lo indiquen los planos o lo autorice la Interventoría. Las barras de acero de refuerzo se colocará en la posición indicada en los planos estructurales y deberá ajustarse con alambre para evitar se deslicen al momento del vaciado del concreto. No deberá utilizarse soldadura para el amarre de las varillas, salvo que así lo indiquen los planos. La separación entre las barras de refuerzo y la formaleta deberá mantenerse usando pequeños bloques de morteros prefabricados, tensores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por la Interventoría. La separación mínima entre las barras de acero serán las dadas por la NSR-10. Las barras de refuerzo deberán estar libres de óxido excesivo, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y en general de cualquier sustancia que reduzca la adherencia con el concreto. Esta condición deberá ser verificada previamente por la Interventoría. Salvo que aparezca indicado en los planos, no se deberán dejar elementos metálicos que afloren o sobresalgan de los elementos de concreto reforzado; si así se permitiera deberá colocarse una capa de anticorrosivo o procederse de acuerdo con las especificaciones adicionales.

PROCEDIMIENTO

- Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie, evitando esfuerzos y deformaciones.
- Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
- Verificar medidas, cantidades y despieces.
- Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas.
- Para la colocación del refuerzo se deberán doblar en frío las barras de acero de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos.
- Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.
- Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.
- Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.

MATERIALES

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Acero 60000 psi
- Alambre negro cal. 18.

EQUIPO

Herramienta menor

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por kilogramos (kg) de aceros de refuerzo debidamente colocados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10 (Tabla). El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos y equipos descritos anteriormente.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- El peso del acero de refuerzo para fines de cálculo se tomará de acuerdo con las magnitudes indicadas en la NSR-10

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)

8.4. PLACA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), E = 0.30 M. ALIGERADA EN CASETÓN. (NO INCLUYE REFUERZO).

NOMBRE

PLACA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), E = 0.30 M. ALIGERADA EN CASETÓN. (NO INCLUYE REFUERZO).

UND.: M2

DESCRIPCION

Losa estructural aligerada en concreto reforzado, fundida en sitio, con espesor de 35 cm y resistencia de 21 mpa. el sistema incluye casetones plásticos o metálicos para reducir el peso propio, mejorar el comportamiento estructural y optimizar el consumo de concreto. esta actividad no incluye el suministro ni instalación del acero de refuerzo.

PROCEDIMIENTO

1. Replanteo y preparación del área:
 - Verificación de niveles y ejes según planos estructurales.
 - Limpieza del área de trabajo y revisión de apoyos.
2. Instalación de formaletas y casetones:
 - Montaje de encofrado inferior y lateral.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Colocación de casetones según diseño.
- Aplicación de desmoldante.
- 3. Vertido del concreto:
 - Concreto premezclado con $f'c = 21$ mpa.
 - Vertido continuo con vibrado mecánico.
 - Control de asentamiento (slump) entre 7 y 12 cm.
- 4. Curado:
 - Curado húmedo continuo por mínimo 7 días.
 - Protección contra desecación y cargas prematuras.
- 5. Desencofrado:
 - Retiro de formaletas y casetones tras alcanzar resistencia mínima.
 - Inspección de superficie y nivelación

MATERIALES

- ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)
- CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA. (3000 PSI)
- CASETON H: 0.30

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- FORMALETA PARA ENTREPISOS
- VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se mide en metros cuadrados (m^2) de superficie ejecutada, conforme a planos estructurales.

- Verificación mediante acta de obra y cubicación en campo

Se paga por metro cuadrado (m^2) de placa fundida, incluyendo:

- Suministro y colocación del concreto
- Formaletas
- Casetones
- Mano de obra
- Curado y limpieza final
- No incluye acero de refuerzo

TOLERANCIAS

- Espesor: ± 1 cm
- Nivelación: ± 0.5 cm
- Superficie sin fisuras, nidos de grava o deformaciones
- Cumplimiento de resistencia $f'c = 21$ mpa (verificada por ensayos)

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PLACA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), E = 0.30 M. ALIGERADA EN CASETÓN. (NO INCLUYE REFUERZO).

8.5. VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI).

NOMBRE

VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI).

UND.: M3

DESCRIPCION

Elemento estructural horizontal en concreto reforzado, ubicado sobre columnas o muros, con resistencia característica de 21 MPa (3000 psi). su función es soportar cargas verticales y distribuirlas hacia los apoyos, formando parte del sistema estructural de entresijos o cubiertas.

PROCEDIMIENTO

1. Replanteo:

- Verificación de ejes, niveles y ubicación según planos estructurales.
- Confirmación de dimensiones y altura libre.

2. Instalación de formaleas:

- Encofrado lateral y fondo con madera o metálico, asegurado contra deformaciones.
- Aplicación de desmoldante para facilitar el desencofrado.

3. Colocación del acero de refuerzo:

- Armado de refuerzo inferior, superior y estribos conforme a diseño.
- Uso de separadores para garantizar recubrimiento mínimo (≥ 2.5 cm).

4. Vertido del concreto:

- Concreto premezclado con $f'c = 21$ mpa.
- Vertido continuo con vibrado mecánico.
- Control de asentamiento (slump) entre 7 y 12 cm.

5. Curado:

- Curado húmedo por mínimo 7 días.
- Protección contra desecación y cargas prematuras.

6. Desencofrado:

- Retiro de formaleas tras alcanzar resistencia mínima ($\geq 75\% f'c$).
- Revisión de fisuras, nidos de grava o desprendimientos

MATERIALES

- ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)
- CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa. (3000 PSI)
- REPISA ORDINARIO 3M.
- TABLA BURRA ORDINARIO X 3M.
- PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 1
- EQUIPO
- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO
- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001

EQUIPO

HERRAMIENTA	Y	EQUIPO	MENOR	(%M.O.)
VIBRADOR	PORTÁTIL	PARA		CONCRETO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se mide el volumen de concreto colocado en m³, conforme a planos estructurales.
 - o Verificación mediante cubicación y acta de obra
- Se paga por metro cúbico (m³) de viga aérea ejecutada, incluyendo:
 - o Suministro y colocación del concreto
 - o Formaletas
 - o Mano de obra
 - o Curado y limpieza fina

TOLERANCIAS

- Dimensiones: ± 1 cm
- Recubrimiento de acero: mínimo 2.5 cm
- Alineación y nivelación conforme a planos
- Superficie sin fisuras ni deformaciones
- Cumplimiento de resistencia $f'c = 21$ mpa (verificada por ensayos)

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI).

9. REALIZAR MAMPOSTERÍA, PAÑETES Y PINTURAS

9.1. MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.4. E = 0.10 M.

NOMBRE

MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.10 M.

UND.: M2

DESCRIPCION

- Consiste en la construcción de muros en bloque de arcilla tipo no. 5, con espesor de 0.10 m, asentados con mortero de pega en proporción 1:4 (cemento:arena), conforme a planos y especificaciones del proyecto.
- Los muros se levantarán alineados, plomados y nivelados, garantizando la correcta trabazón de los bloques y la uniformidad de las juntas horizontales y verticales.
- Incluye la preparación de la superficie de apoyo, el levantamiento del muro y el acabado básico de juntas.
- No incluye pañetes, estucos ni acabados finales, los cuales se medirán y pagarán bajo ítems independientes.

PROCEDIMIENTO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Replanteo: marcación en obra de ejes y alineamientos según planos.
- Preparación: limpieza de la superficie de apoyo (cimientos o losa).
- Colocación de primera hilada: asentada sobre mortero nivelante, verificando plomo y nivel.
- Levantamiento del muro:
 - o Colocación de bloques con juntas de $1\text{ cm} \pm 2\text{ mm}$.
 - o Mortero aplicado en juntas horizontales y verticales.
 - o Control de alineación y plomo cada 3 hiladas.
- Refuerzo: inclusión de refuerzo horizontal (varilla $\varnothing 3/8"$ o malla electrosoldada) cada 60 cm de altura, según planos.
- Acabado: limpieza de juntas y retiro de excedentes de mortero.
- Curado: humectación ligera durante 48 horas para evitar fisuración

MATERIALES

BLOQUE	NO.	4
MORTERO 1:4		

EQUIPO

- HERRAMIENTAS MANUALES: PALAS, BALDES, CUCHARAS DE ALBAÑIL, NIVELES, PLOMADAS, WINCHAS.
- EQUIPO MENOR: MEZCLADORA DE MORTERO, CARRETILLAS.
- ELEMENTOS DE SEGURIDAD: GUANTES, BOTAS, CASCO, GAFAS.

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se realizará por m^2 de muro construido, a los precios unitarios establecidos en el contrato, e incluirá:

- Mano de obra.
- Materiales.
- Herramientas y equipos.
- Transporte interno y externo.
- Cumplimiento de normas de seguridad y calidad.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.4. E = 0.10 M.

9.2. PAÑETE LISO MUROS 1:4

NOMBRE

PAÑETE LISO MUROS 1:4

UND.: M2

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DESCRIPCION

Revestimiento superficial aplicado sobre muros de ladrillo o concreto, mediante mortero de cemento y arena en proporción 1:4. El acabado es liso, uniforme y apto para recibir pintura, estuco o enchape. Se utiliza en interiores y exteriores.

PROCEDIMIENTO

1. Preparación del muro:

- Limpieza de polvo, grasa y residuos.
- Humectación previa del sustrato.

2. Aplicación del mortero:

- Mezcla de cemento y arena en proporción 1:4.
- Aplicación con llana metálica en capas sucesivas.
- Nivelación y plomada con regla metálica.

3. Acabado:

- Alisado con llana esponja o metálica.
- Corrección de imperfecciones.
- Curado húmedo por al menos 3 días.

MATERIALES

- MORTERO 1:4

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se mide en metros cuadrados (m²) de superficie pañetada.

Verificación mediante inspección visual y acta de obra

Se paga por metro cuadrado (m²) de pañete ejecutado, incluyendo:

- o Materiales (cemento, arena)
- o Mano de obra
- o Herramientas
- o Curado y limpieza

TOLERANCIAS

- Espesor: ± 0.5 cm
- Plomada: desviación máxima de 0.5 cm por cada 3 m de altura
- Superficie sin fisuras, desprendimientos ni burbujas
- Acabado uniforme y continuo

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

ITEM DE PAGO

PAÑETE LISO MUROS 1:4

9.3. FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES

NOMBRE

FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES

UND.: ML

DESCRIPCION

Actividad que consiste en la formación de filos rectos y juntas de dilatación en superficies pañetadas, con el fin de garantizar continuidad estética, control de fisuras y comportamiento adecuado frente a movimientos térmicos o estructurales. Se ejecuta en muros interiores y exteriores, especialmente en zonas de cambio de plano, encuentros de materiales o transiciones de fachada.

PROCEDIMIENTO

Replanteo:

- Identificación de zonas donde se requieren filos (esquinas, bordes, cambios de plano).
- Trazado de líneas guía para juntas de dilatación según planos arquitectónicos.
- 2. Instalación de molduras o boquilleras (si aplica):
 - Colocación de perfiles metálicos, pvc o guías de madera para formar filos rectos.
 - Fijación con mortero o adhesivo.
- 3. Formación de filos:
 - Aplicación de pañete alrededor de la guía.
 - Moldeo con llana metálica y regla para lograr bordes definidos.
 - Revisión de alineación y verticalidad.
- 4. Formación de juntas de dilatación:
 - Corte controlado en el pañete fresco o instalación de junta preformada.
 - Profundidad y ancho según especificaciones técnicas (usualmente 1–2 cm).
 - Sellado posterior con material elástico (si aplica).
- 5. Curado y limpieza:
 - Humectación de la superficie por al menos 3 días.
 - Limpieza de filos y juntas para acabado final

MATERIALES

- MORTERO 1:4

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA (AA)

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se mide en metros lineales (m) de filos y juntas ejecutadas, conforme a planos arquitectónicos.

o Verificación mediante inspección visual y acta de obra

Se paga por metro lineal (m) de filos y dilataciones ejecutadas, incluyendo:

o Molduras o guías (si aplica)

o Mano de obra

o Materiales de pañete

o Corte o formación de juntas

o Curado y limpieza

TOLERANCIAS

- Alineación de filos: ± 0.5 cm
- Profundidad de junta: conforme a diseño (± 0.5 cm)
- Bordes definidos, sin rebabas ni fisuras
- Juntas limpias, sin desprendimientos ni obstrucciones
- Cumplimiento de ubicación según planos

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES

9.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS

UND.: M2

DESCRIPCION

Consiste en el suministro y aplicación de estuco base cemento y posterior aplicación de vinilo en tres manos sobre muros interiores o exteriores, según diseño. El proceso incluye preparación de superficie, aplicación de capas, lijado y acabado final, garantizando adherencia, uniformidad y durabilidad

PROCEDIMIENTO

• Preparación de superficie: limpieza, retiro de impurezas, humectación y corrección de imperfecciones.

• Aplicación de estuco: extendido de capa base con llana metálica, dejando secar y lijando entre manos.

• Aplicación de vinilo:

• Primera mano: aplicación diluida para sellar superficie.

• Segunda mano: aplicación homogénea con rodillo o brocha.

• Tercera mano: acabado final, garantizando cubrimiento total.

• Secado y protección: tiempo de secado entre manos según recomendación del fabricante.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MATERIALES

- YESO CORRIENTE
- ESTUCO GRIS EN POLVO X 25 KG
- CEMENTO GRIS
- LIJA DE AGUA No 120
- PINTURA VINILO TIPO I

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE PINTURAS Y ESTUCOS (CC)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie terminada, descontando vanos de puertas, ventanas o similares. El pago se realizará por m² de muro terminado con estuco y vinilo a tres manos, a los precios unitarios establecidos en el contrato, incluyendo mano de obra, materiales, equipos, transporte y cumplimiento de normas de seguridad y calidad.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS

9.5. DINTELES EN CONCRETO DE 15 X 20 CM. DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE REFUERZO).

NOMBRE

DINTELES EN CONCRETO DE 15 X 20 CM. DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE REFUERZO).

UND.: MI

DESCRIPCION

Consiste en la construcción de dinteles en concreto con resistencia típica de 21 MPa con refuerzo y sección transversal de 15x20 cm sobre estructuras como puertas o ventanas con el fin de distribuir los esfuerzos provenientes de las cargas gravitacional se de la edificación que actúan sobre estos elementos.

PROCEDIMIENTO

- Identificación sitio trabajo
- Armado del refuerzo
- Instalar formaleta y asegurar formaletas para el vaciado
- Preparación del concreto

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Instalación del concreto
- Curado de concreto
- Verificación y aprobación por parte de interventoría.

MATERIALES

- ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)
- ACERO DE REFUERZO $F_y = 60000$ PSI
- CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)
- TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.
- MADERA VARA DE CLAVO

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros lineales (m) de dintel construido, a los precios unitarios establecidos en el contrato, incluyendo mano de obra, materiales, equipos, transporte y cumplimiento de normas de seguridad y calidad.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

DINTELES EN CONCRETO DE 15 X 20 CM. DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE REFUERZO).

10.INSTALAR PISOS Y ENCHAPES

10.1. ALISTADO PISO 1:5 E= 4.0 CM.

NOMBRE

ALISTADO PISO 1:5 E= 4.0 CM.

UND.: M2

DESCRIPCION

Este ítem contempla la ejecución de capa de alistado de piso mediante mortero simple en proporción 1:5 (una parte de cemento por cinco partes de arena), con espesor uniforme de 4.0 cm, sobre superficie previamente compactada y limpia. El alistado tiene como finalidad nivelar y preparar la base para la colocación de acabados como baldosín, cerámica o granito.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PROCEDIMIENTO

- Limpieza y humedecimiento de la superficie base, eliminando polvo, residuos y elementos sueltos.
- Colocación de guías de nivelación con hilo o regla metálica, según diseño.
- Preparación del mortero en proporción 1:5, mezclado homogéneo con agua limpia.
- Vertido y extendido del mortero, asegurando espesor uniforme de 4.0 cm.
- Nivelación con regla metálica, siguiendo pendientes establecidas en planos.
- Compactación manual con llana o pisón, evitando segregación.
- Curado húmedo mínimo 3 días, mediante riego o cobertura con plástico.
- Revisión final de nivel, textura y resistencia superficial

MATERIALES

- MORTERO 1:5

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) ejecutado, incluyendo preparación, mezcla, extendido, nivelación, curado y limpieza. El pago se efectuará por m² entregado, ejecutado y aprobado por el supervisor técnico, previa verificación de cumplimiento de especificaciones, nivelación y resistencia superficial. Se documentará mediante acta de recibo o informe de avance físico.

TOLERANCIAS

- Espesor: ±5 mm respecto al valor nominal de 4.0 cm.
- Nivelación: ±3 mm por metro lineal.
- Compactación: sin fisuras, grietas ni desprendimientos.
- Acabado: superficie lisa, sin desniveles ni acumulaciones de material

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

ALISTADO PISO 1:5 E= 4.0 CM.

10.2. PISO EN CERÁMICA

NOMBRE

PISO EN CERÁMICA

UND.: M2

DESCRIPCION

Revestimiento superficial en cerámica, instalado sobre muros o pisos previamente nivelados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PROCEDIMIENTO

- "1. Preparación de la superficie:
- o Limpieza de polvo, grasa y residuos.
 - o Corrección de desniveles con mortero nivelador si es necesario.
 - o Humectación previa del sustrato.
2. Aplicación del adhesivo:
- o Uso de pega tipo porcelanato (cementicia o epóxica según especificación).
 - o Aplicación con llana dentada para asegurar adherencia uniforme.
3. Colocación de piezas:
- o Instalación de porcelanato con junta mínima (1–3 mm).
 - o Nivelación con crucetas plásticas.
 - o Golpeo suave con mazo de goma para fijación.
4. Sellado de juntas:
- o Aplicación de boquilla impermeable o epóxica.
 - o Limpieza de excedentes con esponja húmeda.
5. Curado y limpieza final:
- o Protección contra tráfico por 24 horas.
 - o Limpieza con paños secos y detergente neutro."

MATERIALES

- PEGANTE CERÁMICO (PEGACOR O SIMILAR)
- BOQUILLA PARA JUNTAS
- PISO CERÁMICO DE 50 X 50
- NIVELADOR PLÁSTICO REUTILIZABLE
- JUNTA PLÁSTICA PARA ENCAPE 3 MM

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

"Se mide en metros cuadrados (m²) de superficie enchapeada, conforme a planos.

Verificación mediante inspección visual y acta de obra

Se paga por metro cuadrado (m²) de enchape instalado, incluyendo:

- o Suministro de porcelanato
- o Adhesivo y boquilla
- o Mano de obra
- o Herramientas
- o Limpieza fina"

TOLERANCIAS

- Alineación: ±1 cm por cada 3 m
- Nivelación: ±2 mm entre piezas
- Juntas uniformes sin fisuras ni vacíos
- Superficie sin piezas sueltas, rotas o mal adherida"

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ITEM DE PAGO

PISO EN CERÁMICA

10.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA DE GRES

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA DE GRES

UND.: ML

DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de guardaescoba en gres, con altura entre 7.0 cm y 8.0 cm, espesor mínimo de 1.5 cm, acabado pulido, color según especificación del proyecto. El guardaescoba debe ser instalado en el perímetro inferior de muros interiores, como remate estético y protector contra humedad, suciedad y golpes.

PROCEDIMIENTO

- Verificación de alineación y nivelación del muro base.
- Corte de piezas a medida, respetando altura especificada y bordes rectos.
- Preparación de mezcla adhesiva (mortero cemento-arena 1:4 o adhesivo especializado).
- Colocación de guardaescobas, asegurando contacto uniforme con el muro y el piso.
- Nivelación con mazo de goma, respetando continuidad entre piezas.
- Rejuntado con mezcla cementicia, limpieza de excedentes.
- Limpieza final con paño húmedo y solución neutra

MATERIALES

- MORTERO 1:4
- PISO EN TABLETA DE GRES DE 20 X 20 CM.
- BOQUILLA PARA JUNTAS
- DISCO CORTE DE METAL 7"

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- PULIDORA

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará por metro lineal (ml) instalado, incluyendo suministro, corte, colocación, rejuntado y limpieza. El pago se efectuará por ml entregado, instalado y aprobado por el supervisor técnico, previa verificación de cumplimiento de especificaciones, nivelación, alineación y acabado. Se documentará mediante acta de recibo o informe de avance físico.

TOLERANCIAS

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Altura: entre 7.0 cm y 8.0 cm, con variación máxima de ± 2 mm entre piezas.
- Nivelación: ± 2 mm por metro lineal.
- Alineación: sin desplazamientos ni interrupciones visibles.
- Acabado: sin piezas fisuradas, manchadas, mal adheridas ni con bordes filosos

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA DE GRES

11.CONSTRUIR CUBIERTA

11.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).

UND.: KG

DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de de esmalte sintético para estructura metálica. (incluye base en anticorrosivo). que servirá de soporte a la cubierta de las edificaciones en cada uno de los bloques que la conforman, acabado color por definir.

PROCEDIMIENTO

ALCANCE

El Contratista deberá tener en consideración:

- Lineamientos generales y particulares.
- Localización y replanteo
- Limpieza.
- Preparación de la superficie a pintar.
- Suministro e instalación de materiales.
- Aplicación de la pintura para estructura metálica.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.

ESPECIFICACIÓN

Para las pinturas se debe tener en cuenta:

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar planos de detalles.
- Remover cerraduras y herrajes de hojas antes de iniciar aplicación.
- Preparar superficie con desoxidantes o equipos mecánicos para eliminar óxido suelto.
- Limpieza manual con grata metálica (para anticorrosivo de cromato de zinc).
- Tratamiento con chorro de arena grado metal blanco.
- Resanar el anticorrosivo y corregir defectos de masilla pulida con lija de agua.
- Aplicar capa adherente.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Aplicar pintura anticorrosiva con pistola, según especificación del fabricante.
- Utilizar esmaltes sintéticos anticorrosivo tipo II
- Diluir esmalte semibrillante con varsol en proporciones especificadas por el fabricante.
- Aplicar esmalte 3 ml.
- Dejar secar entre capas de pintura por 15 horas aproximadamente.

ESPESORES DE PINTURA

- Se exigirá un espesor de pintura de 3 ml. correspondiente a 75 micras para el anticorrosivo.
- Se exigirá un espesor de pintura de 3 ml. correspondiente a 75 micras para el esmalte.
- Dichos espesores se medirán en lámina seca.

MATERIALES

MATERIALES

- Pintura esmalte sintético tipo II.
- Anticorrosivo Premium- Tipo Pintuco Ref.513 O Similar

EQUIPO

HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
COMPRESOR DE AIRE PORTÁTIL CON ACCESORIOS
ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO
GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE PINTURAS Y ESTUCOS (CC)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Kg - KILOGRAMO de esmalte sobre hojas en lámina, debidamente aplicado y recibido a satisfacción por la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: (materiales descritos, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra).

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).

11.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TIPO UPVC

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TIPO UPVC

UND.: M2

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DESCRIPCION

El UPVC, es un compuesto en base a policloruro de vinilo no plastificado, el cual cuenta con un tratamiento para mejorar su comportamiento ante los rayos UV.

CARACTERISTICAS GENERALES

- Estabilidad de color
- Resistencia a cambios de temperatura.
- Aislación térmica
- Aislación acústica:
- Resistencia a la corrosión
- Resistencia química
- Resistencia al fuego
- Fácil instalación
- Bajo mantenimiento
- Instalación a una distancia entre apoyos de hasta 2,00 mts
- Alta resistencia a la flexión
- Resistencia a los impactos
- Transitable

PROCEDIMIENTO

Corte

- Se pueden dimensionar con elementos de corte rotatorio, pero teniendo la precaución que estos sean de baja revolución.
- Herramientas de corte de baja revolución, evitan el quemado por fricción.
- El corte de las placas se debe hacer con ayuda de una sierra caladora industrial.
- El corte no debe superar las 5 placas simultáneamente.

Colocación:

Las planchas deben ser instaladas, en el sentido contrario de los vientos predominantes.

Almacenamiento y Manipulación

- El almacenaje debe hacerse bajo techo. Planchas deben estar 100% apoyadas.
- Planchas no deben superar las 400 unidades. Se recomienda el apilado de 100 planchas.
- Para mover manualmente las planchas se deben manejar al menos entre seis personas, en el caso de largos de 11,80 mts.
- Para traslado mecánico se debe apoyar la plancha en el tercio central

Fijaciones:

Se instalan sobre el monte de la onda, en la 1ra, 3ra y 5ta, teniendo presente que la 1ra y 6ta son comunes.

Traslapo:

- Longitudinal: Se recomienda entre 20 y 25 cms., dependiendo tanto de la pendiente, así como de las condiciones de lluvia y viento.
- Transversal: Se especifica el traslapo de una onda completa.

MATERIALES

- TEJA UPVC DE 2.50 MM. DE CRESTA ALTA
- TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARENDELA DE NEOPRENO DE 12 MM X 1 1/2"

EQUIPO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001
- TALADRO

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de cubierta tipo UPVC debidamente instaladas y aceptadas por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales y Equipos descritos anteriormente.
- Mano de Obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TIPO UPVC

11.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.

UND.: M2

DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de cielo raso en paneles de pvc blanco, espesor 7 mm, tipo machihembrado, con acabado liso o texturizado según especificación. El sistema debe incluir estructura metálica oculta en perfiles galvanizados (omega, ángulo y suspensión), fijaciones, remates perimetrales y accesorios. El cielo raso debe ser resistente a humedad, hongos y deformaciones, apto para ambientes institucionales o residenciales.

PROCEDIMIENTO

- Verificación de dimensiones y nivelación del área de instalación.
- Marcación de puntos de fijación para estructura metálica, respetando diseño y pendientes.
- Instalación de perfiles metálicos (ángulo perimetral, omega y suspensión), con tornillería adecuada.
- Colocación de paneles de pvc, encajando por sistema machihembrado, desde un

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- extremo hacia el otro.
- Fijación de paneles con tornillos autoperforantes o grapas ocultas.
 - Instalación de remates perimetrales y accesorios decorativos si aplica.
 - Limpieza final de superficie y retiro de residuos

MATERIALES

- CIELO RASO PVC
- TORNILLO 6X1
- TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA
- ÁNGULO PERIMETRAL DE ALUMINIO DE 1" X 1". CAL. 26
- VIGUETA EN ALUMINIO CAL 26
- OMEGA EN ALUMINIO CAL 26
- ESQUINERO PARA CIELO RASO EN PVC
- CARGA FULMINANTE FUERTE + CLAVO 5/16 X 1"

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001
- TALADRO

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE DRY WALL (GG)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) instalado, incluyendo paneles, estructura metálica, fijaciones, remates y limpieza. El pago se efectuará por m² entregado, instalado y aprobado por el supervisor técnico, previa verificación de cumplimiento de especificaciones, nivelación, alineación y acabado. Se documentará mediante acta de recibo o informe de avance físico.

TOLERANCIAS

- Nivelación: ±5 mm por metro lineal.
- Alineación: sin ondulaciones, deformaciones ni separaciones entre paneles.
- Fijación: sin juego ni desprendimientos.
- Acabado: sin rayones, manchas, perforaciones visibles ni piezas faltantes.

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.

11.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF.AMAZONAS O SIMILAR)

NOMBRE

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF.AMAZONAS O SIMILAR)

UND.: ML

DESCRIPCION

Suministro e instalación de bajante PVC de aguas lluvias de la referencia indicada, para conducción de aguas lluvias. De instalación vertical, con fijación mediante abrazaderas

PROCEDIMIENTO

- "• Replanteo del trazado vertical u horizontal.
- Corte, limpieza y biselado de extremos.
- Aplicación de adhesivo y ensamble.
- Fijación con abrazaderas cada 1.5 m.
- Conexión a bajante o red de ventilación.
- Prueba de estanqueidad si aplica."

MATERIALES

- CHAZO PLÁSTICO 1/4
- UNIÓN DE CANAL AMAZONA
- BAJANTE AMAZONA x 3M
- CODO BAJANTE AGUAS LLUVIAS
- SOPORTE PARA BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS
- TORNILLO 6X1

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001
- TALADRO

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE INSTALACIONES (BB)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- "• Unidad de medida: metro lineal (ml)
- Incluye: bajante, abrazaderas, adhesivo, mano de obra
- Modalidad: precio unitario por metro instalado
- Condiciones: contra acta de avance y verificación técnica"

TOLERANCIAS

- "• Verticalidad: ± 1 cm en 2 m
- Unión sin fugas
- Distancia entre abrazaderas: ≤ 1.5 m"

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF.AMAZONAS O SIMILAR)

12.INSTALAR CARPINTERÍA METÁLICA

12.1. SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO. (INCLUYE VIDRIO DE 5 MM. Y HERRAJES).

NOMBRE

SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO. (INCLUYE VIDRIO DE 5 MM. Y HERRAJES).

UND.: M2

DESCRIPCION

Consiste en el suministro, fabricación y montaje de ventana corrediza en aluminio, según dimensiones y diseño arquitectónico, incluyendo vidrio transparente de 5 mm de espesor y herrajes completos (carriles, rodamientos, cerradura y accesorios). La ventana se entregará con acabado anodizado o pintura electrostática, garantizando resistencia, durabilidad y funcionalidad

PROCEDIMIENTO

- Replanteo: trazado de dimensiones y ubicación según planos.
- Fabricación: corte, armado y ensamble de marcos y hojas de ventana en aluminio.
- Instalación de vidrio: colocación de vidrio de 5 mm con empaques y selladores adecuados.
- Montaje: instalación de hojas corredizas en carriles, ajuste de rodamientos y herrajes.
- Acabado: limpieza, ajuste de cerradura y prueba de funcionamiento.

MATERIALES

VENTANA	ALUMINIO	CORREDIZA
CHAZO EXPANSIVO DE 3/8 X 2" PARA ANCLAJE		

EQUIPO

HERRAMIENTA	Y	EQUIPO	MENOR
TALADRO			

MANO DE OBRA

CUADRILLA CARPINTERÍA METÁLICA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (m²) de ventana instalada, según dimensiones indicadas en los planos

El pago se realizará por m² de ventana corrediza instalada, a los precios unitarios establecidos en el contrato, incluyendo mano de obra, materiales, equipos, transporte y cumplimiento de normas de seguridad y calidad.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

ITEM DE PAGO

SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO. (INCLUYE VIDRIO DE 5 MM. Y HERRAJES).

12.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO (TABLERO LLENO)

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO (TABLERO LLENO)

UND.: M2

DESCRIPCION

Consiste en el suministro, fabricación y montaje de marco y puerta de acceso en aluminio, tipo tablero lleno, según dimensiones y diseño arquitectónico. La puerta se entregará con acabado anodizado o pintura electrostática, garantizando resistencia, durabilidad y estética.

PROCEDIMIENTO

- Replanteo: trazado de dimensiones y ubicación según planos.
- Fabricación: corte, armado y ensamble de marcos y hojas de puerta en aluminio.
- Instalación: colocación de marco en el vano, nivelación y fijación con anclajes metálicos.
- Montaje de puerta: instalación de hoja con bisagras, cerradura y accesorios.
- Acabado: limpieza, ajuste de herrajes y prueba de funcionamiento.

MATERIALES

PUERTA ACCESO ALUMINIO CRUDO

BISAGRA ALUMINIO EXT 3

CHAZO EXPANSIVO DE 3/8 X 2" PARA ANCLAJE

EQUIPO

HERRAMIENTA

Y

EQUIPO

MENOR

TALADRO

MANO DE OBRA

CUADRILLA CARPINTERÍA METÁLICA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (m²) de puerta instalada, según dimensiones indicadas en los planos.

El pago se realizará por m² de puerta instalada, a los precios unitarios establecidos en el contrato, incluyendo mano de obra, materiales, equipos, transporte y cumplimiento de normas de seguridad y calidad.

TOLERANCIAS

-

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO (TABLERO LLENO)

12.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL

UND.: UND

DESCRIPCION

Este ítem contempla el suministro e instalación de cerradura de palanca metálica para uso institucional. La cerradura debe cumplir con normas de seguridad mecánica y resistencia al uso frecuente en ambientes institucionales.

PROCEDIMIENTO

- "• Verificación del tipo de puerta y espesor, asegurando compatibilidad con el modelo de cerradura.
- Marcación de puntos de perforación, respetando altura estándar (90–100 cm desde el piso terminado).
- Perforación de la hoja de puerta con brocas adecuadas, evitando astillamientos o deformaciones.
- Instalación del cuerpo de la cerradura, cilindros y pestillo, asegurando alineación con el marco.
- Fijación con tornillería metálica, ajuste de componentes y prueba de funcionamiento.
- Instalación de chapa receptora en el marco, alineada con el pestillo.
- Prueba de apertura y cierre, desde ambos lados, con llaves originales.
- Limpieza final del área intervenida y entrega funcional."

MATERIALES

- "• CERRADURA DE PALANCA PARA ALCOBA"

EQUIPO

- "• HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)"

MANO DE OBRA

- "• CUADRILLA DE CARPINTERIA EN MADERA (DD)"

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

"La medición se realizará por unidad completamente instalada, incluyendo cerradura, cilindros, llaves, fijaciones y prueba funcional

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El pago se efectuará por unidad entregada, instalada y aprobada por el supervisor técnico, previa verificación de cumplimiento de especificaciones, funcionamiento y acabado. Se documentará mediante acta de recibo o informe de avance físico."

TOLERANCIAS

- "• Alineación: ± 2 mm entre cilindros y pestillo.
- Funcionamiento: apertura y cierre suave, sin fricción ni bloqueo.
- Fijación: sin juego, vibraciones ni desplazamientos.
- Acabado: sin rayones, manchas, rebabas ni piezas sueltas."

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL

13.REALIZAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS

13.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 6 CIRCUITOS

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 6 CIRCUITOS

UND.: UND

DESCRIPCION

Para la operación y administración adecuada del sistema, los tableros deben incluir una marcación clara de todos y cada uno de los elementos que componen del mismo, incluyendo marcación de cada uno de los conductores del circuito fases, neutro y tierra; con identificadores tipo clip o adhesivos, incluye directorio de circuitos, instalado en bolsillo en la cara interior de la tapa para actualizaciones futuras del mismo. Todos los tableros deben tener una reserva equivalente al número de circuitos más un 25% como mínimo. Antes de realizar cualquier tipo de labor sobre los tableros a instalar se debe verificar el estado físico y de aislamiento de cada uno de sus componentes. La derivación de los tableros, se debe realizar en forma ordenada y los conductores se deben doblar en escuadra de tal forma que quede establecida claramente la trayectoria de todos los conductores y que posteriormente se pueda realizar mantenimiento preventivo y correctivo, arreglar y cambiar cualquiera de las conexiones en uno ó varios automáticos, sin interferir el resto de las conexiones. Una vez se haya terminado la labor de la derivación de cada uno de los tableros, se deben revisar la totalidad de las conexiones y se apretarán los bornes de entrada, tornillos de derivación en cada uno de los interruptores automáticos, tornillos de neutros y las conexiones de la línea a tierra. Los tableros se deben derivar y alambrear siguiendo exactamente la numeración de los circuitos de acuerdo al cuadro de cargas y al diagrama unifilar, identificando los conductores para cada circuito. Para la instalación de los tableros se deben tener en cuenta los accesorios de fijación y

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

sujeción requeridos para la adecuación en el sitio y para la puesta en servicio. Los conductores de los circuitos a cablear, llegarán completos hasta el borne de la protección termomagnética o barraje correspondiente, por ningún motivo se deben empalmar conductores dentro del tablero. En el proceso de puesta en funcionamiento del sistema eléctrico, se verificará que entre la carga de las tres (3) fases del tablero, no se presente un desequilibrio mayor del 10% con carga nominal.

PROCEDIMIENTO

ALCANCE

El Contratista deberá tener en consideración:

- Tablero de distribución con espacio para totalizador.
- Marquillado cableado.
- Cuadrilla instalaciones eléctricas.
- Herramienta cuadrilla instalaciones eléctricas.
- Transporte.

ESPECIFICACIÓN

Comprende el suministro del tablero de distribución y protección de los diferentes circuitos de distribución definidos en el proyecto, incluirá los herrajes requeridos. Según lo definido en el diseño, si se requiere se instalarán tableros trifásicos cinco (5) hilos con espacio para totalizador, barrajes en cobre estañado de la capacidad de corriente requerida en amperios, con barraje de neutro y tierra independientes, con barraje de tierra aislado de la carcasa, caja cerramiento NEMA 1 para uso interior, construida en lamina Cold Rolled con tratamiento anticorrosivo bonderizada y fosfatada para minimizar la corrosión y con Kits de barrajes para tierra y neutros adicionales si se requiere; con el fin de garantizar que cada circuito disponga de una posición independiente en el mismo, con tapa, chapa y llave.

MATERIALES

- TABLERO MONOFÁSICO CIRCUITOS
- MARQUILLAJE DE IDENTIFICACIÓN PARA TABLERO DE CIRCUITOS Y PROTECCIONES

EQUIPO

- Herramienta y Equipo Menor(% M.O)

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de pago para el suministro e instalación de tablero de distribución monofásico de 6 circuitos, será por unidad (und). El precio incluye el suministro, transporte e instalación del tablero, para lo cual se incluirán los costos correspondientes a mano de obra, equipos y herramientas para su instalación.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 6 CIRCUITOS

13.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EN CABLE DE COBRE No. 10 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 3/4")

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EN CABLE DE COBRE No. 10 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 3/4")

UND.: ML

DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de alimentador parcial monofásico expuesto en cable de cobre no.10 AWG (2f, n, t). (incluye tubo PVC de 3/4") y los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

PROCEDIMIENTO

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos el recorrido de tubería eléctrica necesaria para llegar a un punto eléctrico.
- Desconectar el paso de luz para la ubicación y manejo de tubería eléctrica.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz, se deriva el cableado necesario para los diferentes puntos eléctricos. (Los cables necesarios son la fase, el neutro y el polo a tierra).
- Luego de tener el tubo se procede a cablear con una sonda para llevar los tres cables necesarios de la caja de los tacos hasta el punto eléctrico.
- Para la instalación del punto eléctrico, abrir el orificio de la caja de la toma que permiten el paso mínimo del tubo para la llega de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la toma.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Verificar que los tres cables (La fase, el neutro y el polo a tierra) se encuentre en la caja de la toma eléctrica."

MATERIALES

- CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO
- CURVA PVC CONDUIT 90° DE 3/4"
- CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 10
- TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4" DB
- UNIÓN CONDUIT PVC DE 3/4"
- CONECTOR TERMINAL DE OJO PARA CALIBRE No. 10
- CUBIERTA TERMOENCOGIBLE PARA CALIBRE No. 10
- ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 3/4"
- LIMPIADOR PVC X 1/4

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES
- SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4" ``

EQUIPO

"• Se requiere del uso de herramienta y equipo menor como cortafíos, pinza, alicates y similares.

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

"Su medida será la unidad (UND) suministro e instalación de alimentador parcial especificado. Los costos deben incluir la mano de obra, alquiler equipo, materiales y transporte. Los demás costos que se requieran para la realización de esta actividad deberá tenerlos en cuenta el Contratista al elaborar la propuesta como costos directos del Ítem. Se deben contemplar todos los materiales necesarios para el ejercicio de esta actividad."

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EN CABLE DE COBRE No. 10 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 3/4")

13.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 10 AWG Y DUCTO PVC DE 3/4". (INCLUYE APARATO).

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 10 AWG Y DUCTO PVC DE 3/4". (INCLUYE APARATO).

UND.: UND

DESCRIPCION

Las salidas completas para tomacorriente monofásico, en calibre 12 AWG y ducto PVC de 1/2", ejecutada por el Contratista, realizadas por personal capacitado con todos los elementos de protección que se requieran.

PROCEDIMIENTO

- "• Ubicar el lugar donde debe ir el aparato.
- Revisar planos eléctricos.
 - Ubicar en los planos eléctricos la salida para el aparato.
 - Desconectar el paso de luz hacia el recinto donde se ubicará la salida del aparato.
 - Luego de tener el tubo se procede a cablear con una sonda para llevar los cables

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de salida del aparato.

- Abrir el orificio de la caja de la salida que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la salida.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la salida.
- Instalar la salida
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la salida para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz el recinto donde está ubicado el aparato.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Probar el correcto funcionamiento del aparato."

MATERIALES

- TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA
- CURVA PVC CONDUIT 90° DE 3/4"
- CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 10
- TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4" DB
- CONECTOR TIPO RESORTE
- CAJA METÁLICA GALVANIZADA 5800 (2 X 4) CAL. 20
- ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 3/4"
- LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES
- LIMPIADOR PVC X 1/4
- SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4` `

EQUIPO

- Se requiere del uso de herramienta y equipo menor como cortafíos, pinza, alicates y similares.

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

"Su medida será la unidad (UND) suministro e instalación de salida completa para tomacorriente especificada. Los costos deben incluir la mano de obra, alquiler equipo, materiales y transporte. Los demás costos que se requieran para la realización de esta actividad deberá tenerlos en cuenta el Contratista al elaborar la propuesta como costos directos del Ítem.

Se deben contemplar todos los materiales necesarios para el ejercicio de esta actividad."

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 10 AWG Y DUCTO PVC DE 3/4". (INCLUYE APARATO).

13.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR DOBLE EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR DOBLE EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)

UND.: UND

DESCRIPCION

Las salidas completas para interruptor doble, en calibre 12 AWG y ducto PVC de 1/2", ejecutada por el Contratista, realizadas por personal capacitado con todos los elementos de protección que se requieran.

PROCEDIMIENTO

- "• Ubicar el lugar donde debe ir el aparato.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida el aparato.
- Desconectar el paso de luz hacia el recinto donde se ubicará la salida del aparato.
- Luego de tener el tubo se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de salida del aparato.
- Abrir el orificio de la caja de la salida que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la salida.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la salida.
- Instalar la salida
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la salida para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz el recinto donde está ubicado el aparato.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara."

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT PVC 1/2" DB
- CURVA PVC CONDUIT 90° DE 1/2"
- CONECTOR TIPO RESORTE
- CAJA METÁLICA GALVANIZADA 5800 (2 X 4) CAL. 20
- ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 1/2"
- INTERRUPTOR DOBLE

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- LIMPIADOR PVC X 1/4
- LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES
- CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 12
- SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4` `

EQUIPO

- | | | | | |
|---------------|---|--------|-------|---------|
| • HERRAMIENTA | Y | EQUIPO | MENOR | (%M.O.) |
| • TALADRO | | | | |

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

"Su medida será la unidad (UND) suministro e instalación de salida completa especificada. Los costos deben incluir la mano de obra, alquiler equipo, materiales y transporte. Los demás costos que se requieran para la realización de esta actividad deberá tenerlos en cuenta el Contratista al elaborar la propuesta como costos directos del Ítem.

Se deben contemplar todos los materiales necesarios para el ejercicio de esta actividad."

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR DOBLE EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)

13.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN PLACA O MURO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO PVC 1/2 "

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN PLACA O MURO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO PVC 1/2 "

UND.: UND

DESCRIPCION

Las salidas completas para iluminación monofásico, en calibre 12 AWG y ducto PVC de 1/2", ejecutada por el Contratista, realizadas por personal capacitado con todos los elementos de protección que se requieran.

PROCEDIMIENTO

- "• Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.
- Desconectar el paso de luz hacia el recinto donde se ubicará la salida de la lámpara.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Luego de tener el tubo se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de la roseta y la caja del interruptor.
- Abrir el orificio de la caja octogonal de la salida que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la salida.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la salida.
- Instalar la salida
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la salida para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz el recinto donde está ubicada la lámpara.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara."

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT PVC 1/2" DB
- CAJA METÁLICA GALVANIZADA OCTAGONAL CAL. 20
- CURVA PVC CONDUIT 90° DE 1/2"
- CONECTOR TIPO RESORTE
- ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 1/2"
- LIMPIADOR PVC X 1/4
- CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 12
- SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4` `
- LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

"Su medida será la unidad (UND) suministro e instalación de salida completa para iluminación especificada. Los costos deben incluir la mano de obra, alquiler equipo, materiales y transporte. Los demás costos que se requieran para la realización de esta actividad deberá tenerlos en cuenta el Contratista al elaborar la propuesta como costos directos del Ítem. Se deben contemplar todos los materiales necesarios para el ejercicio de esta actividad."

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN PLACA O MURO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO PVC 1/2 "

13.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL CUADRADO DE SOBREPONER DE 60X60 CM, 40-60W

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL CUADRADO DE SOBREPONER DE 60X60 CM, 40-60W

UND.: UND

DESCRIPCION

"Comprende el suministro de las luminarias de las características especificadas requeridas por el proyecto. En general, deberán cumplir plenamente con lo indicado en el Reglamento RETIE y RETILAP.

PROCEDIMIENTO

"• Ubicar el lugar donde debe ir la luminaria.
• Revisar planos eléctricos.
• Ubicar en los planos eléctricos la salida para la luminaria.
• Desconectar el paso de luz hacia el recinto donde se ubicará la salida de la luminaria.
• Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la luminaria.
• Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la salida para el paso correcto del flujo eléctrico.
• Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
• Conectar el paso de luz el recinto donde está ubicada la luminaria.
• Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
• Instalar cable de acero galvanizado - plastificado de 1/8". (guaya).
• Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la luminaria."

MATERIALES

- BASE O MARCO METÁLICO PARA SOPORTE DE PANEL LED DE 60 X 60
- CABLE DE ACERO GALVANIZADO - PLASTIFICADO DE 1/8". (GUAYA).
- CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3X12 AWG
- LUMINARIA PANEL LED CUADRADO DE SOBREPONER DE 60 X 60 CM. X 40-60 W.
- CONECTOR TIPO PERRO PARA GUAYA

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)
- TALADRO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

el pago para suministro e instalación de panel led cuadrado de sobreponer de 60x60cm 40-60W será por unidad (und). El precio incluirá el suministro, transporte, e instalación de la luminaria o proyector según la especificación definida en el diseño. Se deben incluir todos los costos de mano de obra, equipos, herramientas, andamios o grúas para su correcta instalación.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL CUADRADO DE SOBREPONER DE 60X60 CM, 40-60W

13.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA CON DOBLE SPOT 2X1.6W

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA CON DOBLE SPOT 2X1.6W

UND.: UND

DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de luminaria de emergencia con doble spot 2x1.6w100 w con los que se realice un proyecto de iluminación para un escenario deportivo cubierto. En general, deberán cumplir plenamente con lo indicado en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado público RETILAP, capítulo 3 (Requisitos de los Productos de Iluminación y Alumbrado Público), sección 320 (Luminarias y Proyectores) y contar con certificado de conformidad de producto con el reglamento. La cantidad y tipo de luminarias debe responder a un diseño fotométrico, basado en las necesidades propias del escenario. Para la iluminación de escenarios deportivos cubiertos el criterio, es el mismo utilizado para la iluminación en escenarios al aire libre. Siempre se debe buscar una excelente uniformidad, un bajo nivel de deslumbramiento y un nivel lumínico adecuado, esto siempre soportado por un diseño fotométrico desarrollado por un profesional competente.

PROCEDIMIENTO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.
- Desconectar el paso de luz hacia el recinto donde se ubicará la salida de la lámpara.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la lámpara.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la salida para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz el recinto donde está ubicada la lámpara.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Instalar lámpara de emergencia.

MATERIALES

- LUMINARIA LED EMERGENCIA DE DOBLE SPOT DE 2 X 1.6 W.

EQUIPO

- | | | | | |
|--|---|--------|-------|---------|
| • HERRAMIENTA | Y | EQUIPO | MENOR | (%M.O.) |
| • | | | | TALADRO |
| • ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001 | | | | |

MANO DE OBRA

OFICIAL (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago para suministro e instalación de luminaria de emergencia con doble spot 2x1.6w será por unidad (und). Por luminaria se entenderá como el conjunto de carcasa, kit eléctrico (balasto, condensador, arrancado (si aplica), fusibles, cofres metálicos y bombilla). El precio incluirá el suministro, transporte, e instalación de la luminaria o proyector según la especificación definida en el diseño. Se deben incluir todos los costos de mano de obra, equipos, herramientas, andamios o grúas para su correcta instalación.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA CON DOBLE SPOT 2X1.6W

13.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA PVC 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA PVC 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.

UND: und

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de salida para voz o datos en la tubería y diámetro especificado y características técnicas indicadas según el proyecto, con el aval de la supervisión y/o la interventoría

PROCEDIMIENTO

- Verificar el sitio de instalación
- Verificar el estado de las instalaciones eléctricas existentes
- Realizar la instalación de la tubería PVC
- Realizar la instalación del cableado
- Realizar la instalación de la salida para voz o datos con los elementos como toma, aparato con Jack cat 6A , marquillas, numeración y certificación de puntos lógicos
- Verificación y aprobación por parte de interventoría

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT PVC 1/2" DB
- CURVA PVC CONDUIT 90° DE 1/2"
- UNIÓN CONDUIT PVC DE 1/2"
- ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 1/2"
- CAJA METÁLICA GALVANIZADA 5800 (2 X 4) CAL. 20
- SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4` `
- LIMPIADOR 1/4 PVC
- FACEPLATE 2 PUERTOS PARA MÓDULO JACK RJ45 CAT 6A
- MÓDULO JACK RJ45 CAT 6A
- MARQUILLA DE IDENTIFICACIÓN PARA SALIDA DE VOZ Y DATOS

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE CABLEADO ESTRUCTURADO (EE)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad especificada anteriormente (UND) una vez se encuentre completamente ejecutada, revisada y aprobada por la Interventoría. El costo incluye: Materiales, Equipo, Mano de obra Y Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los Planos de Instalaciones Eléctricas

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA TV. EN TUBERÍA PVC DE 1/2". INCLUYE APARATO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

13.9. SUMINISTRO E TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A

NOMBRE

SUMINISTRO E TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A

UND: und

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de cable UTP categoría 6 A requerida para las salidas de voz y datos que no incluyen cableado de acuerdo a las características técnicas indicadas según el proyecto, con el aval de la supervisión y/o la interventoría

PROCEDIMIENTO

- Verificar el sitio de instalación
- Verificar el estado de las instalaciones eléctricas existentes
- Realizar la instalación de la tubería o protección
- Realizar el suministro y tendido del cable UPT categoría 6A
- Verificación y aprobación por parte de interventoría

MATERIALES

- CABLE UTP CAT 6A
- AMARRE DE LONGITUD 280 MM, ANCHO 4.6 MM

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE CABLEADO ESTRUCTURADO (EE)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad especificada anteriormente (ML) una vez se encuentre completamente ejecutada, revisada y aprobada por la Interventoría. El costo incluye: Materiales, Equipo, Mano de obra Y Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los Planos de Instalaciones Eléctricas

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A

13.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA TV. EN TUBERÍA PVC DE 1/2". INCLUYE APARATO

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA TV. EN TUBERÍA PVC DE 1/2". INCLUYE APARATO

UND: und

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de salida sencilla para TV en la tubería y diámetro especificado y características técnicas indicadas según el proyecto, con el aval de la supervisión y/o la interventoría

PROCEDIMIENTO

- Verificar el sitio de instalación

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Verificar el estado de las instalaciones eléctricas existentes
- Realizar la instalación de la tubería PVC
- Realizar la instalación de la salida coaxial de televisión y salida sencilla para TV
- Verificación y aprobación por parte de interventoría

MATERIALES

- TUBERÍA PVC CONDUIT. 1/2" ` `
- CURVA PVC CONDUIT 90° DE 1/2"
- ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 1/2"
- CAJA METÁLICA GALVANIZADA 5800 (2 X 4) CAL. 20
- SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4" ` `
- LIMPIADOR 1/4 PVC
- TOMA SENCILLA PARA SALIDA COAXIAL DE TELEVISIÓN

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE CABLEADO ESTRUCTURADO (EE)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad especificada anteriormente (UND) una vez se encuentre completamente ejecutada, revisada y aprobada por la Interventoría. El costo incluye: Materiales, Equipo, Mano de obra Y Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los Planos de Instalaciones Eléctricas

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SENCILLA PARA TV. EN TUBERÍA PVC DE 1/2".
INCLUYE APARATO

13.11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE HDMI DE 10 M BLINDADO

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE HDMI DE 10 M BLINDADO

UND: und

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de cable HDDMI de la longitud especificada y características técnicas indicadas según el proyecto, con el aval de la supervisión y/o la interventoría

PROCEDIMIENTO

- Verificar el sitio de instalación
- Verificar el estado de las instalaciones eléctricas existentes
- Realizar la instalación del cable HDMI
- Verificación y aprobación por parte de interventoría

MATERIALES

- CABLE HDMI 10M BLINDADO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

- CUADRILLA DE CABLEADO ESTRUCTURADO (EE)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad especificada anteriormente (UND) una vez se encuentre completamente ejecutada, revisada y aprobada por la Interventoría. El costo incluye: Materiales, Equipo, Mano de obra Y Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los Planos de Instalaciones Eléctricas

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE HDMI DE 10 M BLINDADO

13.12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).

UND.: UND

DESCRIPCION

Comprende el suministro, transporte e instalación del sistema de puesta a tierra el cual incluye varillas y conductores de cobre soldados mediante soldadura exotérmica, que garantice la conexión de los elementos a través del tiempo, sin que se presenten oxidaciones o aislamientos internos en el interior de los puntos de contacto. En las redes de distribución, el sistema de tierra se hará a través de varilla de puesta a tierra instalada en los centros de distribución tales como pararrayos, transformadores, cortacircuitos, equipos de maniobra, elementos metálicos y neutros de las redes de baja tensión; los cuales se aterrizan cada tres (3) postes y siempre en los finales de los circuitos.

PROCEDIMIENTO

- Ubicar el lugar donde debe instalar sistema de puesta a tierra de un electrodo de cu x 2.44 m.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos el sistema de puesta a tierra de un electrodo de cu x 2.44 m.
- La instalación debe ser realizada por personal capacitado
- La interventoría deberá aprobar la ejecución y los resultados de la actividad y dar visto bueno para continuar con las demás actividades programadas.

MATERIALES

- TUBERÍA CONDUIT PVC 1/2" DB
- CAJA DE INSPECCIÓN PARA S.P.T PLÁSTICA DE (30 X 30 CM.).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- CURVA PVC CONDUIT 90° DE 1/2"
- TRATAMIENTO PARA SPT(HIDROSOLTA X 15 KG)
- CONECTOR DE COBRE DOBLE TORNILLO PARA VARILLA DE SPT
- CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 8
- VARILLA COOPER WELD 99% CU DE 5/8" X 2.44 M.
- GRAVILLA ¾, ½

EQUIPO

- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)

MANO DE OBRA

CUADRILLA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de sistema de puesta a tierra de un electrodo de cu x 2.44 m. (incluye caja de inspección plástica de 30 x 30 cm. y conector doble tornillo). se pagara por unidad (und), según la cantidad definida en el diseño. El precio incluye el suministro, transporte, conexión con soldadura exotérmica, materiales y para lo cual se incluirán los costos correspondientes a equipos y herramientas para entregar el ítem debidamente instalado.

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).

13.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20 AMP.

NOMBRE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20 AMP.

UND.: UND

DESCRIPCION

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el suministro e instalación de breaker termomagnético monopolar enchufable de 1 x 20 amp, como se muestra en planos. Adicionalmente se deben cumplir con todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM.

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la EBSA Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

- Ubicar el lugar donde se debe instalar el breaker termomagnético monopolar enchufable de 1 x 20 amp.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos el breaker termomagnético monopolar enchufable de 1 x 20 amp.
- Se realiza la instalación del breaker termomagnético monopolar enchufable de 1 x 20 amp.
- La instalación debe ser realizada por personal capacitado
- La interventoría deberá aprobar la ejecución y los resultados de la actividad y dar visto bueno para continuar con las demás actividades programadas.

MATERIALES

BREAKER TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE MONOPOLAR DE 1X20 AMP.

EQUIPO

Herramienta menor.

MANO DE OBRA

OFICIAL (FF)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará suministro e instalación de breaker termomagnético monopolar enchufable de 1 x 20 amp. por unidad (UND), después de ser revisada y aprobada por la Interventoría. El costo incluye: Materiales, Equipo, Mano de obra Y Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los Planos de Instalaciones Eléctricas

TOLERANCIAS

-

NO CONFORMIDAD

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

ITEM DE PAGO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20 AMP.

14. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

En el marco del desarrollo de la **CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE, BOYACÁ.** La Entidad realizó el análisis correspondiente con

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

el fin de identificar los criterios y medidas que permitan garantizar la sostenibilidad técnico-ambiental del proyecto, minimizando los impactos que puedan generarse durante la ejecución de las actividades constructivas.

El análisis se realizó teniendo en cuenta las características del proyecto, el tipo de intervenciones previstas —las cuales corresponden principalmente a actividades de construcción y ampliación de la infraestructura existente— y las condiciones ambientales del entorno donde se ubica el palacio municipal objeto de intervención.

En este sentido, el proyecto incorpora criterios de sostenibilidad que permiten reducir los impactos ambientales asociados a la ejecución de las obras, promoviendo el uso responsable de los recursos naturales y la adecuada gestión de los residuos generados

Las medidas adoptadas se encuentran alineadas con los principios de **Desarrollo Sostenible**, así como con las orientaciones establecidas en la **Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**, y con la normativa ambiental vigente aplicable a este tipo de proyectos.

7.1 Manejo de residuos de construcción y demolición – RCD

Durante la ejecución de las actividades constructivas podrán generarse residuos provenientes de demoliciones menores, adecuaciones, retiro de elementos constructivos deteriorados y sobrantes de obra. Para ello, el contratista deberá implementar medidas de manejo adecuado de los **Residuos de Construcción y Demolición (RCD)** conforme a lo establecido en la **Resolución 472 de 2017**, modificada por la **Resolución 1257 de 2021**, garantizando:

- La clasificación de los residuos en el sitio de obra.
- La reutilización o aprovechamiento de materiales cuando sea técnicamente viable.
- El almacenamiento temporal adecuado de los residuos generados.
- La disposición final en sitios autorizados por las autoridades ambientales competentes.

El contratista deberá mantener los soportes correspondientes que acrediten la correcta gestión de los residuos generados durante la ejecución del contrato.

7.2 Uso eficiente de recursos naturales

Con el fin de reducir los impactos ambientales derivados de la ejecución del proyecto, el contratista deberá implementar buenas prácticas orientadas al uso eficiente de los recursos, tales como:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Uso racional del agua durante las actividades constructivas.
- Optimización en el consumo de materiales de construcción.
- Prevención del desperdicio de insumos y materiales.
- Control de emisiones de polvo y material particulado mediante humectación cuando sea necesario.

Estas medidas buscan disminuir la presión sobre los recursos naturales y garantizar una ejecución responsable de las actividades de obra.

7.3 Control de impactos ambientales durante la obra

Teniendo en cuenta que las intervenciones se realizarán en una infraestructura institucional de servicio público en funcionamiento, el contratista deberá implementar medidas que permitan prevenir o mitigar posibles impactos asociados a:

- Generación de ruido.
- Emisión de polvo.
- Manejo de materiales y escombros.
- Seguridad de funcionarios y comunidad en general.

Para tal efecto, se deberán implementar señalizaciones, cerramientos temporales cuando sea necesario, y medidas de orden y limpieza en el área de trabajo.

7.4 Cumplimiento de normas técnicas aplicables

Las intervenciones previstas deberán ejecutarse conforme a las normas técnicas aplicables al sector institucional, en particular lo establecido en la **NSR10 – Norma Sismo Resistente Colombiana**, garantizando condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad y bienestar para la administración municipal.

De igual manera, la ejecución de las obras deberá cumplir con todas las disposiciones ambientales, permisos o autorizaciones que puedan requerirse conforme a la normativa vigente.

7.5 Gestión social y participación comunitaria

Dado que el proyecto se desarrolla en jurisdicción del municipio de Chitaraque, se promoverá la participación de la comunidad beneficiaria y de las comunidades del área de influencia mediante procesos de socialización de las actividades a ejecutar y de sensibilización frente a la protección del entorno.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El contratista deberá propiciar espacios de información y comunicación con la Alcaldía Municipal y las autoridades locales y demás actores del área de influencia, con el fin de garantizar el adecuado desarrollo de las obras y prevenir afectaciones a la comunidad y a las actividades cotidianas de la zona.

7.6 Seguimiento y verificación

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- 1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

15. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) director de obra.
- Un (1) residente de obra

15.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra Disponibilidad 30%	Ingeniero civil. Con tres (3) años de experiencia a partir de la fecha de expedición de la matrícula	N.A.
Residente de obra Disponibilidad 100%	Ingeniero civil, con dos (2) años de experiencia a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	N.A.

16. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

No aplica.

17. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

18. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

19. SEÑALIZACIÓN

El contratista deberá suministrar, instalar y mantener en adecuado estado toda la señalización preventiva, informativa y de seguridad requerida durante la ejecución de las obras, con el fin de garantizar la seguridad de los trabajadores, personal administrativo y comunidad en general que pueda encontrarse en las áreas cercanas a los frentes de trabajo.

Dado que las actividades objeto del contrato se desarrollarán en **infraestructura institucional de servicio público**, el contratista deberá implementar medidas especiales de señalización, delimitación y control que permitan prevenir riesgos para los funcionarios y usuarios que hacen uso constante de las instalaciones.

Para tal efecto, el contratista deberá como mínimo:

- Instalar **señalización preventiva e informativa** que advierta sobre la ejecución de obras, zonas restringidas, riesgos potenciales y rutas seguras de circulación.
- Delimitar claramente las **zonas de trabajo mediante cerramientos temporales, cintas de seguridad, mallas o barreras físicas**, evitando el ingreso de personal no autorizado a los frentes de obra.
- Ubicar **avisos visibles que indiquen peligro, tránsito restringido, uso de elementos de protección personal y demás advertencias necesarias**, conforme a las normas de seguridad industrial aplicables.
- Garantizar la adecuada **iluminación nocturna en las áreas intervenidas**, cuando las condiciones del sitio lo requieran, especialmente en zonas de tránsito o circulación de los funcionarios y la comunidad en general.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Mantener en condiciones adecuadas de visibilidad y estabilidad toda la señalización instalada durante el tiempo que dure la ejecución de las actividades.

Adicionalmente, el contratista deberá instalar **vallas informativas del proyecto**, de conformidad con las disposiciones aplicables a obras públicas, en las cuales se indique como mínimo el nombre del proyecto, entidad contratante, contratista, supervisión, valor del contrato y plazo de ejecución, entre otros aspectos que determine la Entidad.

Cuando las actividades de obra se desarrollen en áreas cercanas a zonas de circulación de funcionarios y/o usuarios o durante la jornada laboral, el contratista deberá coordinar con la supervisión del contrato la implementación de medidas adicionales de seguridad, tales como:

- Programación de actividades de mayor riesgo fuera del horario laboral, cuando sea posible.
- Definición de rutas seguras de circulación dentro de la institución.
- Control del acceso a las áreas de intervención.

Todos los costos asociados al suministro, instalación, mantenimiento y retiro de la señalización de obra, vallas informativas, cerramientos temporales, iluminación y demás dispositivos de seguridad y prevención serán por cuenta del contratista y se entenderán incluidos dentro de los costos del contrato, salvo que el presupuesto oficial del proyecto establezca de manera expresa algún ítem específico relacionado con estas actividades.

La señalización deberá cumplir con la normativa vigente en materia de seguridad industrial, señalización preventiva y disposiciones que establezcan las autoridades competentes.

20. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8¹ de la Ley 810 de 2003.

Dentro de los permisos o autorizaciones que eventualmente podrían requerirse se encuentran, entre otros:

- Autorizaciones para la disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) en sitios autorizados.

¹ “**ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS.** Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción.”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Permisos o coordinaciones con empresas de servicios públicos cuando las actividades de obra impliquen intervención o cercanía con redes existentes.
- Autorizaciones relacionadas con manejo de tránsito o uso temporal de espacios, cuando aplique.
- Permisos ambientales menores que puedan requerirse durante la ejecución de las actividades.

En todo caso, el contratista deberá cumplir con la normativa ambiental, urbanística, técnica y de seguridad vigente, así como con las disposiciones que establezcan las autoridades competentes.

Los costos asociados a la gestión y obtención de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución de las actividades del contrato deberán entenderse incluidos dentro de los costos de este, salvo aquellos que por su naturaleza deban ser asumidos directamente por la Entidad, previa definición por parte de la supervisión del contrato.

21. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución de la **CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE, BOYACÁ** el contratista deberá tener en cuenta las directrices técnicas y normativas aplicables al sector de infraestructura institucional y a las actividades constructivas previstas dentro del alcance del proyecto.

Las obras deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas contenidas en el presente anexo, los diseños y cantidades de obra, así como las normas técnicas vigentes que regulan la construcción, adecuación y mejoramiento de edificaciones destinadas al uso institucional.

Las normas técnicas aplicables son:

- NSR-10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente).
- Se deberán cumplir las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

22. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El proponente al momento de estructurar y presentar su oferta deberá tener en cuenta toda la documentación del proceso, tales como: Estudio Previo, Presupuesto Oficial, Pliegos de Condiciones, anexo y matrices.

- NSR-10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

En constancia, se firma en Chitaraque, a los treinta (30) días del mes de septiembre de 2026.

HELBER LEONARDO NIÑO BÁEZ
Secretario de Planeación