

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

SAMC-MGA-011-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

“MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA-SANTANDER”

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Municipio, está al servicio de los intereses de los habitantes de conformidad con los principios del Artículo 209 de la Constitución Política Colombiana, y al tenor de las normas legales vigentes, desarrolla su actividad con fundamento en los principios de igualdad, imparcialidad, buena fe, eficacia, eficiencia, economía, celeridad, responsabilidad, transferencias, publicidad, contradicción, polivalencia e interdisciplinariedad; lo anterior, sin perjuicio de la aplicación de los demás principios generales y especiales que rigen la actividad de la Administración Pública, de los Servidores Públicos y contratista del Estado.

A su vez el artículo 311 ibidem, determina que al Municipio como Entidad fundamental de la división político – administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir con las demás funciones que le asignen la constitución y las leyes.

La Constitución Política en el artículo 1, define a Colombia como un Estado Social de Derecho, el cual se encuentra fundado en la prevalencia del interés general, constituyéndose como fines esenciales del mismo “...servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Desde sus inicios, la jurisprudencia constitucional ha señalado que la libertad de locomoción, derecho reconocido a todo colombiano por el artículo 24 de la Carta Política, comprende por lo menos en su sentido más elemental, la posibilidad de transitar o desplazarse de un lugar a otro dentro del territorio del propio país, especialmente si se trata de las vías y los espacios públicos. A continuación, se

“CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

relaciona la reglamentación asociada a la infraestructura de transporte como medio para garantizar a los colombianos la posibilidad de transitar y desplazarse:

La Ley 105 de 1993 establece disposiciones básicas sobre el transporte y se reglamenta la planeación en el sector transporte. En el artículo 17 dispone que “Hace parte de la infraestructura distrital municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del municipio, las instalaciones portuarias fluviales y marítimas”

La Ley 715 de 2001 establece en el numeral 4.1 del artículo 76 que los Municipios le corresponde en materia de transporte “Construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio, las instalaciones portuarias, fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, en la medida que sean de su propiedad o cuando éstos le sean transferidos directa o indirectamente”

La Ley 1228 de 2008 establece la categorización de las vías que conforman el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras (SINC) en tres grupos: vías arteriales o de primer orden, vías intermunicipales o de segundo orden, y vías veredales o de tercer orden. Estas últimas vías tienen la funcionalidad de comunicar una cabecera municipal con una o varias veredas, o varias veredas entre sí.

Uno de los retos más importantes que debe encarar el municipio será el de gestionar el mejoramiento y ampliación de su red vial a gran escala. Por esta razón el municipio es la entidad responsable del diseño, construcción, reparación y mantenimiento de toda la infraestructura vial, de parques, escenarios deportivos, obras de saneamiento básico, estabilidad y bienes del municipio, entre otros en cumplimiento al plan de desarrollo y de su misión institucional por eso se vienen desarrollando actividades de planeación para mejorar la infraestructura vial a través del mejoramiento, adecuación de las vías peatonales y que se encuentran en pésimo estado.

Málaga es un municipio cuya economía se basa principalmente en la agricultura, sus veredas son un potencial agrícola y pecuario, en dichos sectores, diariamente se recolecta leche que es distribuida en el casco urbano del municipio o llevada al acopio de la zona, también se tienen unidades productivas de maíz, frijol, cítricos y hortalizas que reactivan la dinámica comercial del sector. Otro factor importante de la zona rural es el turismo, ya que este aspecto se perfila como uno de los más importante en el desarrollo de la región y ha sido establecido como uno de los ejes principales en el plan de desarrollo Málaga.

En el municipio de Málaga Santander en el salón comunal del barrio Naranjitos, ubicado en las coordenadas 6°41'29,34" N – 72°43'45,45" O, presenta diversos daños y deficiencias constructivas que afectan su funcionalidad, limitando su uso y aprovechamiento por parte de la comunidad, asimismo, se contempla la

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

intervención del puente peatonal existente, debido a que presenta desgaste y deterioro en los muros de mampostería, la losa estructural y las escaleras de acceso y salida, afectando sus condiciones de funcionalidad y servicio para la comunidad.

Por lo anterior, se hace necesaria la intervención integral del salón comunal con el fin de garantizar condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad y servicio para la comunidad. Dentro de las actividades requeridas se contempla la demolición del área existente de baños y cocina, con el propósito de construir una nueva batería sanitaria que cumpla con las condiciones técnicas y de uso requeridas. Asimismo, el parque infantil presenta un nivel de deterioro que limita su utilización segura por parte de los usuarios, por lo que se requiere el suministro e instalación de un nuevo parque infantil. De igual manera, el puente peatonal demanda labores de mantenimiento, debido al desgaste evidenciado en la losa, los muros laterales y las escaleras de acceso y salida, con el fin de restablecer sus condiciones de funcionamiento y conservación.

La administración Municipal con el objetivo de ejecutar el proyecto que contempla la **“MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA-SANTANDER”** requiere adelantar un proceso de selección para elegir a través de criterios objetivos, técnicos, jurídicos, financieros y organizacionales la persona natural o jurídica que pueda ejecutar las obras y actividades que se contemplan en el proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Los escenarios deportivos del municipio de Málaga, presentan diferentes niveles de deterioro asociados a la exposición permanente a la intemperie, uso continuo, envejecimiento de los materiales, desgaste de las superficies y falta de intervenciones periódicas de mantenimiento.

Las condiciones encontradas hacen necesaria la ejecución de actividades de recuperación de superficies, elementos metálicos, cerramientos, equipamiento deportivo, demarcaciones y demás componentes que hacen parte de la infraestructura.

En las superficies verticales correspondientes a muros y graderías se observa pérdida de acabado, desgaste de los revestimientos, manchas, suciedad acumulada y deterioro de las capas superficiales de pintura. En algunos sectores se evidencia la necesidad de realizar previamente actividades de preparación y regularización de las superficies antes de aplicar nuevos acabados, asimismo, se observa deterioro en los acabados de pintura de muros, graderías y demás superficies, por lo que se considera técnicamente procedente realizar la aplicación

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

de pintura, previa preparación, limpieza, resane y/o reparación de las superficies que lo requieran.

Los sistemas de cerramiento de los escenarios deportivos cumplen una función importante para delimitar las áreas de juego y brindar protección tanto a los usuarios como a las personas que se encuentran en las zonas aledañas, se identifican elementos de cerramiento que presentan desgaste, deterioro y pérdida de condiciones adecuadas de servicio, particularmente en algunos módulos de malla eslabonada y sus elementos metálicos de soporte.

Por lo anterior, se considera necesario realizar el desmonte de los módulos de malla eslabonada que presenten deterioro significativo, incluyendo su retiro de manera controlada, y posteriormente efectuar el suministro e instalación de nueva malla eslabonada en los sectores que lo requieran, de igual manera, los tubos, perfiles y demás elementos metálicos deberán ser sometidos a actividades de preparación superficial y posterior aplicación de pintura, con el propósito de mejorar su protección frente a las condiciones ambientales y prolongar su vida útil.

Estas actividades deberán contemplar, según el estado particular de cada elemento, labores de limpieza, eliminación de material deteriorado, preparación de la superficie y aplicación del sistema de pintura especificado.

Esta condición afecta la correcta identificación de las áreas de juego y disminuye la calidad funcional y estética del escenario, por tal motivo, se considera necesaria la ejecución de actividades de demarcación de las diferentes canchas deportivas, utilizando materiales adecuados para superficies de concreto y respetando las dimensiones, geometrías y colores establecidos para cada disciplina.

Para el escenario deportivo ubicado en el barrio Santa María se proyecta la construcción de unidades sanitarias destinadas al servicio de los usuarios del escenario y representara una mejora significativa en las condiciones de salubridad, comodidad y servicio ofrecidas a los usuarios del escenario deportivo.

Para el escenario deportivo ubicado en el barrio La Floresta se plantea la construcción de nuevas graderías y la instalación de una cubierta destinadas a proporcionar espacios adecuados para la permanencia y observación de los usuarios y espectadores durante las actividades deportivas.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.1. Localización



Ilustración 1: Localización escenario deportivo barrio Naranjitos

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



Ilustración 2: Localización escenario deportivo barrio La Esperanza



Ilustración 3: Localización escenario deportivo barrio María Auxiliadora

“CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 4: Localización escenario deportivo barrio Santa María



Ilustración 5: Escenario deportivo barrio Asodema

“CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 6: Escenario deportivo barrio La Floresta



Ilustración 7: Localización escenario deportivo barrio Residencial

“CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS”

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



Ilustración 8: Escenario deportivo barrio Pinos del norte



Ilustración 9: Escenario deportivo barrio Villandalucia

“CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 10: Escenario deportivo Estadio Ramon Rojas Herrera

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

El presente proyecto tiene como objeto el mantenimiento y mejoramiento de los diferentes escenarios deportivos del municipio de Málaga, Santander, mediante la ejecución de actividades orientadas a conservar, recuperar y mejorar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de sus instalaciones.

Para el desarrollo del proyecto se ejecutarán las actividades descritas a continuación, de acuerdo con las necesidades identificadas en cada escenario deportivo, las especificaciones técnicas establecidas y las condiciones particulares de ejecución:

1. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO NARANJITOS

- 1.1. Aplicación de pañete en mortero dosificación 1:4 para muros exteriores de la cancha y contrahuella de graderías (incluye filos y dilataciones) y replanteo
- 1.2. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros existentes y contrahuella de graderías

“CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS”

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

- 1.3. Instalación de anclajes a módulos
- 1.4. Refuerzo para módulos en malla eslabonada con varilla de 1/4" y puntos de soldadura necesarios
- 1.5. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto
- 1.6. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico para demarcación de líneas de cancha
- 1.7. Desmonte de malla eslabonada
- 1.8. Suministro e instalación de malla eslabonada (incluye ángulo y varilla)
- 1.9. Demolición de muro en mampostería
- 1.10. Aseo general

2. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO LA ESPERANZA

- 2.1. Suministro e instalación de malla eslabonada (incluye ángulo y varilla)
- 2.2. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y arcos de microfútbol y baloncesto
- 2.3. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha
- 2.4. Aseo general

3. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO MARIA AUXILIADORA

- 3.1. Aplicación de pañete en mortero dosificación 1:4 para muros existentes en la tarima (incluye filos y dilataciones)
- 3.2. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros, columnas y vigas de la tarima, columnas y vigas de la gradería
- 3.3. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosivo a dos manos a los tubos, ángulos de malla de cerramiento, cerchas de cubierta y arcos de microfútbol y baloncesto
- 3.4. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha
- 3.5. Suministro e instalación de tableros de baloncesto
- 3.6. Reparación de contrapesos (500kg) en concreto simple y recubrimiento en lámina galvanizada cal.20 con su estructura de soporte
- 3.7. Aseo general

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

4. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO SANTA MARIA-CONSTRUCCION BATERIAS SANITARIAS

- 4.01. Demolición de muro en mampostería
- 4.02. Demolición de placa en concreto e=10cm
- 4.03. Construcción de vigas de cimentación 30x30cm en concreto de 21Mpa
- 4.04. Construcción de columnetas 20x15cm en concreto de 21Mpa
- 4.05. Construcción de viguetas de confinamiento dimensiones 15x20cm en concreto de 21Mpa
- 4.06. Construcción de muros en mampostería e=10cm
- 4.07. Construcción de placa en concreto de 3000 psi e=10cm para cuarto de baños
- 4.08. Acero de refuerzo 60000 psi para vigas de cimentación, columnas y vigas de amarre
- 4.09. Aplicación de pañete en mortero dosificación 1:4 para paredes de muros bloque H-10 baterías sanitarias y muros cancha
- 4.10. Suministro y aplicación de estuco a muros baterías sanitarias
- 4.11. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros baterías sanitarias y muros cancha
- 4.12. Suministro e instalación de enchape en cerámica formato 25x35cm o similar para muros baterías sanitarias
- 4.13. Suministro e instalación de enchape antideslizante en cerámica para piso de baterías sanitarias formato 25x25cm o similar
- 4.14. Suministro e instalación de puertas metálicas de dimensiones 0,9x2,0 m para baterías sanitarias (incluye pintura)
- 4.15. Suministro e instalación de ventana tipo celosía con reja de 1x0,5m (incluye pintura)
- 4.16. Suministro e instalación de ventana tipo celosía con reja de 0,5x0,5m (incluye pintura)
- 4.17. Desmonte de malla eslabonada
- 4.18. Suministro e instalación de tubo 2" para malla de cerramiento
- 4.19. Suministro e instalación de malla eslabonada (incluye ángulo y varilla)
- 4.20. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha
- 4.21. Aseo general

4.1. INSTALACIONES SANITARIAS

- 4.1.1. Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria Ø4"
- 4.1.2. Suministro e instalación de accesorios sanitarios Ø4"
- 4.1.3. Punto sanitario de Ø4"
- 4.1.4. Suministro e instalación de sifón sanitario de Ø4"
- 4.1.5. Suministro e instalación de sifón sanitario de Ø2"
- 4.1.6. Suministro e instalación de rejilla metálica anti olores y anti insectos para sifón de 4x2"

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

- 4.1.7. Suministro e instalación de rejilla metálica anti olores y anti insectos para sifón de 4x3"
- 4.1.8. Suministro e instalación de tubería sanitaria de Ø3"
- 4.1.9. Suministro e instalación de accesorios sanitarios Ø3"
- 4.1.10. Punto sanitario de Ø3"
- 4.1.11. Suministro e instalación de tubería sanitaria de Ø2"
- 4.1.12. Suministro e instalación de accesorios sanitarios Ø2"
- 4.1.13. Punto sanitario de Ø2"
- 4.1.14. Construcción de caja de inspección de dimensiones internas(80x80X80cm) incluye tapa en concreto
- 4.1.15. Suministro e instalación de sanitario blanco (incluye accesorios de instalación)

4.2. INSTALACIONES HIDRAULICAS

- 4.2.1. Suministro e instalación de tubería PVC presión 1/2"
- 4.2.2. Punto hidráulico de 1/2"
- 4.2.3. Suministro e instalación de accesorio PVC presión 1/2"
- 4.2.4. Suministro e instalación de micromedidor de agua
- 4.2.5. Suministro e instalación de válvula de corte 1/2"
- 4.2.6. Suministro e instalación de lavamanos (incluye accesorios de instalación y grifería)
- 4.2.7. Suministro e instalación de llave 1/2"

4.3. INSTALACIONES ELECTRICAS

- 4.3.1. Punto eléctrico 110V tomacorriente doble (incluye caja rectangular y regatas)
- 4.3.2. Punto eléctrico de 110V para interruptor doble (incluye caja rectangular y regatas)
- 4.3.3. Punto eléctrico de 110V para interruptor sencillo (incluye caja rectangular y regatas)
- 4.3.4. Suministro e instalación de bombillo led ahorrador 30w (incluye caja octagonal)
- 4.3.5. Suministro e instalación de tablero de distribución monofásico de 4 circuitos (incluye breakers, barraje de neutro y tierra, accesorios de conexión y fijación)
- 4.3.6. Suministro e instalación de tubería PVC Conduit de 1/2"
- 4.3.7. Suministro e instalación de tubería EMT 1/2"
- 4.3.8. Suministro e instalación de cable cobre THHN/THWN AWG No12
- 4.3.9. Suministro e instalación de cable encauchetado 3x10 AWG

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

4.4. CUBIERTA

- 4.4.1. Suministro e instalación de cubierta en teja master 1000 (incluye elementos de fijación y transporte de materiales)
- 4.4.2. Suministro e instalación de perfil cuadrado 80x40x2mm (incluye pintura)
- 4.4.3. Suministro e instalación de canal de agua lluvia en lámina galvanizada cal 20
Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias en PVC de 3" (incluye accesorios)
- 4.4.4. Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias en PVC DE 3" (incluye accesorios)

5. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO ASODEMA

- 5.1. Desmonte de malla eslabonada
- 5.2. Suministro e instalación de módulo de malla (incluye ángulo y varilla)
- 5.3. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos de tubos, ángulos de cerramiento y arcos de microfútbol
- 5.4. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha
- 5.5. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muro existente
- 5.6. Suministro e instalación de tableros de baloncesto
- 5.7. Relleno suelo con recebo para nivelación del terreno
- 5.8. Aseo general

6. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO LA FLORESTA

- 6.1. Construcción de placa en concreto de 3000 psi e=10cm para la gradería
- 6.2. Acero de refuerzo 60000 psi
- 6.3. Excavación manual para vigas de cimentación y para filtro de desagües
- 6.4. Concreto de 3000 psi para viga de cimentación 30x30cm
- 6.5. Construcción de columnetas 20x20cm en concreto de 21Mpa Concreto de 3000 psi para losa y muros de gradería
- 6.6. Demolición de muro en piedra (incluye retiro)
- 6.7. Suministro e instalación de teja master 1000 (incluye elementos de fijación y transporte de materiales)
- 6.8. Suministro e instalación de perfil rectangular 80x40x2mm (incluye pintura)
- 6.9. Suministro e instalación de cercha metálica para cubierta, con perfil rectangular 90x50x2mm y perfil rectangular 50x50x1,5mm
- 6.10. Suministro e instalación de tableros de baloncesto
- 6.11. Construcción de muro en ladrillo tolete 20x10x6cm

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

- 6.12. Suministro e instalación de filtro de dimensiones 60x40cm para desagüe de agua (incluye geotextil 1600, material filtrante (piedra filtro), tubería de drenaje de 4"
- 6.13. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para escalones y muros gradería
- 6.1.4. Aseo general

7. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO RESIDENCIAL

- 7.1. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos de tubos, ángulos de cerramiento y arcos de microfútbol
- 7.2. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha
- 7.3. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros existentes
- 7.4. Aseo general

8. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO PINOS DEL NORTE

- 8.1. Refuerzo para módulos en malla eslabonada con varilla de 1/4" y puntos de soldadura necesarios
- 8.2. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos de tubos, ángulos de cerramiento
- 8.3. Desmonte de módulo de malla
- 8.4. Suministro e instalación de malla eslabonada para módulos de protección lado de las casas
- 8.5. Suministro e instalación de tubo para cerramiento en malla
- 8.6. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros existentes y contrahuella de graderías
- 8.7. Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación de dimensión 25x25cm
- 8.8. Acero de refuerzo 60000 psi
- 8.9. Excavación manual para vigas de cimentación
- 8.10. Aseo general

9. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO VILLANDALUCIA

- 9.1. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos de tubos y ángulos de cerramiento
- 9.2. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros existentes y contrahuella de graderías
- 9.3. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha

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

9.4. Aseo general

10. ESCENARIO DEPORTIVO ESTADIO RAMON ROJAS HERRERA

- 10.1. Desmante de grama sintética
- 10.2. Suministro e instalación de grama sintética monofilamento reforzado con nervio central, espesor de fibra de 320 a 340 um, ancho de fibra 1,4 a 1,6 mm, altura 25mm - 50mm con apariencia natural polietileno 12.000 DTEX, peso de hilado 1,100 gr/m2, galga 5/8; base triple PP+fibra de poliester+latex FIFA quality concept. - incluye la adecuación del piso existente para la correcta instalacion de la grama, todos los insumos y mano de obra
- 10.3. Aseo general

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto “**MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE MALAGA -SANTANDER**” contará con una fase constructiva donde se desarrollarán las actividades mencionadas anteriormente.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es de dos (02) meses y quince (15) días.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago se establece por precios unitarios, el cual incluye el valor del A.I.U formulado en detalle en el presupuesto oficial.

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

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

1. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO NARANJITOS

1.1. Aplicación de pañete en mortero dosificación 1:4 para muros exteriores de la cancha y contrahuella de graderías (incluye filos y dilataciones)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de pañete sobre muros de la cancha existentes y sobre la contrahuella de graderías, utilizando mortero cemento-arena en dosificación 1:4, aplicado sobre superficies en mal estado. La actividad incluye la preparación y limpieza de las superficies, humedecimiento del muro, elaboración y aplicación del mortero, construcción de maestras, ejecución de filos, dilataciones, remates, esquinas, aristas, juntas de control, afinado de superficies, curado, limpieza final y todas las labores necesarias para obtener superficies uniformes, resistentes y aptas para recibir acabados posteriores
EQUIPOS • Herramienta menor
MATERIALES • Mortero 1:4 para soporte o juntas
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar que los muros de mampostería se encuentren terminados y aprobados. • Revisar plomos, alineaciones y estado general de las superficies. • Retirar polvo, mortero suelto, grasas y cualquier material que afecte la adherencia. • Humedecer uniformemente la mampostería antes de la aplicación del mortero. • Instalar maestras verticales y horizontales para control de espesor y planeidad. • Preparar el mortero cemento-arena en dosificación 1:4. • Aplicar la primera capa de mortero garantizando adherencia al sustrato. • Extender el mortero hasta obtener el espesor especificado. • Ejecutar filos, esquinas, aristas y remates perfectamente alineados. • Construir juntas de dilatación y control donde indiquen los planos o la

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

interventoría. • Afinar la superficie mediante llana de madera o metálica según el acabado requerido. • Corregir irregularidades antes del fraguado final. • Realizar curado húmedo durante mínimo tres (3) días. • Limpiar las superficies y retirar materiales sobrantes.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificar que los muros se encuentren completamente terminados. • Comprobar estabilidad, plomo y alineación de la mampostería. • Revisar que no existan fisuras o defectos que deban corregirse previamente. • Verificar disponibilidad y calidad de materiales. • Confirmar ubicación de juntas de dilatación y remates. • Verificar la correcta dosificación del mortero. • Comprobar el espesor uniforme del pañete. • Revisar permanentemente plomo, nivel y planeidad. • Verificar la correcta conformación de filos y aristas. • Controlar la ejecución de juntas de dilatación y control. • Comprobar la adecuada adherencia del mortero al muro. • Verificar uniformidad del acabado. • Comprobar dimensiones y alineación de filos y remates. • Revisar planeidad de la superficie. • Verificar ausencia de fisuras, desprendimientos y zonas huecas. • Inspeccionar la correcta ejecución de las juntas de dilatación.
TOLERANCIAS DE EJECUCION Espesor promedio del pañete: 1,5 cm $\pm$ 5 mm. • Variación máxima de plomo: 5 mm en 3 m de altura. • Variación máxima de alineación: 5 mm en 3 m. • Variación máxima de planeidad: 3 mm medida con regla de 2 m. • Variación máxima en filos y aristas: $\pm$3 mm. • Las juntas de dilatación deberán conservar dimensiones uniformes según diseño. • No se permitirán desprendimientos, fisuras, empollamientos o zonas huecas.
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • Título D – Mampostería. • NTC 3329 – Morteros para mampostería. • NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete.

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

- Planos y especificaciones particulares del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CONTROL DE CALIDAD

- Verificar calidad y estado del cemento.
- Comprobar que la arena sea limpia y libre de materia orgánica.
- Verificar la correcta dosificación del mortero.
- Revisar la calidad del agua utilizada en la mezcla.
- Controlar plomos, niveles y alineaciones.
- Verificar el espesor del pañete mediante maestras.
- Revisar la ejecución de filos, esquinas y juntas.
- Supervisar la adherencia y compactación del mortero.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos de curado.
- Inspección visual de uniformidad y textura.
- Verificación de planeidad mediante regla metálica.
- Revisión de filos, aristas y remates.
- Comprobación de ausencia de defectos superficiales.
- Aprobación por parte de la interventoría

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) construido, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

1.2. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros existentes y contrahuella de graderías

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de pintura vinilo Tipo 1 en muros interiores y exteriores previamente estucados, resanados y preparados, mediante la aplicación de dos manos de pintura hasta obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento, color homogéneo y adecuada protección de las superficies.

Incluye preparación de la superficie, suministro de pintura, aplicación de dos manos de pintura, protección de elementos adyacentes y limpieza final.

MATERIALES

- Pintura vinilo tipo 1

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que las superficies se encuentren completamente secas, limpias y libres de polvo, grasa, humedad, eflorescencias o materiales sueltos.
- Proteger pisos, carpinterías, instalaciones eléctricas y demás elementos que puedan resultar afectados durante la aplicación.
- Aplicar sellador o imprimante cuando las condiciones de la superficie o las recomendaciones del fabricante así lo requieran.
- Mezclar y homogenizar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura utilizando brocha
- Permitir el secado entre manos según los tiempos recomendados por el fabricante.
- Aplicar la segunda mano garantizando cubrimiento uniforme.
- Corregir imperfecciones que puedan presentarse durante la aplicación.
- Retirar protecciones temporales y efectuar limpieza final de las áreas intervenidas.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Comprobación de la limpieza y preparación de las superficies.
- Verificación del uso de pintura vinilo Tipo 1 conforme a las especificaciones del

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

proyecto. • Verificación de los tiempos de secado entre manos. • Control de la aplicación uniforme de cada capa. • Verificación del color y acabado aprobados por la interventoría. • Inspección visual de la totalidad de las superficies pintadas. • Verificación de la protección y limpieza de áreas adyacentes.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Diferencias visibles de color o tonalidad: no permitidas. • Esgurrimientos, gotas o acumulaciones de pintura: no permitidos. • Zonas sin cubrimiento: no permitidas. • Marcas de rodillo, brocha o empalmes visibles: no permitidas. • Desprendimientos, empollamientos o descascaramientos: no permitidos. • Variaciones apreciables de textura o brillo: no permitidas.
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • Título D – Mampostería. • NTC 3329 – Morteros para mampostería. • NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete. • Planos y especificaciones particulares del proyecto. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.
CONTROL DE CALIDAD • Condiciones climáticas: no aplicar si se prevé lluvia en las próximas 4 horas o si el muro está bajo sol directo ya que puede ocasionar descascaramiento de la pintura • Uniformidad: las capas deben ser continuas • Lavabilidad: La pintura debe resistir el lavado con agua y jabón después de 15 días de curada
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

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

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

1.3. *Instalación de anclajes a módulos de malla*

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de elementos de rigidización y anclaje mediante perfiles de ángulo metálico, fijados a los módulos de malla eslabonada, con el propósito de evitar deformaciones, pandeos o pérdida de tensión de la malla, garantizando que permanezca alineada, estable y adecuadamente tensionada durante su vida útil.

Los anclajes deberán instalarse en los puntos previamente definidos, de manera que proporcionen soporte suficiente al módulo de malla y permitan conservar su geometría y tensión. La solución deberá adaptarse a las condiciones existentes del cerramiento y garantizar una adecuada transferencia de esfuerzos hacia los elementos estructurales de soporte.

MATERIALES

- Angulo 2 ½" x ¼"
- Soldadura eléctrica 6013

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar las condiciones del módulo de malla existente, identificando puntos de deformación y los lugares donde se requiere instalar los anclajes.

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

- Limpiar las zonas de fijación, retirando óxido, pintura deteriorada, suciedad o cualquier material que pueda afectar la adherencia o fijación.
- Cortar los perfiles de acuerdo con las dimensiones requeridas y realizar las perforaciones o preparaciones necesarias.
- Alineación: Posicionar el ángulo de manera que permita recuperar y mantener la geometría del módulo, evitando que la malla quede floja, doblada o fuera de alineación.
- Fijación: Instalar los anclajes mediante pernos, tornillos, soldadura u otro sistema aprobado, garantizando una unión firme entre el ángulo y los elementos estructurales del cerramiento.
- Tensionamiento: Ajustar la malla eslabonada hasta obtener una superficie uniforme y adecuadamente tensionada, sin generar deformaciones excesivas.
- Protección anticorrosiva: Aplicar anticorrosivo y acabado de pintura sobre los elementos metálicos intervenidos, especialmente en zonas donde se haya realizado corte, perforación o soldadura.
- Verificación final: Comprobar la estabilidad, alineación, tensión de la malla y firmeza de todos los puntos de anclaje.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar el estado general de la malla eslabonada.
- Comprobar que los elementos estructurales donde se realizarán los anclajes se encuentren firmes.
- Verificar las dimensiones y características del perfil de ángulo.
- Revisar que los materiales no presenten deformaciones, corrosión excesiva o daños.
- Verificar la correcta ubicación de los perfiles.
- Comprobar la alineación vertical y horizontal.
- Revisar la correcta fijación de los anclajes.
- Verificar la calidad de las soldaduras, cuando aplique.
- Comprobar que la malla vaya recuperando su tensión sin generar deformaciones adicionales.
- Verificar que los elementos de fijación queden correctamente ajustados.
- Comprobar que la malla permanezca tirante y uniforme.
- Verificar que no existan dobleces, ondulaciones o zonas excesivamente flojas.
- Comprobar la estabilidad de los ángulos instalados.
- Revisar las uniones y puntos de anclaje.
- Verificar la continuidad de la protección anticorrosiva y pintura.
- Realizar una inspección visual general del módulo terminado.

TOLERANCIA DE EJECUCION

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

• Alineación del perfil de ángulo: ± 5 mm por cada 2,00 m • Desviación de la vertical: Máx. 5 mm por cada 2,00 m • Separación entre puntos de fijación: ± 10 mm • Longitud instalada: ± 10 mm • Desalineación visible de la malla: No deberá ser apreciable visualmente • Tensión de la malla: deberá ser uniforme sin ondulaciones
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10- Titulo F - Estructuras metálicas
CONTROL DE CALIDAD • Calidad y dimensiones de los perfiles de ángulo. • Estado de los elementos de fijación. • Correcta ejecución de soldaduras. • Correcta alineación de los perfiles. • Firmeza de los anclajes. • Tensión y alineación final de la malla. • Correcta preparación de las superficies metálicas. • Aplicación uniforme del anticorrosivo y pintura. • Ausencia de bordes cortantes, rebabas o elementos que puedan representar riesgo para los usuarios.
MEDIDAS DE SEGURIDAD • Delimitar y señalizar el área de trabajo. • Restringir el acceso de personas ajenas a la actividad. • Utilizar los elementos de protección personal correspondientes. • Para trabajos de corte o soldadura, utilizar careta para soldar, guantes, protección ocular, ropa de trabajo y protección contra chispas. • Utilizar protección auditiva durante operaciones de corte o esmerilado. • Verificar previamente el estado de herramientas eléctricas y equipos. • Mantener cables y extensiones organizados y protegidos. • Retirar inmediatamente residuos metálicos, rebabas y sobrantes. • Cuando se realicen trabajos en altura, implementar las medidas de protección contra caídas correspondientes. • Disponer adecuadamente los residuos generados durante la actividad. • En trabajos de soldadura, disponer de medios adecuados para prevenir y controlar posibles incendios
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro lineal (ml) de instalación de anclajes a módulos de malla debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio

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

unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

1.4. Refuerzo para Módulos en Malla eslabonada con varilla de 1/4" y puntos de soldadura necesarios

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de refuerzo mediante varilla de acero de diámetro 1/4" en módulos de malla eslabonada, incluyendo los puntos de soldadura necesarios para garantizar la adecuada fijación de la varilla a los elementos metálicos existentes.

El refuerzo tiene como finalidad aumentar la rigidez de los módulos de malla eslabonada, evitar su doblamiento, deformación u ondulación y contribuir a mantener la malla correctamente alineada y tensionada durante su servicio.

La varilla de 1/4" deberá instalarse longitudinalmente sobre los bordes de los perfiles de ángulo que conforman el módulo, siguiendo la geometría existente del cerramiento y garantizando una unión firme mediante puntos o cordones de soldadura técnicamente adecuados.

La actividad incluye suministro de la varilla, corte, preparación, presentación, alineación, fijación mediante soldadura, limpieza de las zonas intervenidas, protección anticorrosiva y pintura de acabado, además de mano de obra, equipos, herramientas y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución.

MATERIALES

- Varilla 1/2"
- Soldadura eléctrica 6013

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Estado general del módulo de malla.
- Estado de los perfiles de ángulo existentes.
- Puntos donde se presenta doblamiento o pérdida de rigidez.
- Estado de las soldaduras existentes.
- Alineación general del módulo.

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

- Condiciones de acceso para realizar los trabajos.
- Se deberán limpiar las superficies donde se realizará la soldadura, retirando: óxido, pintura deteriorada, grasa, polvo, suciedad, residuos de soldaduras anteriores
- La varilla de 1/2" se cortará de acuerdo con la longitud requerida para cada módulo.
- La varilla será presentada sobre el borde del ángulo existente, verificando que: mantenga la línea del módulo, se encuentre correctamente alineada, no genere separaciones, se adapte a la geometría existente, permita recuperar la rigidez del módulo
- Una vez posicionada la varilla, se ejecutarán los puntos de soldadura necesarios para garantizar su fijación y estabilidad.
- Los puntos de soldadura deberán distribuirse uniformemente a lo largo del elemento y deberán ser suficientes para impedir desplazamientos, vibraciones o desprendimientos de la varilla.
- La soldadura deberá realizarse sobre superficies previamente preparadas y mediante un procedimiento compatible con los materiales existentes
- Una vez terminada la soldadura: eliminar rebanadas y elementos cortantes, verificar la estabilidad del refuerzo

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la ejecución: diámetro de la varilla, estado del material, estado de los ángulos existentes,
- Durante la ejecución: correcta alineación de la varilla, correcta ejecución de los puntos de soldadura, distribución uniforme de los puntos de fijación, ausencia de deformaciones generadas por el proceso de soldadura.
- Al finalizar: la varilla quede firmemente unida, el módulo presente mayor rigidez, la malla permanezca alineada, no existan puntos de soldadura desprendidos

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Alineación del perfil de ángulo: ± 5 mm por cada 2,00 m
- Ubicación del refuerzo respecto al borde del ángulo: ± 5 mm
- Longitud instalada: ± 10 mm
- Desviación visual de la varilla: no deberá presentar desviaciones
- Deformación de la malla después del refuerzo: no se aceptaran deformaciones visibles

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10- Título F - Estructuras metálicas

CONTROL DE CALIDAD

- Verificación del diámetro y estado de la varilla de 1/4".
- Inspección visual de las soldaduras.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Verificación de la correcta alineación del refuerzo.
- Verificación de la firmeza de la unión.
- Comprobación de que no existan desplazamientos o desprendimientos.
- Verificación de que la malla permanezca adecuadamente tensionada.
- Inspección de la protección anticorrosiva.
- Verificación del acabado de pintura.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Impedir el acceso de usuarios al área intervenida.
- Utilizar los elementos de protección personal correspondientes.
- Utilizar careta o máscara para soldadura.
- Utilizar guantes apropiados para soldadura y manipulación de acero.
- Utilizar protección ocular durante corte, pulido o esmerilado.
- Utilizar protección auditiva cuando sea necesario.
- Mantener equipos eléctricos y cables en condiciones seguras.
- Retirar materiales combustibles de las zonas donde se realicen trabajos en caliente.
- Contar con medios de extinción apropiados.
- Evitar la exposición directa de terceros a radiación de soldadura.
- Retirar escoria, sobrantes y elementos cortantes al finalizar.
- Implementar las medidas de protección contra caídas cuando la actividad implique trabajo en altura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de instalación de anclajes a módulos de malla debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

1.5. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la preparación de la superficie metálica, limpieza, remoción de óxido, suciedad, pintura deteriorada y la aplicación de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte sobre los tubos y ángulos de malla de

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

cerramiento, arcos de microfútbol y baloncesto con el fin de proteger los elementos contra la corrosión y mejorar su apariencia y durabilidad.

MATERIALES

- Lija #60
- Disolvente tiner
- Esmlate pintulux 3 en 1

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Realizar la limpieza de los pasamanos eliminando polvo, grasa, suciedad y material suelto.
- Remover el óxido y la pintura deteriorada mediante lijado o cepillado.
- Limpiar la superficie antes de la aplicación del recubrimiento.
- Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva y dejar secar según las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura esmalte.
- Una vez cumplido el tiempo de secado, aplicar la segunda mano de pintura esmalte.
- Verificar uniformidad de color, cubrimiento y acabado.
- Realizar limpieza final y retiro de materiales sobrante

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar estado superficial de los elementos metálicos.
- Revisar condiciones climáticas adecuadas para la aplicación.
- Verificar disponibilidad de materiales y equipos.
- Confirmar compatibilidad entre anticorrosivo y esmalte.
- Revisar fichas técnicas de los productos.
- Verificar la eliminación completa de óxido y pintura suelta.
- Comprobar la limpieza de la superficie antes de pintar.
- Revisar uniformidad de aplicación del anticorrosivo.
- Verificar espesores y cubrimiento de la pintura.
- Controlar los tiempos de secado entre capas
- Verificar uniformidad del color y acabado.
- Comprobar adherencia de la pintura.
- Revisar ausencia de escurrimientos, burbujas o zonas descubiertas.
- Verificar protección total de las superficies metálicas.

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

• Confirmar limpieza final del área.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • No se permitirán zonas sin recubrimiento. • No se permitirán desprendimientos o descascaramientos. • El acabado deberá presentar color uniforme. • No se aceptarán escurrimientos, acumulaciones o manchas. • La cobertura deberá ser continua en toda la superficie metálica. • Espesor y número de capas según especificaciones del fabricante.
NORMATIVIDAD APLICABLE • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • NTC 1335 – Pinturas anticorrosivas. • NTC 811 – Pinturas y recubrimientos. • Especificaciones técnicas del fabricante de la pintura. • Decreto 1072 de 2015. • Resolución 0312 de 2019. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo
CONTROL DE CALIDAD • La superficie deberá quedar libre de óxido, grasa y pintura desprendida. • El acabado deberá presentar color uniforme y ausencia de escurrimientos, y zonas sin cubrir. • Se verificará el cumplimiento de los tiempos de secado establecidos por el fabricante. • La interventoría aprobará el acabado final antes de recibir la actividad.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: Estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal

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

involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto, recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

1.6. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo resurfacer acrílico en dos manos, destinada a la demarcación de las líneas reglamentarias de las canchas deportivas de microfútbol, baloncesto y voleibol.

La actividad incluye la preparación de la superficie, limpieza, replanteo de las líneas, trazado, delimitación mediante cinta o sistema equivalente, suministro y aplicación de la pintura resurfacer acrílica, aplicación de dos manos, corrección de imperfecciones y limpieza final.

La demarcación deberá presentar líneas continuas, uniformes, rectas o curvas definidas según corresponda al diseño de cada cancha, con adecuada adherencia al pavimento existentes y acabado homogéneo.

MATERIALES

- Resurfacer acrílico para demarcación canchas
- Cinta de papel supercinta 250

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de pintura

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

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La superficie deberá encontrarse: limpia, seca, libre de polvo, grasa y aceites, de material suelto, sin presencia de humedad superficial
- Replanteo y trazado: se deberá realizar el replanteo de las líneas de cada cancha, tomando como referencia los ejes y dimensiones correspondientes a la disciplina deportiva
- Las líneas deberán trazarse utilizando instrumentos apropiados que permitan garantizar su correcta geometría, en líneas curvas se deberán utilizar métodos de replanteo que garanticen radios y curvaturas uniformes.
- La pintura resurfacer acrílica deberá aplicarse en dos (2) manos, respetando los tiempos de secado establecidos por el fabricante entre cada aplicación
- Se aplicará una primera capa uniforme, evitando acumulaciones, chorreaduras, discontinuidades o zonas con exceso de material, una vez aplicada se debe permitir el secado antes de proceder con la segunda mano.
- Se aplicará una segunda capa buscando obtener: cobertura uniforme, color homogéneo, espesor visual uniforme, bordes definidos, ausencia de transparencias, ausencia de manchas o acumulaciones.
- Las líneas terminadas deberán presentar un ancho uniforme de: 10cm, a delimitación deberá realizarse mediante cinta de enmascarar o sistema equivalente que permita obtener bordes limpios y definidos.
- La aplicación deberá suspenderse cuando las condiciones ambientales puedan afectar la calidad del recubrimiento, no deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas, durante lluvia, en condiciones que no permitan el adecuado secado del producto

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la aplicación:
 - Estado de la superficie.
 - Limpieza y ausencia de contaminantes.
 - Compatibilidad del producto con la superficie.
 - Condiciones climáticas.
 - Dimensiones de la cancha.
 - Ubicación de las líneas.
 - Disponibilidad y estado de los materiales.
- Durante la aplicación:
 - Correcto replanteo.
 - Ancho de las líneas.
 - Alineación.
 - Geometría de las líneas curvas.
 - Uniformidad de la aplicación.
 - Tiempo de secado entre manos.
 - Ausencia de acumulaciones o chorreaduras.
 - Correcta adherencia del producto.
- Al finalizar la aplicación:
 - Líneas continuas y claramente definidas.

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

-Color homogéneo. -Ausencia de manchas. -Ausencia de pintura fuera de las líneas. -Ausencia de desprendimientos. -Correcta adherencia. -Acabado uniforme.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Ancho de línea: ± 5 mm • Desviación de líneas rectas: Máx. ± 5 mm por cada 5 m • Continuidad de las líneas: 100 % • Variación visible de color: No permitida • Bordes irregulares: No permitida • Pintura fuera de la demarcación: No permitida
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de la pintura • Reglamentos y dimensiones oficiales aplicables a cada disciplina deportiva, según el alcance contractual • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo
CONTROL DE CALIDAD • Marca y referencia del producto. • Lote de fabricación. • Fecha de vencimiento. • Ficha técnica. • Condiciones de almacenamiento. • Preparación de la superficie. • Correcta aplicación de las dos manos. • Tiempo de secado entre capas. • Ancho de las líneas. • Uniformidad del acabado. • Adherencia. • Ausencia de desprendimientos.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del

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

personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

1.7. Desmonte de malla eslabonada

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el desmonte, retiro y disposición de malla eslabonada existente en cerramientos de escenarios deportivos, incluyendo la remoción de los elementos de fijación que sean necesarios para liberar la malla de la estructura existente.

El trabajo deberá ejecutarse de manera cuidadosa, evitando daños a los postes, ángulos, marcos, platinas, perfiles y demás elementos del cerramiento que deban conservarse.

La actividad incluye mano de obra, herramientas, equipos, elementos de protección personal, retiro de alambres, grapas, abrazaderas, amarres, puntos de soldadura u otros elementos de fijación, acopio temporal, cargue, transporte interno, limpieza del área y demás actividades necesarias para dejar la zona completamente despejada.

MATERIALES

- Disco de corte de metal

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

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de iniciar el desmonte se deberá realizar una inspección del cerramiento para identificar:
 - Estado de la malla.
 - Elementos de fijación.
 - Postes y perfiles que permanecerán.
 - Elementos que deberán desmontarse conjuntamente.
 - Sectores con deformaciones o deterioro.
 - Riesgos asociados a la actividad.
- Señalización y aislamiento:
 - Se deberá delimitar el área de trabajo y restringir el acceso de usuarios y personal no autorizado.
- Retiro de elementos de fijación: se procederá a retirar los elementos que sujetan la malla a la estructura: alambres de amarre, grapas, abrazaderas, tornillos, pernos, platinas, puntos de soldadura
- Desmonte de la malla: a malla deberá retirarse progresivamente, evitando que su peso genere esfuerzos excesivos sobre los postes o elementos que permanezcan instalados.
- Cuando la malla vaya a ser reutilizada, deberá evitarse en lo posible: cortes innecesarios, deformaciones, doblamientos excesivos, daños en los bordes, pérdida de accesorios recuperables
- Acopio y almacenamiento: La malla desmontada deberá enrollarse, agruparse y asegurarse adecuadamente para evitar desplazamientos o accidentes
- Una vez terminado el desmontaje, se deberá realizar la limpieza completa del área, retirando: alambres, grapas, tornillos, recortes metálicos, escoria, residuos, material sobrante

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes del desmonte: se verificará
 - Área y longitud de malla a desmontar.
 - Estado de la malla.
 - Elementos que deben conservarse.
 - Elementos que deben retirarse.
 - Destino del material desmontado.
 - Condiciones de seguridad del área.
- Durante el desmonte:
 - Que no se produzcan daños en los elementos que permanecerán.
 - Que los elementos de fijación sean retirados correctamente.

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

-Que la malla sea desmontada de forma progresiva y segura. -Que la malla destinada a reutilización no sea deteriorada innecesariamente. • Al finalizar: -Retiro completo de la malla. -Retiro de los elementos de fijación especificados. -Estado de los postes y perfiles que permanecen. -Limpieza del área. -Correcto almacenamiento del material recuperable. -Retiro y disposición de residuos.
TOLERANCIA DE EJECUCION Se deberá garantizar: -100 % de retiro de la malla contemplada en el área de intervención. -No se permitirán elementos de malla sueltos o parcialmente desmontados dentro del área intervenida. -No se permitirán daños atribuibles al contratista sobre postes, perfiles o elementos que deban conservarse. -Los elementos recuperables deberán mantenerse en condiciones adecuadas para su eventual reutilización. -El área deberá quedar limpia y libre de elementos cortantes o punzante
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE • Fichas técnicas y recomendaciones de los fabricantes de equipos utilizados: • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo • Normativa vigente relacionada con gestión y manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), cuando los materiales desmontados sean considerados residuos.
CONTROL DE CALIDAD • Correcta identificación del área objeto de desmontaje. • Retiro completo de la malla. • Retiro de los elementos de fijación contemplados. • Conservación de los elementos que permanecerán. • Correcta manipulación de la malla recuperable. • Clasificación del material desmontado. • Limpieza final del área.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del

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

personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de desmonte de malla eslabonada debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

1.8. Suministro e instalación de malla eslabonada (incluye ángulo y varilla)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el suministro, transporte e instalación de un cerramiento en malla eslabonada galvanizada calibre 12, con altura de 2,0m soportada mediante postes y reforzada con varilla No2 incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta fijación, tensado y alineación sobre viga cinta o estructura de soporte.

MATERIALES

- Malla eslabonada 2x10m 2, ¼" x 2, ¼" 2,5mm cal.12
- Soldadura eléctrica 6013
- Varilla No2
- Angulo 2 ½ x ¼" A572

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

EQUIPOS

Los equipos a utilizar en esta actividad son:

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: localización del eje del cerramiento y puntos de postes cada 2m
- Huecos de aproximadamente 2 1/4" x 2 1/4 "
- Instalación de postes: colocación, alineación y plomeo
- Fundida con concreto simple
- Instalación de varilla No2: colocación horizontal como tensor(superior)
- Fijación mediante soldadura o amarres a los postes
- Colocación de malla: desenrollado y fijación inicial en poste extremo
- Tensado uniforme
- Fijación a postes y varillas mediante alambre galvanizado
- Ajustes y acabado: verificación de tensión y alineación

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Replanteo: ubicación correcta respecto a planos
- Alineación y distancias entre postes cada 2,0m
- Excavaciones: dimensiones mínimas de huecos
- Postes: verticalidad, correcto anclaje y fraguado del concreto
- Varilla No2: ubicación según diseño
- Fijación adecuada(soldada)
- Malla eslabonada: calibre y tipo conforme a especificación
- Correcto tensado (sin ondulaciones)
- Fijación firme a postes y refuerzos
- Soldaduras y uniones: continuidad y resistencia
- Alineación longitudinal del cerramiento
- Acabado final y limpieza del área

TOLERANCIA DE EJECUCIÓN

- Alineación horizontal: 2cm en 10m
- Separación entre postes: 5cm respecto al diseño
- Nivel superior del cerramiento: 2cm
- Tensado de la malla: no se permiten deformaciones visibles
- Dimensiones de excavación

NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente-NSR-10

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo.

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

- Señalización del área de excavación y control de acceso.
- Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad garantizada.
- Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material.
- No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) malla de cerramiento en malla eslabonada cal 12 ,recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, herramientas y equipos, mano de obra.

1.9. Demolición de muro en mampostería

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Corresponde a la actividad de demolición de muros en mampostería del cuarto de baño existente y el muro del cerramiento de la cancha deportiva, incluye el retiro y los sitios serán definidos por el supervisor del contrato.

MATERIALES

- Derechos de conformación y/o disposición de materiales sobrantes

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

(Incluye todos los costos inherentes a las posibles obras requeridas en los sitios de disposición de sobrantes)
EQUIPOS Herramienta menor.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Realizar la inspección previa del área para identificar posibles riesgos y elementos a proteger. - Instalar la señalización preventiva y los elementos de protección colectiva requeridos. - Ejecutar la demolición de manera controlada, evitando afectar elementos estructurales o constructivos que deban conservarse. - Retirar progresivamente los materiales producto de la demolición para evitar acumulaciones excesivas de escombros. - Transportar los residuos a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad competente. - Dejar el área limpia y en condiciones adecuadas para la ejecución de las actividades posteriores.
VERIFICACIONES A REALIZAR - Verificación de los planos y alcance de demolición. - Identificación de elementos estructurales y no estructurales. - Inspección de redes de servicios existentes. - Verificación de permisos y autorizaciones requeridas. - Comprobación de la estabilidad de elementos adyacentes. - Verificación permanente de las condiciones de seguridad. - Control de generación de polvo y manejo de residuos. - Verificación del uso adecuado de EPP por parte del personal. - Confirmación de la demolición total de los elementos especificados. - Verificación de que no existan materiales sueltos o elementos inestables. - Inspección de posibles daños en estructuras o redes cercanas. - Verificación de limpieza y retiro total de escombros.
NORMATIVIDAD APLICADA - NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y sus actualizaciones vigentes. - Ley 400 de 1997 y sus modificaciones. - Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, relacionada con la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). - Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. - Resolución 0312 de 2019, estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. - Normativa ambiental vigente expedida por la autoridad ambiental competente para manejo y disposición de residuos.

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

CONTROL DE CALIDAD • Verificar que la demolición se realice únicamente sobre los elementos autorizados. • Comprobar la remoción total de los materiales especificados. • Verificar que no se produzcan daños en elementos vecinos o redes de servicios existentes. • Confirmar la adecuada disposición final de los residuos de construcción y demolición.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro cuadrado (m2) de muro demolido, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

1.10. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de
--

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

entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.
- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

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

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.
 - Ausencia de acumulaciones.
 - Limpieza de las zonas de circulación.
 - Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

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

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

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

- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

2. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO LA ESPERANZA

2.1. Suministro e instalación de malla eslabonada (incluye ángulo y varilla)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el suministro, transporte e instalación de un cerramiento en malla eslabonada galvanizada calibre 12, con altura de 2,0m soportada mediante postes y reforzada con varilla No2 incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta fijación, tensado y alineación sobre viga cinta o estructura de soporte.

MATERIALES

- Malla eslabonada 2x10m 2, ¼"x 2, ¼" 2,5mm cal.12
- Soldadura eléctrica 6013
- Varilla No2
- Angulo 2 ½ x ¼" A572

EQUIPOS

Los equipos a utilizar en esta actividad son:

- Herramienta menor

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

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: localización del eje del cerramiento y puntos de postes cada 2m
- Huecos de aproximadamente 2 1/4" x 2 1/4 "
- Instalación de postes: colocación, alineación y plomeo
- Fundida con concreto simple
- Instalación de varilla No2: colocación horizontal como tensor(superior)
- Fijación mediante soldadura o amarres a los postes
- Colocación de malla: desenrollado y fijación inicial en poste extremo
- Tensado uniforme
- Fijación a postes y varillas mediante alambre galvanizado
- Ajustes y acabado: verificación de tensión y alineación

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Replanteo: ubicación correcta respecto a planos
- Alineación y distancias entre postes cada 2,0m
- Excavaciones: dimensiones mínimas de huecos
- Postes: verticalidad, correcto anclaje y fraguado del concreto
- Varilla No2: ubicación según diseño
- Fijación adecuada(soldada)
- Malla eslabonada: calibre y tipo conforme a especificación
- Correcto tensado (sin ondulaciones)
- Fijación firme a postes y refuerzos
- Soldaduras y uniones: continuidad y resistencia
- Alineación longitudinal del cerramiento
- Acabado final y limpieza del área

TOLERANCIA DE EJECUCIÓN

- Alineación horizontal: 2cm en 10m
- Separación entre postes: 5cm respecto al diseño
- Nivel superior del cerramiento: 2cm
- Tensado de la malla: no se permiten deformaciones visibles
- Dimensiones de excavación

NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente-NSR-10

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo.
- Señalización del área de excavación y control de acceso.
- Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad garantizada.

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

- Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material.
- No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) malla de cerramiento en malla eslabonada cal 12, recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, herramientas y equipos, mano de obra.

2.2. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y arcos de microfútbol y baloncesto

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la preparación de la superficie metálica, limpieza, remoción de óxido, suciedad, pintura deteriorada y la aplicación de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte sobre los tubos y ángulos de malla de cerramiento, arcos de microfútbol y baloncesto con el fin de proteger los elementos contra la corrosión y mejorar su apariencia y durabilidad.

MATERIALES

- Lija #60
- Disolvente tiner
- Esmlate pintulux 3 en 1

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Realizar la limpieza de los pasamanos eliminando polvo, grasa, suciedad y material suelto.
- Remover el óxido y la pintura deteriorada mediante lijado o cepillado.
- Limpiar la superficie antes de la aplicación del recubrimiento.
- Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva y dejar secar según las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura esmalte.

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

- Una vez cumplido el tiempo de secado, aplicar la segunda mano de pintura esmalte.
- Verificar uniformidad de color, cubrimiento y acabado.
- Realizar limpieza final y retiro de materiales sobrante

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar estado superficial de los elementos metálicos.
- Revisar condiciones climáticas adecuadas para la aplicación.
- Verificar disponibilidad de materiales y equipos.
- Confirmar compatibilidad entre anticorrosivo y esmalte.
- Revisar fichas técnicas de los productos.
- Verificar la eliminación completa de óxido y pintura suelta.
- Comprobar la limpieza de la superficie antes de pintar.
- Revisar uniformidad de aplicación del anticorrosivo.
- Verificar espesores y cubrimiento de la pintura.
- Controlar los tiempos de secado entre capas
- Verificar uniformidad del color y acabado.
- Comprobar adherencia de la pintura.
- Revisar ausencia de escurrimientos, burbujas o zonas descubiertas.
- Verificar protección total de las superficies metálicas.
- Confirmar limpieza final del área.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- No se permitirán zonas sin recubrimiento.
- No se permitirán desprendimientos o descascaramientos.
- El acabado deberá presentar color uniforme.
- No se aceptarán escurrimientos, acumulaciones o manchas.
- La cobertura deberá ser continua en toda la superficie metálica.
- Espesor y número de capas según especificaciones del fabricante.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- NTC 1335 – Pinturas anticorrosivas.
- NTC 811 – Pinturas y recubrimientos.
- Especificaciones técnicas del fabricante de la pintura.
- Decreto 1072 de 2015.
- Resolución 0312 de 2019.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

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

- La superficie deberá quedar libre de óxido, grasa y pintura desprendida.
- El acabado deberá presentar color uniforme y ausencia de escurrimientos, y zonas sin cubrir.
- Se verificará el cumplimiento de los tiempos de secado establecidos por el fabricante.
- La interventoría aprobará el acabado final antes de recibir la actividad.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: Estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto, recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

2.3. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo resurfacer acrílico en dos manos, destinada a la demarcación de las líneas reglamentarias de las canchas deportivas de microfútbol, baloncesto y voleibol.

La actividad incluye la preparación de la superficie, limpieza, replanteo de las líneas, trazado, delimitación mediante cinta o sistema equivalente, suministro y aplicación de la pintura resurfacer acrílica, aplicación de dos manos, corrección de imperfecciones y limpieza final.

La demarcación deberá presentar líneas continuas, uniformes, rectas o curvas definidas según corresponda al diseño de cada cancha, con adecuada adherencia al pavimento existentes y acabado homogéneo.

MATERIALES

- Resurfacer acrílico para demarcación canchas
- Cinta de papel supercinta 250

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La superficie deberá encontrarse: limpia, seca, libre de polvo, grasa y aceites, de material suelto, sin presencia de humedad superficial
- Replanteo y trazado: se deberá realizar el replanteo de las líneas de cada cancha, tomando como referencia los ejes y dimensiones correspondientes a la disciplina deportiva
- Las líneas deberán trazarse utilizando instrumentos apropiados que permitan garantizar su correcta geometría, en líneas curvas se deberán utilizar métodos de replanteo que garanticen radios y curvaturas uniformes.
- La pintura resurfacer acrílica deberá aplicarse en dos (2) manos, respetando los tiempos de secado establecidos por el fabricante entre cada aplicación
- Se aplicará una primera capa uniforme, evitando acumulaciones, chorreaduras, discontinuidades o zonas con exceso de material, una vez aplicada se debe permitir el secado antes de proceder con la segunda mano.
- Se aplicará una segunda capa buscando obtener: cobertura uniforme, color homogéneo, espesor visual uniforme, bordes definidos, ausencia de transparencias, ausencia de manchas o acumulaciones.
- Las líneas terminadas deberán presentar un ancho uniforme de: 10cm, a delimitación

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

deberá realizarse mediante cinta de enmascarar o sistema equivalente que permita obtener bordes limpios y definidos.

- La aplicación deberá suspenderse cuando las condiciones ambientales puedan afectar la calidad del recubrimiento, no deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas, durante lluvia, en condiciones que no permitan el adecuado secado del producto

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la aplicación:
 - Estado de la superficie.
 - Limpieza y ausencia de contaminantes.
 - Compatibilidad del producto con la superficie.
 - Condiciones climáticas.
 - Dimensiones de la cancha.
 - Ubicación de las líneas.
 - Disponibilidad y estado de los materiales.
- Durante la aplicación:
 - Correcto replanteo.
 - Ancho de las líneas.
 - Alineación.
 - Geometría de las líneas curvas.
 - Uniformidad de la aplicación.
 - Tiempo de secado entre manos.
 - Ausencia de acumulaciones o chorreaduras.
 - Correcta adherencia del producto.
- Al finalizar la aplicación:
 - Líneas continuas y claramente definidas.
 - Color homogéneo.
 - Ausencia de manchas.
 - Ausencia de pintura fuera de las líneas.
 - Ausencia de desprendimientos.
 - Correcta adherencia.
 - Acabado uniforme.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Ancho de línea: ± 5 mm
- Desviación de líneas rectas: Máx. ± 5 mm por cada 5 m
- Continuidad de las líneas: 100 %
- Variación visible de color: No permitida
- Bordes irregulares: No permitida
- Pintura fuera de la demarcación: No permitida

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

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

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de la pintura
- Reglamentos y dimensiones oficiales aplicables a cada disciplina deportiva, según el alcance contractual
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- Marca y referencia del producto.
- Lote de fabricación.
- Fecha de vencimiento.
- Ficha técnica.
- Condiciones de almacenamiento.
- Preparación de la superficie.
- Correcta aplicación de las dos manos.
- Tiempo de secado entre capas.
- Ancho de las líneas.
- Uniformidad del acabado.
- Adherencia.
- Ausencia de desprendimientos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

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

La medida será por metro lineal (ml) de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

2.4. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

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

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.
- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.
 - Ausencia de acumulaciones.
 - Limpieza de las zonas de circulación.
 - Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

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

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

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

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

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

3. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO MARIA AUXILIADORA

3.1. Aplicación de pañete en mortero dosificación 1:4 para muros exteriores en la tarima (incluye filos y dilataciones)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de pañete sobre muros de la tarima, utilizando mortero cemento-arena en dosificación 1:4, aplicado sobre superficies en mal estado.

La actividad incluye la preparación y limpieza de las superficies, humedecimiento del muro, elaboración y aplicación del mortero, construcción de maestras, ejecución de filos, dilataciones, remates, esquinas, aristas, juntas de control, afinado de superficies, curado, limpieza final y todas las labores necesarias para obtener superficies uniformes, resistentes y aptas para recibir acabados posteriores

EQUIPOS

- Herramienta menor

MATERIALES

- Mortero 1:4 para soporte o juntas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que los muros de mampostería se encuentren terminados y aprobados.
- Revisar plomos, alineaciones y estado general de las superficies.
- Retirar polvo, mortero suelto, grasas y cualquier material que afecte la adherencia.
- Humedecer uniformemente la mampostería antes de la aplicación del mortero.
- Instalar maestras verticales y horizontales para control de espesor y planeidad.
- Preparar el mortero cemento-arena en dosificación 1:4.
- Aplicar la primera capa de mortero garantizando adherencia al sustrato.
- Extender el mortero hasta obtener el espesor especificado.
- Ejecutar filos, esquinas, aristas y remates perfectamente alineados.
- Construir juntas de dilatación y control donde indiquen los planos o la interventoría.
- Afinar la superficie mediante llana de madera o metálica según el acabado requerido.
- Corregir irregularidades antes del fraguado final.
- Realizar curado húmedo durante mínimo tres (3) días.
- Limpiar las superficies y retirar materiales sobrantes.

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

VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificar que los muros se encuentren completamente terminados. • Comprobar estabilidad, plomo y alineación de la mampostería. • Revisar que no existan fisuras o defectos que deban corregirse previamente. • Verificar disponibilidad y calidad de materiales. • Confirmar ubicación de juntas de dilatación y remates. • Verificar la correcta dosificación del mortero. • Comprobar el espesor uniforme del pañete. • Revisar permanentemente plomo, nivel y planeidad. • Verificar la correcta conformación de filos y aristas. • Controlar la ejecución de juntas de dilatación y control. • Comprobar la adecuada adherencia del mortero al muro. • Verificar uniformidad del acabado. • Comprobar dimensiones y alineación de filos y remates. • Revisar planeidad de la superficie. • Verificar ausencia de fisuras, desprendimientos y zonas huecas. • Inspeccionar la correcta ejecución de las juntas de dilatación.
TOLERANCIAS DE EJECUCION Espesor promedio del pañete: 1,5 cm $\pm$ 5 mm. • Variación máxima de plomo: 5 mm en 3 m de altura. • Variación máxima de alineación: 5 mm en 3 m. • Variación máxima de planeidad: 3 mm medida con regla de 2 m. • Variación máxima en filos y aristas: $\pm$3 mm. • Las juntas de dilatación deberán conservar dimensiones uniformes según diseño. • No se permitirán desprendimientos, fisuras, empollamientos o zonas huecas.
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • Título D – Mampostería. • NTC 3329 – Morteros para mampostería. • NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete. • Planos y especificaciones particulares del proyecto. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.
CONTROL DE CALIDAD • Verificar calidad y estado del cemento. • Comprobar que la arena sea limpia y libre de materia orgánica. • Verificar la correcta dosificación del mortero.

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

- Revisar la calidad del agua utilizada en la mezcla.
- Controlar plomos, niveles y alineaciones.
- Verificar el espesor del pañete mediante maestras.
- Revisar la ejecución de filos, esquinas y juntas.
- Supervisar la adherencia y compactación del mortero.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos de curado.
- Inspección visual de uniformidad y textura.
- Verificación de planeidad mediante regla metálica.
- Revisión de filos, aristas y remates.
- Comprobación de ausencia de defectos superficiales.
- Aprobación por parte de la interventoría

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) construido, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

3.2. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros, columnas y vigas de la tarima, columnas y vigas de la gradería

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de pintura vinilo Tipo 1 en muros, columnas y vigas de la tarima, así como las columnas y vigas de la gradería resanados y preparados, mediante la aplicación de dos manos de pintura hasta obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento, color homogéneo y adecuada protección de las superficies.

Incluye preparación de la superficie, suministro de pintura, aplicación de dos manos de pintura, protección de elementos adyacentes y limpieza final.

MATERIALES

- Pintura vinilo tipo 1

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que las superficies se encuentren completamente secas, limpias y libres de polvo, grasa, humedad, eflorescencias o materiales sueltos.
- Proteger pisos, carpinterías, instalaciones eléctricas y demás elementos que puedan resultar afectados durante la aplicación.
- Aplicar sellador o imprimante cuando las condiciones de la superficie o las recomendaciones del fabricante así lo requieran.
- Mezclar y homogenizar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura utilizando brocha
- Permitir el secado entre manos según los tiempos recomendados por el fabricante.
- Aplicar la segunda mano garantizando cubrimiento uniforme.
- Corregir imperfecciones que puedan presentarse durante la aplicación.
- Retirar protecciones temporales y efectuar limpieza final de las áreas intervenidas.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Comprobación de la limpieza y preparación de las superficies.
- Verificación del uso de pintura vinilo Tipo 1 conforme a las especificaciones del proyecto.

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

- Verificación de los tiempos de secado entre manos.
- Control de la aplicación uniforme de cada capa.
- Verificación del color y acabado aprobados por la interventoría.
- Inspección visual de la totalidad de las superficies pintadas.
- Verificación de la protección y limpieza de áreas adyacentes.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Diferencias visibles de color o tonalidad: no permitidas.
- Esguimientos, gotas o acumulaciones de pintura: no permitidos.
- Zonas sin cubrimiento: no permitidas.
- Marcas de rodillo, brocha o empalmes visibles: no permitidas.
- Desprendimientos, ampollamientos o descascamientos: no permitidos.
- Variaciones apreciables de textura o brillo: no permitidas.

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Título D – Mampostería.
- NTC 3329 – Morteros para mampostería.
- NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete.
- Planos y especificaciones particulares del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CONTROL DE CALIDAD

- Condiciones climáticas: no aplicar si se prevé lluvia en las próximas 4 horas o si el muro está bajo sol directo ya que puede ocasionar descascamiento de la pintura
- Uniformidad: las capas deben ser continuas
- Lavabilidad: La pintura debe resistir el lavado con agua y jabón después de 15 días de curada

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado

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

en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

3.3. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos a los tubos, ángulos de malla de cerramiento, cerchas de cubierta y arcos de microfútbol y baloncesto

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la preparación de la superficie metálica, limpieza, remoción de óxido, suciedad, pintura deteriorada y la aplicación de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte sobre los tubos y ángulos de malla de cerramiento, cerchas de cubierta y arcos de microfútbol y baloncesto con el fin de proteger los elementos contra la corrosión y mejorar su apariencia y durabilidad.

MATERIALES

- Lija #60
- Disolvente tiner
- Esmlate pintulux 3 en 1

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Realizar la limpieza de los pasamanos eliminando polvo, grasa, suciedad y material suelto.
- Remover el óxido y la pintura deteriorada mediante lijado o cepillado.
- Limpiar la superficie antes de la aplicación del recubrimiento.

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

- Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva y dejar secar según las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura esmalte.
- Una vez cumplido el tiempo de secado, aplicar la segunda mano de pintura esmalte.
- Verificar uniformidad de color, cubrimiento y acabado.
- Realizar limpieza final y retiro de materiales sobrante

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar estado superficial de los elementos metálicos.
- Revisar condiciones climáticas adecuadas para la aplicación.
- Verificar disponibilidad de materiales y equipos.
- Confirmar compatibilidad entre anticorrosivo y esmalte.
- Revisar fichas técnicas de los productos.
- Verificar la eliminación completa de óxido y pintura suelta.
- Comprobar la limpieza de la superficie antes de pintar.
- Revisar uniformidad de aplicación del anticorrosivo.
- Verificar espesores y cubrimiento de la pintura.
- Controlar los tiempos de secado entre capas
- Verificar uniformidad del color y acabado.
- Comprobar adherencia de la pintura.
- Revisar ausencia de escurrimientos, burbujas o zonas descubiertas.
- Verificar protección total de las superficies metálicas.
- Confirmar limpieza final del área.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- No se permitirán zonas sin recubrimiento.
- No se permitirán desprendimientos o descascaramientos.
- El acabado deberá presentar color uniforme.
- No se aceptarán escurrimientos, acumulaciones o manchas.
- La cobertura deberá ser continua en toda la superficie metálica.
- Espesor y número de capas según especificaciones del fabricante.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- NTC 1335 – Pinturas anticorrosivas.
- NTC 811 – Pinturas y recubrimientos.
- Especificaciones técnicas del fabricante de la pintura.
- Decreto 1072 de 2015.

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

- Resolución 0312 de 2019.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- La superficie deberá quedar libre de óxido, grasa y pintura desprendida.
- El acabado deberá presentar color uniforme y ausencia de escurrimientos, y zonas sin cubrir.
- Se verificará el cumplimiento de los tiempos de secado establecidos por el fabricante.
- La interventoría aprobará el acabado final antes de recibir la actividad.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: Estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto, recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

3.4. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo resurfacer acrílico en dos manos, destinada a la demarcación de las líneas reglamentarias de las canchas deportivas de microfútbol, baloncesto y voleibol.

La actividad incluye la preparación de la superficie, limpieza, replanteo de las líneas, trazado, delimitación mediante cinta o sistema equivalente, suministro y aplicación de la pintura resurfacer acrílica, aplicación de dos manos, corrección de imperfecciones y limpieza final.

La demarcación deberá presentar líneas continuas, uniformes, rectas o curvas definidas según corresponda al diseño de cada cancha, con adecuada adherencia al pavimento existentes y acabado homogéneo.

MATERIALES

- Resurfacer acrílico para demarcación canchas
- Cinta de papel supercinta 250

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La superficie deberá encontrarse: limpia, seca, libre de polvo, grasa y aceites, de material suelto, sin presencia de humedad superficial
- Replanteo y trazado: se deberá realizar el replanteo de las líneas de cada cancha, tomando como referencia los ejes y dimensiones correspondientes a la disciplina deportiva
- Las líneas deberán trazarse utilizando instrumentos apropiados que permitan garantizar su correcta geometría, en líneas curvas se deberán utilizar métodos de replanteo que garanticen radios y curvaturas uniformes.
- La pintura resurfacer acrílica deberá aplicarse en dos (2) manos, respetando los tiempos de secado establecidos por el fabricante entre cada aplicación
- Se aplicará una primera capa uniforme, evitando acumulaciones, chorreaduras, discontinuidades o zonas con exceso de material, una vez aplicada se debe permitir el secado antes de proceder con la segunda mano.
- Se aplicará una segunda capa buscando obtener: cobertura uniforme, color homogéneo, espesor visual uniforme, bordes definidos, ausencia de transparencias, ausencia de manchas o acumulaciones.
- Las líneas terminadas deberán presentar un ancho uniforme de: 10cm, a delimitación

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

deberá realizarse mediante cinta de enmascarar o sistema equivalente que permita obtener bordes limpios y definidos. • La aplicación deberá suspenderse cuando las condiciones ambientales puedan afectar la calidad del recubrimiento, no deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas, durante lluvia, en condiciones que no permitan el adecuado secado del producto
VERIFICACIONES A REALIZAR • Antes de la aplicación: -Estado de la superficie. -Limpieza y ausencia de contaminantes. -Compatibilidad del producto con la superficie. -Condiciones climáticas. -Dimensiones de la cancha. -Ubicación de las líneas. -Disponibilidad y estado de los materiales. • Durante la aplicación: -Correcto replanteo. -Ancho de las líneas. -Alineación. -Geometría de las líneas curvas. -Uniformidad de la aplicación. -Tiempo de secado entre manos. -Ausencia de acumulaciones o chorreaduras. -Correcta adherencia del producto. • Al finalizar la aplicación: -Líneas continuas y claramente definidas. -Color homogéneo. -Ausencia de manchas. -Ausencia de pintura fuera de las líneas. -Ausencia de desprendimientos. -Correcta adherencia. -Acabado uniforme.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Ancho de línea: ± 5 mm • Desviación de líneas rectas: Máx. ± 5 mm por cada 5 m • Continuidad de las líneas: 100 % • Variación visible de color: No permitida • Bordes irregulares: No permitida • Pintura fuera de la demarcación: No permitida
NORMATIVIDA O REGLAMENTACION APLICABLE

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

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de la pintura
- Reglamentos y dimensiones oficiales aplicables a cada disciplina deportiva, según el alcance contractual
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- Marca y referencia del producto.
- Lote de fabricación.
- Fecha de vencimiento.
- Ficha técnica.
- Condiciones de almacenamiento.
- Preparación de la superficie.
- Correcta aplicación de las dos manos.
- Tiempo de secado entre capas.
- Ancho de las líneas.
- Uniformidad del acabado.
- Adherencia.
- Ausencia de desprendimientos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

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

La medida será por metro lineal (ml) de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

3.5. Suministro e instalación de tableros de baloncesto

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tableros para baloncesto fabricados en madera sapan, destinados al reemplazo de tableros existentes que presenten deterioro, daños, deformación, fisuras, desprendimientos o condiciones que afecten su funcionamiento y seguridad.

Los tableros tendrán dimensiones de 1,80 m de ancho × 1,05 m de alto, y deberán ser fabricados con madera de calidad adecuada para uso deportivo, correctamente seca, seleccionada, uniforme y libre de defectos que puedan comprometer su resistencia, estabilidad o durabilidad.

MATERIALES

- Tablero en madera sapan de dimensiones ancho:1,8m x alto: 1,05m
- Aro y malla para baloncesto en acero pintado

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar

- Estado de la estructura de soporte.
- Estado de las soldaduras.
- Estado de pernos y elementos de fijación.
- Verticalidad y alineación.
- Capacidad aparente para recibir el nuevo tablero.

El tablero será presentado sobre la estructura de soporte para comprobar:

- Dimensiones.
- Ubicación.
- Alineación.
- Nivelación.
- Compatibilidad con los puntos de fijación existentes.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El tablero deberá fijarse firmemente a la estructura mediante pernos, tornillos, platinas, abrazaderas u otros elementos de fijación adecuados, según las condiciones existentes y el sistema de soporte aprobado.

Los elementos de fijación deberán garantizar que el tablero:

- No presente movimientos excesivos.
- No tenga vibraciones anormales.
- Permanezca estable durante el uso.
- No se desprenda de la estructura.

Una vez instalado se verificará la correcta:

- Verticalidad.
- Horizontalidad.
- Alineación.
- Posición respecto al aro.
- Distancia respecto a la estructura de soporte.

VERIFICACIONES A REALIZAR

Antes de la instalación:

- Verificar dimensiones del tablero existente y del nuevo.
- Verificar condiciones de la estructura de soporte.
- Revisar puntos de fijación.
- Comprobar estado de pernos y accesorios.
- Verificar que la madera cumpla con las características especificadas.

Durante la instalación:

- Verificar dimensiones: 1,80 × 1,05 m.
- Comprobar alineación y nivelación.
- Revisar la correcta ubicación de los puntos de fijación.
- Verificar el ajuste de pernos y elementos de fijación.
- Comprobar que no se generen daños o fisuras en la madera.

Al finalizar:

- Firmeza del tablero.
- Correcta alineación.
- Correcta nivelación.
- Ausencia de movimientos excesivos.
- Estado del acabado.
- Correcta demarcación.
- Correcta posición del aro respecto al tablero.
- Ausencia de bordes cortantes o astillas.

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

• Condiciones generales de seguridad.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Ancho del tablero: ± 5 mm • Alto del tablero: ± 5 mm • Desnivel o desviación: máx. 5mm • Desviación de verticalidad: máx. 5mm • Ubicación de fijaciones: ± 5 mm • Alineación respecto al aro: ± 5 mm • Demarcación: uniforme y sin desviaciones apreciables
NORMATIVIDA O REGLAMENTACION APLICABLE • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo • Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de los tableros
CONTROL DE CALIDAD La supervisión o interventoría deberá verificar como mínimo: • Calidad de la madera. • Dimensiones del tablero. • Estado de la superficie. • Ausencia de fisuras y deformaciones. • Correcta ejecución del acabado. • Calidad de la demarcación. • Estado de los elementos de fijación. • Firmeza de la instalación. • Alineación y nivelación. No se aceptarán tableros que presenten: • Deformaciones significativas. • Grietas que comprometan su integridad. • Astillas. • Bordes peligrosos. • Defectos visibles que afecten su funcionamiento. • Movimientos excesivos una vez instalados. • Acabados desprendidos o deteriorados.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del

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

personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de tablero de baloncesto debidamente instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

3.6. *Reparación de contrapesos (500kg) en concreto simple y recubrimiento en lamina galvanizada cal.20 con su estructura de soporte*

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la reparación, recuperación y puesta en servicio de contrapesos de aproximadamente 500 kg, fabricados en concreto simple y utilizados como elementos de estabilización de estructuras o equipos deportivos.

La actividad incluye la recuperación del cuerpo de concreto, reparación o reconstrucción de las partes deterioradas, suministro e instalación de base y recubrimiento en lámina galvanizada calibre 20, reparación o fabricación de la estructura metálica de soporte, suministro e instalación de rueda maciza tipo pesado de 8", soldadura de los elementos metálicos, preparación de superficies y aplicación de esmalte pintulux 3 en 1 como acabado protector

El contrapeso terminado deberá garantizar una masa aproximada de 500 kg, estabilidad, resistencia, facilidad de desplazamiento y adecuada protección frente a las condiciones ambientales, sin presentar elementos sueltos, bordes cortantes, deformaciones o condiciones que representen riesgo para los usuarios u operadores.

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

MATERIALES

- Soldadura E7018
- Disolvente tiner
- Disco de corte de metal 4"
- Rueda maciza tipo pesado de 8"
- Contrapeso (500kg) en concreto y base en lamina galvanizada cal 20
- Esmalte pintulux 3 en 1

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de iniciar la intervención se deberá realizar una inspección completa del contrapeso existente, verificando:
 - Estado del concreto.
 - Existencia de grietas, fisuras, desprendimientos o pérdida de material.
 - Estado de la base metálica.
 - Estado de la estructura de soporte.
 - Estado de soldaduras.
 - Estado de las ruedas y sus sistemas de fijación.
 - Presencia de corrosión.
 - Condiciones de estabilidad del conjunto.
- Las partes que se encuentren deterioradas deberán ser identificadas antes de iniciar la reparación
- Se deberán retirar las partes de concreto que se encuentren desprendidas o que presenten pérdida de adherencia, así mismo se deberán retirar:
 - Láminas deterioradas.
 - Soldaduras defectuosas.
 - Elementos metálicos deformados.
 - Ruedas que no puedan ser reutilizadas.
 - Pintura suelta o deteriorada
- El cuerpo del contrapeso deberá repararse o reconstruirse mediante concreto simple, garantizando que se obtenga una masa final aproximada de 500 kg.
- El concreto deberá colocarse de manera uniforme, evitando vacíos, segregación o zonas con baja compactación.

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

- Cuando se requiera reconstruir completamente el elemento, deberá utilizarse formaleta adecuadamente asegurada para conservar las dimensiones y geometría requeridas.
- La superficie final deberá quedar compacta, uniforme y sin desprendimientos
- Se fabricará o reparará la base y el recubrimiento utilizando lámina galvanizada calibre 20.
- Las láminas deberán cortarse y ajustarse a las dimensiones del contrapeso, procurando que:
 - Queden correctamente apoyadas.
 - No presenten bordes cortantes.
 - Se encuentren firmemente fijadas.
 - Protejan adecuadamente el concreto.
 - No interfieran con el desplazamiento de las ruedas.
- La estructura de soporte deberá ser revisada y reparada donde sea necesario.
- Se deberán ejecutar los trabajos de:
 - Corte de elementos deteriorados.
 - Reposición de perfiles cuando sea necesario.
 - Soldadura.
 - Alineación.
 - Refuerzo de puntos débiles.
 - Limpieza.
 - Preparación para pintura.
- Las soldaduras deberán proporcionar una unión firme y estable entre los elementos.
- Se deberá suministrar e instalar rueda maciza tipo pesado de 8", incluyendo su sistema de fijación a la estructura.
 - Ser adecuada para trabajo pesado.
 - Soportar las cargas transmitidas por el contrapeso.
 - Quedar correctamente alineada.
 - Girar libremente.
 - Estar firmemente asegurada.
 - No presentar juego excesivo.
 - Permitir el desplazamiento del conjunto sin generar inestabilidad.
- Las superficies metálicas deberán limpiarse y prepararse antes de aplicar el acabado.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la intervención:
 - Verificar el estado del concreto.
 - Comprobar las condiciones de la estructura metálica.
 - Revisar soldaduras existentes.
 - Verificar dimensiones del conjunto.
 - Revisar el sistema de ruedas.
 - Identificar elementos que requieren sustitución.
- Durante la ejecución

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

-Verificar la correcta preparación de las superficies. -Controlar la conformación y compactación del concreto. -Verificar dimensiones del contrapeso. -Comprobar la correcta instalación de la lámina galvanizada. -Revisar las soldaduras. -Verificar la correcta fijación de la rueda. -Comprobar la alineación del sistema. • Al finalizar -Peso aproximado de 500 kg. -Integridad del cuerpo de concreto. -Firmeza de la estructura. -Correcta fijación de la lámina. -Estabilidad de la rueda. -Libre giro de la rueda. -Ausencia de movimientos anormales. -Ausencia de bordes cortantes. -Correcta aplicación de pintura. -Estabilidad general del conjunto
TOLERANCIA DE EJECUCION • Masa del contrapeso: $\pm 2\%$ de 500 kg • Dimensiones genrales: ± 10 mm • Alineacion de estructura: ± 5 mm por cada 2 m • Desviacion de la rueda: max 5mm • Lamina galvanizada: sin deformaciones que afecten su función • Acabado de pintura: uniforme sin desprendimientos visibles
NORMATIVIDA O REGLAMENTACION APLICABLE • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo • Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de los trablers
CONTROL DE CALIDAD • Se deberá realizar control de calidad sobre: - Concreto utilizado. - Geometría del contrapeso. - Masa final del elemento. - Estado y espesor de la lámina galvanizada. - Calidad de las soldaduras. - Estado de la estructura metálica. - Capacidad y estado de la rueda. - Sistema de fijación.

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

Acabado de pintura.

- No se aceptarán contrapesos que presenten:
Grietas estructuralmente relevantes.
Desprendimientos de concreto.
Láminas sueltas.
Soldaduras deficientes.
Ruedas flojas.
Inestabilidad.
Bordes cortantes.
Corrosión sin tratamiento.
Pintura desprendida o aplicada sobre superficies contaminadas.
Cuando sea necesario, la supervisión podrá solicitar la verificación de la resistencia del concreto o documentación técnica de los materiales empleados.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de contrapeso reparado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

3.7. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.

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

- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.
 - Ausencia de acumulaciones.
 - Limpieza de las zonas de circulación.
 - Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

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

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad

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

física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

4. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO SANTA MARIA- CONSTRUCCION BATERIAS SANITARIAS

4.01. Demolición de muro en mampostería

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la demolición de los muros existentes en mampostería de ladrillo, ubicados en el área indicada en planos o señalada por la supervisión, con el propósito de liberar el área y permitir la construcción de muros para las baterías sanitarias

La demolición deberá realizarse de manera progresiva, evitando impactos o esfuerzos que puedan ocasionar daños en los postes metálicos, marcos, malla eslabonada, muros colindantes, pisos, estructuras o demás elementos existentes que no hagan parte de la demolición

MATERIALES

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

Derechos de conformación y/disposición de material sobrantes((Incluye todos los costos inherentes a las posibles obras requeridas en los sitios de disposición de sobrantes))
EQUIPOS Herramienta menor.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Realizar la inspección previa del área para identificar posibles riesgos y elementos a proteger. - Instalar la señalización preventiva y los elementos de protección colectiva requeridos. - Ejecutar la demolición de manera controlada, evitando afectar elementos estructurales o constructivos que deban conservarse. - Retirar progresivamente los materiales producto de la demolición para evitar acumulaciones excesivas de escombros. - Transportar los residuos a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad competente. - Dejar el área limpia y en condiciones adecuadas para la ejecución de las actividades posteriores.
VERIFICACIONES A REALIZAR - Verificación de los planos y alcance de demolición. - Identificación de elementos estructurales y no estructurales. - Inspección de redes de servicios existentes. - Verificación de permisos y autorizaciones requeridas. - Comprobación de la estabilidad de elementos adyacentes. - Verificación permanente de las condiciones de seguridad. - Control de generación de polvo y manejo de residuos. - Verificación del uso adecuado de EPP por parte del personal. - Confirmación de la demolición total de los elementos especificados. - Verificación de que no existan materiales sueltos o elementos inestables. - Inspección de posibles daños en estructuras o redes cercanas. - Verificación de limpieza y retiro total de escombros.
NORMATIVIDAD APLICADA - NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y sus actualizaciones vigentes. - Ley 400 de 1997 y sus modificaciones. - Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, relacionada con la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). - Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. - Resolución 0312 de 2019, estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. - Normativa ambiental vigente expedida por la autoridad ambiental

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

competente para manejo y disposición de residuos.
CONTROL DE CALIDAD • Verificar que la demolición se realice únicamente sobre los elementos autorizados. • Comprobar la remoción total de los materiales especificados. • Verificar que no se produzcan daños en elementos vecinos o redes de servicios existentes. • Confirmar la adecuada disposición final de los residuos de construcción y demolición.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro cuadrado (m2) de muro demolido, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

4.02. Demolición de placa en concreto e=10cm

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende la demolición controlada de la placa de concreto existente, ubicada en el área destinada a la construcción de las nuevas baterías sanitarias, con el propósito de permitir la ejecución de las excavaciones

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

requeridas para la construcción de vigas de cimentación y el trazado e instalación de las redes sanitarias e hidráulicas proyectadas.

MATERIALES

- Derechos de conformación y/o disposición de materiales sobrantes (Incluye todos los costos inherentes a las posibles obras requeridas en los sitios de disposición de sobrantes)

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Demoledor eléctrico

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección y verificación previa para identificar:
 - Espesor aproximado de la placa.
 - Estado del concreto.
 - Límites del área a demoler.
 - Elementos estructurales existentes.
 - Tuberías o redes existentes.
 - Instalaciones eléctricas o hidráulicas que puedan encontrarse bajo la placa.
 - Elementos que deban conservarse.
- Replanteo: Se deberá marcar sobre la placa el área exacta que será demolida, de acuerdo con los planos de cimentación e instalaciones hidrosanitarias, la demolición deberá limitarse estrictamente al área requerida para:
 - Construcción de las vigas de cimentación.
 - Excavación de redes sanitarias.
 - Excavación de redes hidráulicas.
 - Instalación de tuberías y accesorios.
 - Ejecución de las actividades posteriores
- Corte de placa: se realizará un corte perimetral del concreto para obtener un borde definido y evitar daños o desprendimientos fuera del área prevista.
- Demolición: la demolición deberá ejecutarse progresivamente mediante herramientas y equipos adecuados, evitando golpes excesivos o vibraciones innecesarias
- El concreto demolido deberá ser fragmentado en tamaños manejables y retirado del área de trabajo

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la demolición
 - Verificar el área indicada en planos.

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

- Confirmar que la placa corresponde al elemento que debe demolerse.
- Identificar redes existentes.
- Identificar elementos estructurales.
- Verificar estabilidad de los elementos cercanos.
- Revisar accesos para el retiro de escombros.
- Verificar que el área se encuentre debidamente señalizada.
 - Durante la demolición
- Verificar que la demolición se mantenga dentro del área prevista.
- Controlar vibraciones e impactos.
- Proteger elementos existentes.
- Revisar continuamente la aparición de redes o elementos no previstos.
- Controlar la acumulación de escombros.
 - Después de la demolición
- Verificar que se haya retirado todo el concreto previsto.
- Comprobar que no existan elementos sueltos.
- Verificar que no se hayan producido daños en elementos existentes.
- Comprobar que el área esté limpia.
- Verificar que el área esté disponible para el replanteo de las vigas y redes

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Área de demolición: según planos ± 5 cm
- Daños fuera del área prevista: No permitidos
- Elementos existentes afectados: No permitidos
- Material suelto después de la demolición: No permitido

La demolición deberá ejecutarse con la precisión suficiente para evitar sobre demoliciones innecesarias, especialmente en las zonas próximas a los elementos que permanecerán

NORMATIVIDAD APLICADA

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y sus actualizaciones vigentes.
- Ley 400 de 1997 y sus modificaciones.
- Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, relacionada con la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Resolución 0312 de 2019, estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Normativa ambiental vigente expedida por la autoridad ambiental competente para manejo y disposición de residuos.

CONTROL DE CALIDAD

- Correcta delimitación del área.
- Cumplimiento del procedimiento de demolición.

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

- Protección de elementos existentes.
- Ausencia de daños en redes existentes.
- Ausencia de daños en postes, malla y muros.
- Retiro completo del concreto.
- Limpieza del área.
- Correcta gestión de los residuos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de placa demolida, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

4.03. Construcción de vigas de cimentación 30x30cm en concreto de 21Mpa

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la construcción de viga de cimentación en concreto reforzado de sección 0,30 m x 0,30 m, destinada a soportar y transmitir las cargas de los muros y demás elementos estructurales para la construcción de las unidades sanitarias.

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

La actividad incluye el suministro, transporte, almacenamiento y colocación de materiales; instalación y nivelación de formaletas; suministro, corte, figurado, amarre y colocación del acero de refuerzo; preparación, transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto; desencofrado; limpieza final y todas las operaciones necesarias para la correcta ejecución de la obra de conformidad con los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.

MATERIALES

- Concreto de 21 Mpa.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto a gasolina
- Formaleta de madera reutilizable

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el replanteo de la cimentación de acuerdo con los planos.
- Ejecutar la excavación hasta alcanzar las dimensiones y profundidad especificadas.
- Verificar que el fondo de excavación se encuentre nivelado, compacto y libre de material orgánico o suelto.
- Instalar el acero de refuerzo conforme a los planos estructurales.
- Colocar separadores para garantizar el recubrimiento mínimo del acero.
- Instalar formaletas cuando las condiciones de excavación lo requieran.
- Verificar alineamiento, dimensiones y ubicación de los elementos de refuerzo.
- Vaciar el concreto de manera continua evitando la segregación de materiales.
- Compactar mediante vibrado mecánico para eliminar vacíos.
- Afinar la superficie superior garantizando los niveles de diseño.
- Realizar curado húmedo durante un período mínimo de siete (7) días.
- Retirar formaletas cuando el concreto haya alcanzado la resistencia necesaria.
- Ejecutar limpieza final del área intervenida

CONTROL DE CALIDAD

- Verificación de dimensiones de la sección (0,30 x 0,30 m).
- Control de niveles y alineamiento.
- Verificación del acero de refuerzo instalado.
- Control de recubrimientos mínimos.

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

- Verificación de la resistencia especificada del concreto.
- Inspección visual para detectar segregación, hormigueros o defectos de acabado

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, incluyendo sus modificaciones vigentes, título C-Concreto estructural
- NTC 550, relacionada con elaboración y curado de especímenes de concreto.
- NTC 673, relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de viga de cimentación construida, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.04. Construcción de columnetas 20x15cm en concreto de 21Mpa

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la construcción de columnetas de confinamiento en concreto reforzado de sección transversal 0,20 m x 0,15 m y resistencia mínima a la compresión de 21 MPa (3000 psi), destinadas al confinamiento de los muros de mampostería de las unidades sanitarias proyectadas.

La actividad incluye el suministro, transporte y almacenamiento de materiales; corte, figurado, amarre e instalación del acero de refuerzo; suministro e instalación de formaleta; preparación, transporte, vaciado, vibrado, curado y desencofrado del concreto; así como todas las operaciones necesarias para su correcta ejecución de conformidad con los planos estructurales y especificaciones del proyecto.

MATERIALES

- Concreto de 21 Mpa.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Formaleta de madera reutilizable
- Vibrador de concreto a gasolina

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar la localización de las columnetas de acuerdo con los planos estructurales y arquitectónicos.
- Comprobar la correcta ejecución de los aceros.
- Realizar el corte, figurado y armado del refuerzo de acuerdo con los planos.
- Instalar el acero de refuerzo garantizando la verticalidad y estabilidad de la armadura.
- Colocar separadores para asegurar el recubrimiento mínimo especificado.
- Instalar y asegurar la formaleta verificando dimensiones, plomo y alineación.
- Humedecer la formaleta cuando sea necesario.
- Vaciar el concreto en capas continuas evitando la segregación.
- Compactar mediante vibrador de inmersión o varillado adecuado.
- Verificar la correcta integración de la columneta con los elementos de confinamiento horizontales.
- Realizar el acabado superficial requerido.

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

- Ejecutar el curado durante un período mínimo de siete (7) días.
- Retirar cuidadosamente la formaleta una vez alcanzada la resistencia suficiente.
- Reparar defectos menores que puedan presentarse en la superficie del concreto.
- Limpiar el área de trabajo y retirar materiales sobrantes.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima en sección transversal: ± 1 cm.
- Variación máxima en verticalidad: 5 mm por metro de altura.
- Variación máxima en alineación: ± 1 cm.
- Variación máxima en ubicación respecto a ejes: ± 1 cm.
- Variación máxima en recubrimiento del acero: ± 5 mm.
- No se permitirán hormigueros, segregaciones ni fisuras atribuibles a una ejecución deficiente.

CONTROL DE CALIDAD

- Verificar certificados de calidad del cemento, acero y agregados.
- Comprobar que el concreto cumpla con la resistencia especificada de 21 MPa (3000 psi).
- Verificar que el acero corresponda a los diámetros establecidos en los planos.
- Confirmar el buen estado de la formaleta y separadores.
- Verificar dimensiones, ubicación y verticalidad de las columnetas.
- Comprobar la correcta disposición del acero de refuerzo.
- Verificar recubrimientos mínimos.
- Controlar la adecuada colocación y vibrado del concreto.
- Revisar continuidad entre cimentación, columnetas y vigas de amarre
- Inspección visual de acabados y geometría.
- Verificación de dimensiones y plomo.
- Revisión de ausencia de hormigueros, segregaciones y fisuras.
- Verificación de resultados de resistencia del concreto cuando sean requeridos.
- Aprobación por parte del interventor

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

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

- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, incluyendo sus modificaciones vigentes, título C-Concreto estructural
- NTC 550, relacionada con elaboración y curado de especímenes de concreto.
- NTC 673, relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de columneta de confinamiento construida, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.05. Construcción de viguetas de confinamiento dimensiones 15x20cm en concreto de 21Mpa

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la construcción de viguetas de confinamiento en concreto reforzado de sección transversal 0,15 m x 0,20 m y resistencia mínima a la compresión de 21 MPa (3000 psi), destinadas al amarre y confinamiento de los muros de mampostería de las unidades sanitarias proyectadas.

Incluye el suministro, transporte y almacenamiento de materiales; corte, figurado, amarre e instalación del acero de refuerzo; suministro, montaje y retiro de formaleta; preparación, transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto; así

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

como todas las actividades necesarias para la correcta ejecución del elemento de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones del proyecto.

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibrador de concreto a gasolina
- Formaleta de madera reutilizable (0,6x1,40m)

MATERIALES

- Concreto f'c de 21 MPa.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar la ubicación, dimensiones y niveles de la vigueta conforme a los planos estructurales.
- Comprobar que la mampostería y las columnetas asociadas se encuentren ejecutadas y aprobadas.
- Cortar, figurar y ensamblar el acero de refuerzo según los detalles estructurales.
- Instalar el refuerzo garantizando los recubrimientos mínimos especificados.
- Colocar y asegurar la formaleta verificando alineación, nivel y dimensiones.
- Revisar las conexiones con las columnetas de confinamiento para garantizar la continuidad estructural.
- Humedecer las superficies de contacto cuando sea necesario.
- Vaciar el concreto de manera continua evitando segregaciones.
- Compactar el concreto mediante vibrador mecánico o varillado adecuado.
- Nivelar y dar acabado a las superficies visibles.
- Realizar el curado húmedo durante un período mínimo de siete (7) días.
- Desencofrar una vez alcanzada la resistencia suficiente para evitar daños al elemento.
- Reparar defectos menores de acabado si se presentan.
- Limpiar el área de trabajo y retirar materiales sobrantes.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima en ancho: ± 1 cm.
- Variación máxima en altura: ± 1 cm.
- Variación máxima en alineación horizontal: ± 1 cm cada 10 m.
- Variación máxima en nivel: ± 1 cm.
- Variación máxima en recubrimiento del acero: ± 5 mm.
- No se permitirán hormigueros, segregaciones ni deformaciones apreciables.
- La unión entre viguetas y columnetas deberá garantizar continuidad estructural.

CONTROL DE CALIDAD

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

- Verificar certificados de calidad del cemento, acero y agregados.
- Comprobar que el concreto cumpla con la resistencia mínima de 21 MPa (3000 psi).
- Verificar diámetros y cantidades de acero según los planos.
- Revisar el estado de la formaleta y elementos auxiliares.

- Verificar dimensiones y ubicación del elemento.
- Comprobar el correcto armado y amarre del acero.
- Verificar traslapos, anclajes y conexiones con las columnetas.
- Controlar el recubrimiento mínimo del acero.
- Supervisar el vaciado y vibrado adecuado del concreto.
- Verificar niveles y alineación antes del fraguado.
- Inspección visual de acabados y geometría.
- Verificación de dimensiones y niveles.
- Comprobación de la continuidad estructural entre viguetas y columnetas.
- Revisión de ausencia de fisuras, hormigueros y segregaciones.
- Verificación de resultados de resistencia del concreto cuando sean requeridos. Aprobación por parte de la interventoría.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, incluyendo sus modificaciones vigentes, título C-Concreto estructural
- NTC 550, relacionada con elaboración y curado de especímenes de concreto.
- NTC 673, relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

CONTROL DE CALIDAD

- Verificar certificados de calidad del cemento, acero y agregados.
- Comprobar que el concreto cumpla con la resistencia mínima de 21 MPa (3000 psi).
- Verificar diámetros y cantidades de acero según los planos.
- Revisar el estado de la formaleta y elementos auxiliares.
- Verificar dimensiones y ubicación del elemento.
- Comprobar el correcto armado y amarre del acero.
- Verificar traslapos, anclajes y conexiones con las columnetas.
- Controlar el recubrimiento mínimo del acero.
- Supervisar el vaciado y vibrado adecuado del concreto.
- Verificar niveles y alineación antes del fraguado.
- Inspección visual de acabados y geometría.

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

- Verificación de dimensiones y niveles.
- Comprobación de la continuidad estructural entre viguetas y columnetas.
- Revisión de ausencia de fisuras, hormigueros y segregaciones.
- Verificación de resultados de resistencia del concreto cuando sean requeridos.
- Aprobación por parte de la interventoría.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de vigueta de confinamiento construida, y recibida a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.06. Construcción de muros de mampostería e=10cm

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento y construcción de muros en mampostería de ladrillo H-10, asentados con mortero de dosificación 1:3, para la construcción de muros en ladrillo para mesón de lavamanos de acuerdo con las dimensiones, alineamientos, niveles y detalles indicados en los planos del proyecto.

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

Incluye suministro de ladrillo tolete, mortero de pega, humedecimiento de las unidades, replanteo, colocación, alineación, nivelación, plomeo, ejecución de juntas, limpieza de superficies y todas las actividades necesarias para la correcta construcción del muro.

MATERIALES

- Ladrillo H-10
- Mortero 1:3 para soporte o juntas

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar localización, dimensiones, niveles y alineamientos definidos en los planos.
- Comprobar que la cimentación o estructura de apoyo se encuentre terminada y aprobada.
- Limpiar la superficie donde se construirá el muro.
- Humedecer previamente los ladrillos cuando las condiciones ambientales lo requieran.
- Preparar el mortero de pega de acuerdo con la dosificación especificada (generalmente 1:3 cemento-arena).
- Instalar hilos guía, reglas y referencias para control de nivel y plomo.
- Colocar la primera hilada verificando alineación y nivel.
- Continuar el levantamiento del muro manteniendo la trabazón adecuada entre hiladas.
- Ejecutar juntas horizontales y verticales uniformes.
- Verificar permanentemente plomo, alineación y verticalidad.
- Instalar refuerzos, anclajes o conectores cuando estén contemplados en los planos.
- Realizar limpieza de excedentes de mortero durante la ejecución.
- Ejecutar el curado del mortero cuando sea requerido.
- Limpiar completamente el muro una vez finalizada la actividad.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar dimensiones y ubicación del muro.
- Comprobar niveles y alineamientos de la estructura de apoyo.
- Revisar la calidad y estado de los ladrillos.
- Verificar disponibilidad de materiales y equipos.

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

- Confirmar la dosificación del mortero especificada.
- Verificar plomo, nivel y alineación del muro.
- Comprobar la correcta trabazón de las hiladas.
- Revisar el espesor uniforme de las juntas.
- Verificar la correcta colocación de refuerzos o anclajes cuando existan.
- Controlar la calidad del mortero de pega.
- Verificar dimensiones finales del muro.
- Comprobar verticalidad y alineación.
- Revisar uniformidad de juntas y acabado superficial.
- Inspeccionar la ausencia de fisuras o desprendimientos.
- Verificar limpieza final de la mampostería

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima de plomo: ± 10 mm por cada 3 m de altura.
- Variación máxima de alineación horizontal: ± 10 mm en 10 m de longitud.
- Variación máxima de nivel: ± 5 mm en 3 m.
- Espesor de juntas horizontales: 10 ± 3 mm.
- Espesor de juntas verticales: 10 ± 3 mm.
- No se permitirán desplomes, pandeos o discontinuidades visibles.
- No se aceptarán ladrillos fracturados o deteriorados en superficies expuestas.

NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Título D – Mampostería.
- NTC 4205 – Unidades de mampostería de arcilla cocida.
- NTC 3329 – Morteros para mampostería.
- Planos estructurales del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

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

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de construcción de muro en ladrillo-H10 recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Transporte, equipos, herramientas y mano de obra.

4.07. Construcción de placa de contrapiso en concreto de 3000 psi e=10cm para baterías sanitarias

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la construcción del ante piso en concreto de resistencia a la compresión de 3.000 psi (21 MPa), con espesor de 10 cm, reforzado con malla electrosoldada de 4 mm de diámetro.

Incluye localización y replanteo, excavación y conformación de la subrasante cuando se requiera, nivelación y compactación de la superficie de apoyo, suministro e instalación de la malla electrosoldada, colocación, vibrado y nivelación, acabado, corte de juntas, curado y limpieza final del área intervenida.

MATERIALES

- Concreto 21 Mpa.
- Malla electrosoldada 150x150x4mm ancho: 2,35m y largo:18m

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Formaleta de madera
- Vibrador de concreto a gasolina

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el replanteo y demarcación del área a intervenir de acuerdo con los planos del proyecto.
- Efectuar las excavaciones requeridas y conformar la subrasante.
- Verificar niveles, pendientes y alineamientos establecidos en el diseño.
- Compactar adecuadamente la superficie de apoyo hasta obtener una

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

base uniforme y estable. • Instalar formaletas laterales que garanticen las dimensiones y espesores proyectados. • Colocar la malla electrosoldada de 4 mm asegurando su correcta posición mediante separadores para garantizar el recubrimiento especificado. • Humedecer la superficie de apoyo antes del vaciado del concreto cuando sea necesario. • Vaciado el concreto de 3.000 psi de forma continua evitando la segregación de los materiales. • Compactar mediante vibrado mecánico según las condiciones de la obra. • Nivelar y afinar la superficie de acuerdo con las pendientes definidas para evacuación de aguas. • Construir juntas de contracción y dilatación en los sitios definidos por la interventoría o los planos. • Realizar el curado del concreto durante un período mínimo de siete (7) días. • Retirar formaletas y efectuar la limpieza final del área intervenida.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación de las dimensiones y localización del andén conforme a los planos del proyecto. • Comprobación de la capacidad portante, nivelación y compactación de la subrasante. • Verificación del espesor de la losa de concreto (10 cm). • Control de la correcta instalación de la malla electrosoldada, garantizando su ubicación dentro de la sección y los traslapes requeridos. • Verificación de las pendientes longitudinales y transversales para garantizar el adecuado drenaje superficial. • Control de la resistencia especificada del concreto ($f'c = 3.000$ psi). • Verificación de la ejecución y ubicación de las juntas de contracción y expansión. • Verificación de las actividades de curado del concreto. • Comprobación de la limpieza y correcta terminación de las áreas intervenidas.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Espesor de la losa: ± 10 mm. • Desviación de alineamiento: ± 10 mm en regla de 3,00 m. • Desnivel superficial: máximo 5 mm medidos con regla de 3,00 m. • Pendientes: $\pm 0,5$ % respecto a las pendientes de diseño. • Recubrimiento de la malla electrosoldada: ± 10 mm. • Variación en dimensiones de juntas: ± 5 mm.
NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE

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

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, incluyendo sus modificaciones vigentes, título C-Concreto estructural
- NTC 550, relacionada con elaboración y curado de especímenes de concreto.
- NTC 673, relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

CONTROL DE CALIDAD

- Verificación de la resistencia especificada del concreto ($f'_c = 3.000 \text{ psi}$).
- Control del espesor de la losa, garantizando un mínimo de 10 cm.
- Verificación de la correcta ubicación y traslapo de la malla electrosoldada.
- Control de niveles, pendientes y alineamientos.
- Inspección de juntas de contracción y dilatación.
- Verificación de acabados superficiales y textura antideslizante.
- Comprobación de la ausencia de fisuras, segregación, hormigueros o defectos constructivos.
- Verificación de las condiciones de curado del concreto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

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

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m2) construido de losa de ante piso recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.08. Acero de refuerzo 60000 psi para vigas de cimentación, columnas y vigas de amarre

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, corte, figuración, doblado, amarre e instalación del acero de refuerzo requerido para la construcción de vigas de cimentación, columnas y vigas de amarre, de acuerdo con los planos estructurales, especificaciones técnicas y normas vigentes.

El acero deberá colocarse en las cantidades, diámetros, longitudes, separaciones, traslapes, ganchos, anclajes y demás condiciones indicadas en el diseño estructural.

Incluye el suministro de alambre recocido, separadores, traslapes, ganchos, anclajes y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta colocación del refuerzo antes del vaciado del concreto.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Cizalla manual

MATERIALES

- Acero corrugado de 60000 psi
- Alambre negro No. 18.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar los planos estructurales y detalles de refuerzo.
- Revisar diámetros, cantidades, longitudes y disposición de las barras.
- Almacenar el acero sobre superficies elevadas, protegidas del contacto directo con el suelo.
- Realizar el corte y figurado de las barras de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos.
- Doblar el acero utilizando herramientas adecuadas que eviten daños o deformaciones indebidas.
- Limpiar las barras retirando óxido suelto, grasa, pintura o cualquier material que afecte la adherencia con el concreto.

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

- Ensamblar las canastas de refuerzo mediante amarres con alambre recocido.
- Colocar el refuerzo dentro de la excavación o formaleta garantizando su estabilidad durante el vaciado.
- Instalar separadores para asegurar los recubrimientos mínimos exigidos.
- Ejecutar traslapes y anclajes según los detalles estructurales.
- Verificar alineación, separación y ubicación del acero antes del vaciado del concreto. Solicitar la aprobación de la interventoría previo al inicio del vaciado.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima en ubicación del refuerzo: ± 10 mm.
- Variación máxima en separación de barras: ± 10 mm.
- Variación máxima en separación de estribos: ± 10 mm. Variación máxima en recubrimiento: ± 5 mm.
- Los traslapes deberán cumplir las longitudes definidas en los planos o en la NSR-10.
- No se permitirán barras dobladas, fisuradas o con defectos que afecten su resistencia

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, y sus modificaciones vigentes.
- Título C de la NSR-10, relacionado con estructuras de concreto.
- Requisitos aplicables al acero de refuerzo establecidos en la NSR-10.
- NTC 2289 – Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto, cuando corresponda al tipo de acero especificado.
- Normas ASTM aplicables al acero de refuerzo especificado en el proyecto.

CONTROL DE CALIDAD

- Verificar certificados de calidad del acero suministrado.
- Comprobar diámetros, longitudes y características mecánicas de las barras.
- Verificar que el acero se encuentre libre de corrosión excesiva, grasas o contaminantes.
- Revisar el estado del alambre de amarre y separadores.
- Verificar el corte y figurado de las barras conforme a los planos.
- Comprobar la correcta ubicación de barras longitudinales y estribos.
- Verificar la longitud de traslapes y anclajes.
- Controlar la estabilidad de la armadura antes y durante el vaciado.
- Revisar la instalación de separadores y recubrimientos.
- Inspección visual de la armadura completa.
- Verificación de dimensiones y geometría.
- Revisión de amarres, traslapes y anclajes.

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

- Verificación de recubrimientos mínimos.
- Aprobación por parte de la interventoría antes del vaciado del concreto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por kilogramo (kg) de acero instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.09. Aplicación de pañete en mortero dosificación 1:4 para paredes de muros bloque H-10 baterías sanitarias y muros cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de pañete sobre muros de las baterías sanitarias y resane a muros del cerramiento de la cancha, utilizando mortero cemento-arena en dosificación 1:4, aplicado sobre superficies en mal estado.

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

La actividad incluye la preparación y limpieza de las superficies, humedecimiento del muro, elaboración y aplicación del mortero, construcción de maestras, ejecución de filos, dilataciones, remates, esquinas, aristas, juntas de control, afinado de superficies, curado, limpieza final y todas las labores necesarias para obtener superficies uniformes, resistentes y aptas para recibir acabados posteriores

EQUIPOS

- Herramienta menor

MATERIALES

- Mortero 1:4 para soporte o juntas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que los muros de mampostería se encuentren terminados y aprobados.
- Revisar plomos, alineaciones y estado general de las superficies.
- Retirar polvo, mortero suelto, grasas y cualquier material que afecte la adherencia.
- Humedecer uniformemente la mampostería antes de la aplicación del mortero.
- Instalar maestras verticales y horizontales para control de espesor y planeidad.
- Preparar el mortero cemento-arena en dosificación 1:4.
- Aplicar la primera capa de mortero garantizando adherencia al sustrato.
- Extender el mortero hasta obtener el espesor especificado.
- Ejecutar filos, esquinas, aristas y remates perfectamente alineados.
- Construir juntas de dilatación y control donde indiquen los planos o la interventoría.
- Afinar la superficie mediante llana de madera o metálica según el acabado requerido.
- Corregir irregularidades antes del fraguado final.
- Realizar curado húmedo durante mínimo tres (3) días.
- Limpiar las superficies y retirar materiales sobrantes.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar que los muros se encuentren completamente terminados.
- Comprobar estabilidad, plomo y alineación de la mampostería.
- Revisar que no existan fisuras o defectos que deban corregirse previamente.
- Verificar disponibilidad y calidad de materiales.
- Confirmar ubicación de juntas de dilatación y remates.
- Verificar la correcta dosificación del mortero.
- Comprobar el espesor uniforme del pañete.
- Revisar permanentemente plomo, nivel y planeidad.
- Verificar la correcta conformación de filos y aristas.

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

• Controlar la ejecución de juntas de dilatación y control. • Comprobar la adecuada adherencia del mortero al muro. • Verificar uniformidad del acabado. • Comprobar dimensiones y alineación de filos y remates. • Revisar planeidad de la superficie. • Verificar ausencia de fisuras, desprendimientos y zonas huecas. • Inspeccionar la correcta ejecución de las juntas de dilatación.
TOLERANCIAS DE EJECUCION Espesor promedio del pañete: 1,5 cm ± 5 mm. • Variación máxima de plomo: 5 mm en 3 m de altura. • Variación máxima de alineación: 5 mm en 3 m. • Variación máxima de planeidad: 3 mm medida con regla de 2 m. • Variación máxima en filos y aristas: ±3 mm. • Las juntas de dilatación deberán conservar dimensiones uniformes según diseño. • No se permitirán desprendimientos, fisuras, ampollamientos o zonas huecas.
NORMATIVIDA O REGLAMENTACION APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • Título D – Mampostería. • NTC 3329 – Morteros para mampostería. • NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete. • Planos y especificaciones particulares del proyecto. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.
CONTROL DE CALIDAD • Verificar calidad y estado del cemento. • Comprobar que la arena sea limpia y libre de materia orgánica. • Verificar la correcta dosificación del mortero. • Revisar la calidad del agua utilizada en la mezcla. • Controlar plomos, niveles y alineaciones. • Verificar el espesor del pañete mediante maestras. • Revisar la ejecución de filos, esquinas y juntas. • Supervisar la adherencia y compactación del mortero. • Verificar el cumplimiento de los procedimientos de curado. • Inspección visual de uniformidad y textura. • Verificación de planeidad mediante regla metálica. • Revisión de filos, aristas y remates. • Comprobación de ausencia de defectos superficiales. • Aprobación por parte de la interventoría
MEDIDAS DE SEGURIDAD

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

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) construido, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.10. Suministro y aplicación de estuco a muros baterías sanitarias

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la aplicación de estuco sobre superficies de muros de baterías sanitarias previamente pañetados, con el fin de obtener acabados uniformes, lisos y libres de imperfecciones aptos para la posterior aplicación de pintura.

Incluye la limpieza y preparación de las superficies, resane de fisuras, aplicación de capas de estuco, afinado, lijado, corrección de imperfecciones, limpieza final y todas las actividades necesarias para entregar superficies terminadas de conformidad con las especificaciones del proyecto

MATERIALES

- Estuco plástico
- Lija #60

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

EQUIPOS Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Verificar que el pañete se encuentre completamente fraguado, seco y aprobado por la interventoría. - Inspeccionar las superficies identificando fisuras, porosidades o irregularidades. - Limpiar completamente los muros retirando polvo, partículas sueltas, grasas o contaminantes. - Resanar previamente defectos superficiales que puedan afectar el acabado. - Preparar el estuco siguiendo las recomendaciones del fabricante. - Aplicar la primera capa de estuco mediante llana metálica o espátula. - Permitir el secado de la primera capa según las condiciones ambientales y recomendaciones del fabricante. - Aplicar capas adicionales hasta obtener una superficie uniforme y completamente afinada. - Lijar la superficie una vez seca para eliminar imperfecciones y garantizar uniformidad. - Retirar el polvo generado durante el lijado. - Verificar planeidad, textura y acabado final. - Proteger las superficies terminadas hasta la aplicación de la pintura.
TOLERANCIAS Y CONTROL DE CALIDAD - Espesor promedio total: entre 1 y 3 mm según el sistema utilizado. - Variación máxima de planeidad: 3 mm medida con regla de 2 m. - No se permitirán fisuras, ampollamientos o desprendimientos. - No se aceptarán diferencias apreciables de textura o acabado. - Las superficies deberán quedar uniformes, lisas y aptas para pintura.
NORMATIVIDAD APLICABLE Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
CONTROL DE CALIDAD - Verificar que el estuco corresponda al tipo especificado para interiores o exteriores - Revisar fecha de fabricación y condiciones de almacenamiento. - Confirmar que los productos se encuentren en sus envases originales y sin contaminación. - Verificar fichas técnicas y recomendaciones del fabricante. - Verificar la adecuada limpieza y preparación de la superficie. - Comprobar que las capas de estuco sean uniformes.

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

- Controlar tiempos de secado entre aplicaciones.
- Verificar el correcto lijado y afinado de la superficie.
- Inspeccionar esquinas, filos y encuentros entre muros
- Inspección visual de uniformidad y textura.
- Verificación de planeidad y acabado superficial.
- Comprobación de ausencia de fisuras, poros, marcas de llana o irregularidades.
- Revisión de adherencia del producto.
- Aprobación por parte de la interventoría antes de la aplicación de pintura.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de aplicación de pañete en mortero 1:4 a muros en bloque H-10, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.11. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros baterías sanitarias y muros cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de pintura vinilo Tipo 1 a dos manos para muros de baterías sanitarias y muros de la cancha hasta obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento, color homogéneo y adecuada protección de las superficies.

Incluye preparación de la superficie, suministro de pintura, aplicación de dos manos de pintura, protección de elementos adyacentes y limpieza final.

MATERIALES

- Pintura vinilo tipo 1

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que las superficies se encuentren completamente secas, limpias y libres de polvo, grasa, humedad, eflorescencias o materiales sueltos.
- Proteger pisos, carpinterías, instalaciones eléctricas y demás elementos que puedan resultar afectados durante la aplicación.
- Aplicar sellador o imprimante cuando las condiciones de la superficie o las recomendaciones del fabricante así lo requieran.
- Mezclar y homogenizar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura utilizando brocha
- Permitir el secado entre manos según los tiempos recomendados por el fabricante.
- Aplicar la segunda mano garantizando cubrimiento uniforme.
- Corregir imperfecciones que puedan presentarse durante la aplicación.
- Retirar protecciones temporales y efectuar limpieza final de las áreas intervenidas.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Comprobación de la limpieza y preparación de las superficies.
- Verificación del uso de pintura vinilo Tipo 1 conforme a las especificaciones del proyecto.

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

- Verificación de los tiempos de secado entre manos.
- Control de la aplicación uniforme de cada capa.
- Verificación del color y acabado aprobados por la interventoría.
- Inspección visual de la totalidad de las superficies pintadas.
- Verificación de la protección y limpieza de áreas adyacentes.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Diferencias visibles de color o tonalidad: no permitidas.
- Esgurrimientos, gotas o acumulaciones de pintura: no permitidos.
- Zonas sin cubrimiento: no permitidas.
- Marcas de rodillo, brocha o empalmes visibles: no permitidas.
- Desprendimientos, ampollamientos o descascaramientos: no permitidos.
- Variaciones apreciables de textura o brillo: no permitidas.

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Título D – Mampostería.
- NTC 3329 – Morteros para mampostería.
- NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete.
- Planos y especificaciones particulares del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CONTROL DE CALIDAD

- Condiciones climáticas: no aplicar si se prevé lluvia en las próximas 4 horas o si el muro está bajo sol directo ya que puede ocasionar descascaramiento de la pintura
- Uniformidad: las capas deben ser continuas
- Lavabilidad: La pintura debe resistir el lavado con agua y jabón después de 15 días de curada

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado

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

en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.12. Suministro e instalación de enchape en cerámica formato 25x35cm o similar para muros baterías sanitarias

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de enchape cerámico de formato **25 x 35 cm** sobre muros interiores de las unidades sanitarias, de acuerdo con los planos arquitectónicos, especificaciones técnicas y detalles constructivos del proyecto.

Incluye la preparación de la superficie, suministro y aplicación de adhesivo para enchape, colocación de separadores, cortes, perforaciones para accesorios e instalaciones, suministro y aplicación de boquilla para juntas, limpieza final y todas las actividades necesarias para obtener un acabado uniforme, durable y de óptima presentación.

MATERIALES

- Pego cerámico
- Boquilla para enchape
- Cerámica pared 25x35cm
- Agua

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que el pañete haya alcanzado el fraguado y curado requeridos.
- Comprobar que los muros se encuentren aplomados, nivelados y limpios.
- Revisar que las superficies estén libres de polvo, grasas o materiales sueltos.
- Realizar replanteo y modulación del enchape para optimizar cortes y

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

simetrías.

- Definir ejes y niveles de instalación.
- Preparar el adhesivo conforme a las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar el adhesivo utilizando llana dentada adecuada.
- Instalar las piezas cerámicas manteniendo alineación, nivel y plomo.
- Colocar separadores para garantizar uniformidad de juntas.
- Ejecutar cortes y perforaciones necesarios para cajas eléctricas, accesorios sanitarios, tuberías y demás elementos.
- Verificar continuamente la alineación horizontal y vertical de las hiladas.
- Permitir el fraguado del adhesivo durante el tiempo recomendado por el fabricante.
- Aplicar boquilla o material de emboquillado en las juntas.
- Limpiar completamente la superficie eliminando residuos de adhesivo y boquilla.
- Proteger el enchape terminado hasta la entrega de la obra.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar dimensiones y alturas de enchape definidas en los planos.
- Comprobar que los muros estén aplomados y nivelados.
- Verificar que el pañete esté completamente curado.
- Revisar tonalidad, formato y lote de fabricación de las baldosas.
- Verificar disponibilidad de adhesivos, boquillas y separadores.
- Verificar la correcta modulación del enchape.
- Comprobar la alineación de las juntas verticales y horizontales.
- Revisar el espesor uniforme del adhesivo.
- Controlar plomo, nivel y escuadra.
- Verificar la calidad de cortes y remates.
- Verificar adherencia de las piezas mediante inspección visual y sonora.
- Revisar uniformidad de juntas y emboquillado.
- Comprobar la correcta alineación de las hiladas.
- Verificar limpieza y acabado final.
- Inspeccionar remates, esquinas y encuentros con aparatos sanitarios.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Variación máxima de plomo: ± 3 mm en 2 m.
- Variación máxima de nivel: ± 3 mm en 2 m.
- Variación máxima en alineación de juntas: ± 2 mm.
- Variación máxima del ancho de junta: ± 1 mm.
- No se permitirán piezas fracturadas, fisuradas o desportilladas.
- No se aceptarán piezas huecas o con deficiente adherencia.
- Las juntas deberán ser continuas, uniformes y completamente llenas.

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

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • NTC 919 – Baldosas cerámicas. • NTC 4321 – Adhesivos para revestimientos cerámicos. • NTC 6050 – Instalación de revestimientos cerámicos. • Normas técnicas del fabricante de la cerámica. • Normas técnicas del fabricante del adhesivo y la boquilla. • Especificaciones técnicas del proyecto. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.
CONTROL DE CALIDAD • Verificar certificados de calidad y fichas técnicas de la cerámica. • Comprobar uniformidad de dimensiones, tonalidad y acabado. • Revisar adhesivos y boquillas antes de su utilización. • Verificar fechas de fabricación y almacenamiento adecuado. • Verificar correcta preparación del adhesivo. • Controlar plomo, nivel y alineación. • Revisar uniformidad de juntas. • Supervisar cortes y remates especiales. • Verificar cobertura adecuada del adhesivo • Inspección visual general. • Verificación de adherencia de las piezas. • Comprobación de uniformidad de juntas. • Revisión de esquinas, remates y encuentros. • Verificación de limpieza final y presentación estética. • Aprobación por parte de la interventoría.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

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

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m2) ejecutados, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.13. Suministro e instalación de enchape antideslizante en cerámica para piso de baterías sanitarias formato 25x25cm o similar

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de enchape cerámico antideslizante de dimensiones 25 x 25 cm para el piso de unidades sanitarias, colocado sobre la superficie previamente nivelada y preparada, de acuerdo con los planos arquitectónicos y especificaciones del proyecto.

Incluye suministro de baldosas cerámicas, adhesivo para enchape, separadores, boquilla para juntas, cortes, ajuste alrededor de aparatos sanitarios, sifones y accesorios, limpieza final y todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MATERIALES

- Pego cerámico.
- Boquilla para enchape.
- Cerámica antideslizante piso 25x25cm
- Agua.

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la placa de piso o mortero de nivelación haya alcanzado la resistencia y curado requeridos.
- Revisar que la superficie se encuentre limpia, seca, firme y libre de polvo, grasas o materiales sueltos.
- Verificar niveles y pendientes hacia los sifones de piso.
- Realizar replanteo y modulación de las piezas cerámicas.
- Determinar ejes de instalación y distribución de cortes.
- Preparar el adhesivo conforme a las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar el adhesivo mediante llana dentada.
- Instalar las baldosas respetando alineación, nivel y pendiente de diseño.
- Utilizar separadores para garantizar uniformidad de juntas.
- Realizar cortes en encuentros con muros, columnas, sifones y aparatos sanitarios.
- Verificar continuamente la planeidad y correcta pendiente hacia los desagües.

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

- Permitir el fraguado del adhesivo según las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar boquilla en las juntas.
- Retirar excedentes de boquilla y limpiar completamente la superficie.
- Proteger el enchape hasta la entrega final de la obra.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar dimensiones y áreas a intervenir.
- Confirmar que la superficie base se encuentre nivelada y limpia.
- Verificar pendientes hacia los sifones de piso.
- Revisar que las piezas cerámicas pertenezcan al mismo lote, color y formato.
- Verificar disponibilidad de adhesivos, boquillas y separadores.
- Verificar la correcta modulación del enchape.
- Comprobar niveles y pendientes.
- Revisar uniformidad de juntas.
- Verificar el correcto cubrimiento de adhesivo.
- Controlar alineación y escuadra de las piezas.
- Verificar adherencia de las piezas.
- Comprobar que no existan piezas huecas.
- Revisar continuidad de juntas y boquillas.
- Verificar funcionamiento de las pendientes mediante prueba de escurrimiento hacia los sifones.
- Inspeccionar el acabado final y la limpieza del área.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Variación máxima de nivel: ± 3 mm medida con regla de 2 m.
- Variación máxima de alineación de juntas: ± 2 mm.
- Variación máxima en ancho de juntas: ± 1 mm.
- Pendiente mínima hacia sifones: 1% o la indicada en los planos.
- No se permitirán piezas fisuradas, fracturadas o desportilladas.
- No se aceptarán piezas huecas o con deficiente adherencia.

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- NTC 919 – Baldosas cerámicas.
- NTC 4321 – Adhesivos para baldosas cerámicas.
- NTC 6050 – Instalación de revestimientos cerámicos.
- Normas técnicas del fabricante de la cerámica.
- Normas técnicas del fabricante del adhesivo y la boquilla.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- Verificar fichas técnicas y certificados de calidad de la cerámica.

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

- Comprobar que las piezas sean antideslizantes y aptas para zonas húmedas.
- Verificar estado de adhesivos y boquillas.
- Revisar uniformidad de dimensiones, color y acabado.
- Verificar alineación, nivel y pendiente.
- Controlar el espesor del adhesivo.
- Revisar cortes y remates.
- Comprobar la correcta colocación de separadores.
- Inspección visual del acabado.
- Verificación de pendientes hacia los desagües.
- Comprobación de adherencia mediante inspección sonora.
- Revisión de juntas y boquillas.
- Verificación de limpieza final

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m2) ejecutados, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.14. Suministro e instalación de puertas metálicas de dimensiones 0,9x2,0 m para baterías sanitarias (incluye pintura)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, fabricación, transporte, instalación y ajuste de puertas metálicas para baños de dimensiones 0,90 m de ancho por 2,20 m de altura, construidas en lámina de acero y perfilería metálica según los diseños del proyecto.

Incluye suministro e instalación de marco metálico, hoja de puerta, bisagras, cerradura, manijas, topes, anclajes, elementos de fijación, aplicación de pintura anticorrosiva y pintura de acabado tipo esmalte, así como todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de pintura

MATERIALES

- Esmalte pintulux 3 en 1
- Disolvente tiner.
- Puerta metálica 0,9x2,20m (incluye chapa)

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar dimensiones del vano donde será instalada la puerta.
- Comprobar niveles, plomos y escuadras de los muros.
- Fabricar o suministrar la puerta conforme a los planos y especificaciones del proyecto.
- Transportar y almacenar los elementos evitando deformaciones o daños.
- Instalar el marco metálico mediante anclajes mecánicos o embebidos según diseño.
- Verificar plomo, nivel y alineación del marco.
- Instalar la hoja de la puerta con sus respectivas bisagras.
- Colocar cerradura, manijas, topes y demás accesorios especificados.
- Verificar apertura, cierre y ajuste correcto de la hoja.
- Realizar limpieza de superficies metálicas eliminando polvo, grasa u óxido superficial.
- Aplicar una mano de pintura anticorrosiva sobre todos los elementos metálicos.
- Aplicar mínimo dos manos de pintura esmalte de acabado o las indicadas en el proyecto.
- Corregir imperfecciones de pintura y ajustes finales.

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

• Realizar limpieza general y protección de la puerta hasta la entrega de la obra.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificar dimensiones del vano de instalación. • Revisar especificaciones de fabricación de la puerta. • Comprobar estado de láminas, perfiles y accesorios. • Verificar disponibilidad de herrajes, cerraduras y elementos de fijación. • Revisar certificados de calidad de materiales. • Verificar plomo, nivel y escuadra del marco. • Comprobar correcta fijación al muro. • Revisar alineación entre marco y hoja. • Verificar funcionamiento de bisagras y cerradura. • Controlar la correcta aplicación del sistema de pintura. • Verificar apertura y cierre sin interferencias. • Revisar funcionamiento de cerraduras y accesorios. • Comprobar uniformidad de la pintura. • Inspeccionar acabados y ausencia de deformaciones. • Confirmar estabilidad y seguridad de la instalación.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Variación máxima en dimensiones de fabricación: ± 5 mm. • Variación máxima de plomo del marco: 3 mm por cada 2 m de altura. • Variación máxima de nivel: ± 3 mm. • La hoja deberá abrir y cerrar libremente sin rozamientos. • No se permitirán deformaciones visibles en la hoja o marco. • Las holguras perimetrales deberán ser uniformes. • La pintura deberá presentar acabado continuo y uniforme.
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • NTC 2500 – Uso y montaje de elementos metálicos en edificaciones. • Normas técnicas aplicables a carpintería metálica. • Especificaciones técnicas del fabricante de cerraduras y herrajes. • Normas técnicas del fabricante de pinturas anticorrosivas y esmaltes. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo. • Planos arquitectónicos y detalles constructivos del proyecto.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

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

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de puerta suministrada e instalada, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.15. Suministro e instalación de ventana tipo celosía con reja de 1x0,5m (incluye pintura)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, fabricación, transporte e instalación de ventana tipo celosía con dimensiones de 1,00 m x 0,50 m, incluyendo marco metálico, sistema de apertura mediante celosías, reja metálica de protección, herrajes, elementos de fijación, pintura anticorrosiva y pintura de acabado.

Incluye la fabricación en taller, transporte hasta el sitio de obra, instalación, nivelación, plomeo, anclaje al muro, ajustes de funcionamiento, aplicación del sistema de protección anticorrosiva y limpieza final, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo pintura

MATERIALES

- Esmalte pintulux 3 en 1
- Disolvente tiner.
- Ventana de 1m x 0,5m

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar dimensiones del vano donde será instalada la ventana.
- Comprobar niveles, plomos y condiciones del muro.
- Fabricar la ventana y la reja metálica de acuerdo con las dimensiones y

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

detalles del proyecto. • Transportar los elementos al sitio de instalación evitando deformaciones o daños. • Limpiar las superficies metálicas eliminando grasa, polvo, óxido o impurezas. • Aplicar una mano de pintura anticorrosiva a todos los elementos metálicos antes de la instalación cuando corresponda. • Instalar el marco metálico verificando nivel, plomo y escuadra. • Fijar el marco mediante anclajes mecánicos o elementos embebidos. • Instalar las hojas de celosía y verificar su correcto funcionamiento. • Instalar la reja metálica de protección según los detalles del proyecto. • Ajustar herrajes y mecanismos de apertura. • Aplicar mínimo dos manos de pintura de acabado tipo esmalte. • Verificar funcionamiento, estabilidad y acabado final. • Limpiar la ventana y el área de trabajo.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Variación máxima en dimensiones de fabricación: ± 5 mm. • Variación máxima en nivel: ± 3 mm. • Variación máxima en plomo: ± 3 mm. • Variación máxima en escuadra: ± 5 mm. • La apertura y cierre de las celosías deberá realizarse sin interferencias. • No se permitirán deformaciones visibles en el marco, reja o elementos móviles. • La pintura deberá presentar acabado uniforme y continuo.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificar dimensiones del vano de instalación. • Revisar especificaciones y detalles de fabricación. • Comprobar estado de perfiles, láminas, celosías y reja metálica. • Verificar disponibilidad de herrajes, anclajes y elementos de fijación. • Revisar certificados de calidad de los materiales. • Verificar nivel, plomo y escuadra del marco. • Comprobar la correcta fijación al muro. • Revisar el alineamiento de las celosías. • Verificar el funcionamiento del mecanismo de apertura. • Controlar la correcta aplicación del sistema de pintura. • Verificar apertura y cierre adecuados de las celosías. • Revisar estabilidad de la reja metálica. • Comprobar uniformidad del acabado de pintura. • Inspeccionar fijaciones y anclajes. • Verificar limpieza y presentación final.

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

NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- NTC 2500 – Uso y montaje de elementos metálicos en edificaciones.
- Normas técnicas aplicables a carpintería metálica.
- Especificaciones técnicas del fabricante de herrajes y mecanismos de apertura.
- Normas técnicas del fabricante de pinturas anticorrosivas y esmaltes.
- Planos arquitectónicos y especificaciones particulares del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de ventana suministrada e instalada, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.16. Suministro e instalación de ventana tipo celosía con reja de 0,5x0,5m (incluye pintura)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, fabricación, transporte e instalación de ventana tipo celosía con dimensiones de 0,5m x 0,50m, incluyendo marco metálico, sistema de apertura mediante celosías, reja metálica de protección, herrajes, elementos de fijación, pintura anticorrosiva y pintura de acabado.

Incluye la fabricación en taller, transporte hasta el sitio de obra, instalación, nivelación, plomeo, anclaje al muro, ajustes de funcionamiento, aplicación del

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

sistema de protección anticorrosiva y limpieza final, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo pintura

MATERIALES

- Esmalte pintulux 3 en 1
- Disolvente tiner.
- Ventana de 0,5m x 0,5m

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar dimensiones del vano donde será instalada la ventana.
- Comprobar niveles, plomos y condiciones del muro.
- Fabricar la ventana y la reja metálica de acuerdo con las dimensiones y detalles del proyecto.
- Transportar los elementos al sitio de instalación evitando deformaciones o daños.
- Limpiar las superficies metálicas eliminando grasa, polvo, óxido o impurezas.
- Aplicar una mano de pintura anticorrosiva a todos los elementos metálicos antes de la instalación cuando corresponda.
- Instalar el marco metálico verificando nivel, plomo y escuadra.
- Fijar el marco mediante anclajes mecánicos o elementos embebidos.
- Instalar las hojas de celosía y verificar su correcto funcionamiento.
- Instalar la reja metálica de protección según los detalles del proyecto.
- Ajustar herrajes y mecanismos de apertura.
- Aplicar mínimo dos manos de pintura de acabado tipo esmalte.
- Verificar funcionamiento, estabilidad y acabado final.
- Limpiar la ventana y el área de trabajo.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima en dimensiones de fabricación: ± 5 mm.
- Variación máxima en nivel: ± 3 mm.
- Variación máxima en plomo: ± 3 mm.
- Variación máxima en escuadra: ± 5 mm.
- La apertura y cierre de las celosías deberá realizarse sin interferencias.
- No se permitirán deformaciones visibles en el marco, reja o elementos móviles.
- La pintura deberá presentar acabado uniforme y continuo.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar dimensiones del vano de instalación.
- Revisar especificaciones y detalles de fabricación.
- Comprobar estado de perfiles, láminas, celosías y reja metálica.

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

- Verificar disponibilidad de herrajes, anclajes y elementos de fijación.
- Revisar certificados de calidad de los materiales.
- Verificar nivel, plomo y escuadra del marco.
- Comprobar la correcta fijación al muro.
- Revisar el alineamiento de las celosías.
- Verificar el funcionamiento del mecanismo de apertura.
- Controlar la correcta aplicación del sistema de pintura.
- Verificar apertura y cierre adecuados de las celosías.
- Revisar estabilidad de la reja metálica.
- Comprobar uniformidad del acabado de pintura.
- Inspeccionar fijaciones y anclajes.
- Verificar limpieza y presentación final.

NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- NTC 2500 – Uso y montaje de elementos metálicos en edificaciones.
- Normas técnicas aplicables a carpintería metálica.
- Especificaciones técnicas del fabricante de herrajes y mecanismos de apertura.
- Normas técnicas del fabricante de pinturas anticorrosivas y esmaltes.
- Planos arquitectónicos y especificaciones particulares del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

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

La medida será por unidad (und) de ventana suministrada e instalada, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.17. Desmonte de malla eslabonada

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el desmonte, retiro y disposición de malla eslabonada existente en cerramientos de escenarios deportivos, incluyendo la remoción de los elementos de fijación que sean necesarios para liberar la malla de la estructura existente.

El trabajo deberá ejecutarse de manera cuidadosa, evitando daños a los postes, ángulos, marcos, platinas, perfiles y demás elementos del cerramiento que deban conservarse.

La actividad incluye mano de obra, herramientas, equipos, elementos de protección personal, retiro de alambres, grapas, abrazaderas, amarres, puntos de soldadura u otros elementos de fijación, acopio temporal, cargue, transporte interno, limpieza del área y demás actividades necesarias para dejar la zona completamente despejada.

MATERIALES

- Disco de corte de metal

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de iniciar el desmonte se deberá realizar una inspección del cerramiento para identificar:
 - Estado de la malla.
 - Elementos de fijación.
 - Postes y perfiles que permanecerán.
 - Elementos que deberán desmontarse conjuntamente.
 - Sectores con deformaciones o deterioro.
 - Riesgos asociados a la actividad.
- Señalización y aislamiento:
 - Se deberá delimitar el área de trabajo y restringir el acceso de usuarios y personal no autorizado.
- Retiro de elementos de fijación: se procederá a retirar los elementos que sujetan la malla a la estructura: alambres de amarre, grapas, abrazaderas, tornillos, pernos,

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

platinas, puntos de soldadura

- Desmonte de la malla: a malla deberá retirarse progresivamente, evitando que su peso genere esfuerzos excesivos sobre los postes o elementos que permanezcan instalados.
- Cuando la malla vaya a ser reutilizada, deberá evitarse en lo posible: cortes innecesarios, deformaciones, doblamientos excesivos, daños en los bordes, pérdida de accesorios recuperables
- Acopio y almacenamiento: La malla desmontada deberá enrollarse, agruparse y asegurarse adecuadamente para evitar desplazamientos o accidentes
- Una vez terminado el desmontaje, se deberá realizar la limpieza completa del área, retirando: alambres, grapas, tornillos, recortes metálicos, escoria, residuos, material sobrante

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes del desmonte: se verificará
 - Área y longitud de malla a desmontar.
 - Estado de la malla.
 - Elementos que deben conservarse.
 - Elementos que deben retirarse.
 - Destino del material desmontado.
 - Condiciones de seguridad del área.
- Durante el desmonte:
 - Que no se produzcan daños en los elementos que permanecerán.
 - Que los elementos de fijación sean retirados correctamente.
 - Que la malla sea desmontada de forma progresiva y segura.
 - Que la malla destinada a reutilización no sea deteriorada innecesariamente.
- Al finalizar:
 - Retiro completo de la malla.
 - Retiro de los elementos de fijación especificados.
 - Estado de los postes y perfiles que permanecen.
 - Limpieza del área.
 - Correcto almacenamiento del material recuperable.
 - Retiro y disposición de residuos.

TOLERANCIA DE EJECUCION

Se deberá garantizar:

- 100 % de retiro de la malla contemplada en el área de intervención.
- No se permitirán elementos de malla sueltos o parcialmente desmontados dentro del área intervenida.
- No se permitirán daños atribuibles al contratista sobre postes, perfiles o elementos que deban conservarse.
- Los elementos recuperables deberán mantenerse en condiciones adecuadas para

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

su eventual reutilización. -El área deberá quedar limpia y libre de elementos cortantes o punzante
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE • Fichas técnicas y recomendaciones de los fabricantes de equipos utilizados: • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo • Normativa vigente relacionada con gestión y manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), cuando los materiales desmontados sean considerados residuos.
CONTROL DE CALIDAD • Correcta identificación del área objeto de desmontaje. • Retiro completo de la malla. • Retiro de los elementos de fijación contemplados. • Conservación de los elementos que permanecerán. • Correcta manipulación de la malla recuperable. • Clasificación del material desmontado. • Limpieza final del área.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO

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

La medida será por metro cuadrado (m2) de desmonte de malla eslabonada debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.18. Suministro e instalación de tubo 2" para malla de cerramiento

DESCRIPCIÓN Esta actividad consiste en el suministro e instalación de tubería 2" para la fijación o soporte de la estructura de la malla para cerramiento. para ello se instalará el tubo de 2", incluyendo la excavación, fundida en concreto, alineación, plomeo y todos los elementos para su correcta instalación
MATERIALES • Tubería 2" • Pintulux esmalte 3 en 1 • Disolvente tiner
EQUIPOS • Equipo de pintura • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Ubicar postes cada 2,5m según alineamiento definido • Cada tubo se instalará a una profundidad de 0,20m • Colocación del poste en el hueco y verificar verticalidad y alineación • Fundida en concreto, compactación y acabado superficial • Limpieza del área
VERIFICACIONES A REALIZAR • Distancia entre postes: 2,5m • Verticalidad del poste • Alineación longitudinal
TOLERANCIA DE EJECUCIÓN • Alineación horizontal: 2cm en 10m • Recubrimiento uniforme de pintura sin zonas descubiertas
NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE • Reglamento colombiano de construcción sismo resistente (NSR-10)

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

• NTC 4011/NTC 3329- Tubos de acero • NTC 1335- Pinturas anticorrosivas
MEDIDAS DE SEGURIDAD • Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo. • Señalización del área de excavación y control de acceso. • Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad garantizada. • Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material. • No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de tubería 2", recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, herramientas y equipos, mano de obra.

4.19. Suministro e instalación de malla eslabonada (incluye ángulo y varilla)

DESCRIPCIÓN Esta actividad consiste en el suministro, transporte e instalación de un cerramiento en malla eslabonada calibre 12, con altura de 2,0m soportada mediante postes y reforzada con varilla No2 incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta fijación, tensado y alineación sobre viga cinta o estructura de soporte.
MATERIALES • Malla eslabonada 2x10m 2, ¼"x 2, ¼" 2,5mm cal.12 • Soldadura eléctrica 6013 • Varilla No2 • Angulo 2 ½ x ¼" A572
EQUIPOS Los equipos a utilizar en esta actividad son: • Herramienta menor

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

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: localización del eje del cerramiento y puntos de postes cada 2m
- Huecos de aproximadamente 2 1/4" x 2 1/4 "
- Instalación de postes: colocación, alineación y plomeo
- Fundida con concreto simple
- Instalación de varilla No2: colocación horizontal como tensor(superior)
- Fijacion mediante soldadura o amarres a los postes
- Colocacion de malla: desenrollado y fijación inicial en poste extremo
- Tensado uniforme
- Fijacion a postes y varillas mediante alambre galvanizado
- Ajustes y acabado: verificación de tensión y alineación

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Replanteo: ubicación correcta respecto a planos
- Alineacion y distancias entre postes cada 2,0m
- Excavaciones: dimensiones minimas de huecos
- Postes: verticalidad, correcto anclaje y fraguado del concreto
- Varilla No2: ubicación según diseño
- Fijacion adecuada(soldada)
- Malla eslabonada: calibre y tipo conforme a especificación
- Correcto tensado(sin ondulaciones)
- Fijacion firme a postes y refuerzos
- Soldaduras y uniones: continuidad y resistencia
- Alineacion longitudinal del cerramiento
- Acabado final y limpieza del área

TOLERANCIA DE EJECUCIÓN

- Alineacion horizontal: 2cm en 10m
- Separacion entre postes: 5cm respecto al diseño
- Nivel superior del cerramiento: 2cm
- Tensado de la malla: no se permiten deformación visibles
- Dimensiones de excavación

NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construccion Sismo Resistente-NSR-10

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo.
- Señalización del área de excavación y control de acceso.
- Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad garantizada.
- Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material.

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

- No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) malla de cerramiento en malla eslabonada cal 12 ,recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, herramientas y equipos, mano de obra.

4.20. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo resurfacer acrílico en dos manos, destinada a la demarcación de las líneas reglamentarias de las canchas deportivas de microfútbol, baloncesto y voleibol.

La actividad incluye la preparación de la superficie, limpieza, replanteo de las líneas, trazado, delimitación mediante cinta o sistema equivalente, suministro y aplicación de la pintura resurfacer acrílica, aplicación de dos manos, corrección de imperfecciones y limpieza final.

La demarcación deberá presentar líneas continuas, uniformes, rectas o curvas definidas según corresponda al diseño de cada cancha, con adecuada adherencia al pavimento existentes y acabado homogéneo.

MATERIALES

- Resurfacer acrílico para demarcación canchas
- Cinta de papel supercinta 250

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La superficie deberá encontrarse: limpia, seca, libre de polvo, grasa y aceites, de material suelto, sin presencia de humedad superficial
- Replanteo y trazado: se deberá realizar el replanteo de las líneas de cada cancha, tomando como referencia los ejes y dimensiones correspondientes a la disciplina deportiva
- Las líneas deberán trazarse utilizando instrumentos apropiados que permitan

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

garantizar su correcta geometría, en líneas curvas se deberán utilizar métodos de replanteo que garanticen radios y curvaturas uniformes.

- La pintura resurfacer acrílica deberá aplicarse en dos (2) manos, respetando los tiempos de secado establecidos por el fabricante entre cada aplicación
- Se aplicará una primera capa uniforme, evitando acumulaciones, chorreaduras, discontinuidades o zonas con exceso de material, una vez aplicada se debe permitir el secado antes de proceder con la segunda mano.
- Se aplicará una segunda capa buscando obtener: cobertura uniforme, color homogéneo, espesor visual uniforme, bordes definidos, ausencia de transparencias, ausencia de manchas o acumulaciones.
- Las líneas terminadas deberán presentar un ancho uniforme de: 10cm, a delimitación deberá realizarse mediante cinta de enmascarar o sistema equivalente que permita obtener bordes limpios y definidos.
- La aplicación deberá suspenderse cuando las condiciones ambientales puedan afectar la calidad del recubrimiento, no deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas, durante lluvia, en condiciones que no permitan el adecuado secado del producto

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la aplicación:
 - Estado de la superficie.
 - Limpieza y ausencia de contaminantes.
 - Compatibilidad del producto con la superficie.
 - Condiciones climáticas.
 - Dimensiones de la cancha.
 - Ubicación de las líneas.
 - Disponibilidad y estado de los materiales.
- Durante la aplicación:
 - Correcto replanteo.
 - Ancho de las líneas.
 - Alineación.
 - Geometría de las líneas curvas.
 - Uniformidad de la aplicación.
 - Tiempo de secado entre manos.
 - Ausencia de acumulaciones o chorreaduras.
 - Correcta adherencia del producto.
- Al finalizar la aplicación:
 - Ancho uniforme de 10 cm.
 - Líneas continuas y claramente definidas.
 - Color homogéneo.
 - Ausencia de manchas.
 - Ausencia de pintura fuera de las líneas.
 - Ausencia de desprendimientos.
 - Correcta adherencia.
 - Acabado uniforme.

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

•
TOLERANCIA DE EJECUCION • Ancho de línea: ± 5 mm • Desviación de líneas rectas: Máx. ± 5 mm por cada 5 m • Continuidad de las líneas: 100 % • Variación visible de color: No permitida • Bordes irregulares: No permitida • Pintura fuera de la demarcación: No permitida
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de la pintura • Reglamentos y dimensiones oficiales aplicables a cada disciplina deportiva, según el alcance contractual • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo
CONTROL DE CALIDAD • Marca y referencia del producto. • Lote de fabricación. • Fecha de vencimiento. • Ficha técnica. • Condiciones de almacenamiento. • Preparación de la superficie. • Correcta aplicación de las dos manos. • Tiempo de secado entre capas. • Ancho de las líneas. • Uniformidad del acabado. • Adherencia. • Ausencia de desprendimientos.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

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

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.21. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

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

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.
- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:

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

- Recolección periódica de residuos.
- Correcta clasificación.
- Ausencia de acumulaciones.
- Limpieza de las zonas de circulación.
- Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.

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

- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

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

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

4.1. INSTALACIONES SANITARIAS

4.1.1. Suministro e instalación de tubería sanitaria de Ø4”

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de tubería sanitaria PVC de 4” para la conformación de la red de evacuación de aguas residuales de la unidad sanitaria.

Incluye la instalación de tuberías principales y ramales, conexiones a aparatos sanitarios, orinales y lavamanos, pruebas de estanqueidad, limpieza, ajustes y puesta en funcionamiento, de acuerdo con los planos sanitarios del proyecto.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC.
- Tubo sanitario PVC 4”.
- Unión sanitaria 4”

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: Se verificará la ubicación, cotas y pendientes de la red sanitaria de acuerdo con los planos aprobados.
- Excavación:
 - Cuando la instalación sea enterrada, se excavarán las zanjas con las dimensiones necesarias para permitir la correcta instalación y compactación
 - El fondo de la excavación deberá quedar uniforme y libre de elementos que puedan dañar la tubería.
- Cama de apoyo: Cuando lo indiquen los planos o las condiciones del terreno, se colocará una cama de arena o material granular fino con espesor mínimo de 10 cm.
- Corte y preparación: Los extremos de la tubería deberán cortarse perpendicularmente a su eje
- Unión de tuberías:

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

-Las uniones mediante soldadura química deberán ejecutarse aplicando limpiador y adhesivo PVC según las recomendaciones del fabricante -La inserción deberá realizarse inmediatamente después de la aplicación del adhesivo para garantizar la hermeticidad de la unión. • Instalación: La tubería deberá instalarse respetando las pendientes indicadas en los planos: -Pendiente mínima recomendada para tubería sanitaria de 4": 1% • Relleno: Una vez aprobada la instalación y realizadas las pruebas correspondientes, se procederá al relleno de la zanja con material seleccionado libre de piedras, escombros o elementos que puedan afectar la tubería. • Pruebas: Antes de cubrir completamente la tubería se realizarán pruebas de estanqueidad y flujo para verificar: -Ausencia de fugas -Correcto funcionamiento hidráulico -Continuidad de la pendiente
TOLERANCIA DE EJECUCION • Variación en alineación horizontal tolerancia: ± 20 mm • Variación en nivel de instalación tolerancia: ± 10 mm • Pendiente longitudinal tolerancia: $\pm 0,2\%$ • Profundidad de instalación tolerancia: ± 50 mm • Diámetro de tubería -Según tolerancia del fabricante
VERIFICACIONES A REALIZAR La interventoría verificará: Materiales • Diámetro de la tubería. • Estado físico de la tubería y accesorios. • Certificados de calidad del fabricante. Instalación • Alineación de la red. • Pendientes de diseño. • Profundidad de instalación. • Correcta ejecución de las uniones. • Adecuada compactación de rellenos. • Construcción de atraques cuando sean requeridos. Funcionamiento • Estanqueidad de las uniones. • Flujo adecuado de aguas residuales. • Ausencia de empozamientos o contraflujos.

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

NORMATIVIDAD APLICABLE

La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de:

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de tubería sanitaria 4" instalada, y recibida a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.1.2. Suministro e instalación de accesorios sanitarios Ø4"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación, suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de accesorios en PVC Ø4", consiste en conformar la red diseñada a partir de la utilización de accesorios y tuberías de conexión, de manera que los extremos de los tramos de tubería intercepten entre sí, en los accesorios

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

de este sistema, permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.

Los accesorios deberán ser compatibles con el sistema de tubería sanitaria instalado y deberán cumplir con las dimensiones, características y especificaciones indicadas en los planos hidrosanitarios del proyecto.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC.
- Accesorios PVC sanitario 4".

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisar que la cantidad de accesorios y materiales sea la requerida por los diseños.
- A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño.
- Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir.
- Limpiar el tubo con removedor.
- Aplicar soldadura generosamente en el tubo y poca en la campana del accesorio al que se va a unir. Esta debe aplicarse con una brocha de cerda natural.
- La soldadura se debe dejar secar por lo menos 1 hora para moverla y mínimo 24 horas para poder someterla a una prueba de presión.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Diámetro del accesorio: según fabricante/norma
- Ubicación del accesorio: ± 10 mm
- Nivelación de rejilla: ± 3 mm
- Alineación: ± 5 mm
- Pendiente: según diseño

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la instalación
 - Verificar diámetro de los accesorios.
 - Revisar estado físico.
 - Comprobar ubicación de los puntos.
 - Verificar cotas y pendientes.
 - Revisar compatibilidad con la tubería instalada
 - Durante la instalación

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

- Después de la instalación
 - Verificar alineación.
 - Comprobar sentido del flujo.
 - Revisar correcta ejecución de las uniones.
 - Verificar pendientes.
 - Comprobar que no existan esfuerzos o deformaciones en las tuberías.
 - Revisar ubicación de sifones y rejillas.
- Al finalizar:
 - Correcta conexión de los accesorios.
 - Ausencia de fugas.
 - Correcto drenaje.
 - Ausencia de obstrucciones.
 - Correcta nivelación de las rejillas.
 - Estabilidad de los accesorios.
 - Correspondencia con los planos hidrosanitarios.

CONTROL DE CALIDAD

- Calidad y estado de los accesorios.
- Diámetro nominal.
- Compatibilidad de materiales.
- Correcta ejecución de las uniones.
- Alineación.
- Pendientes.
- Nivelación.
- Estanqueidad.
- Correcto funcionamiento del sistema.

No se aceptará accesorios que presenten:

- Fisuras.
- Roturas.
- Deformaciones.
- Uniones deficientes.
- Fugas.
- Obstrucciones.
- Rejillas flojas o desnivelada

Prueba de funcionamiento

Una vez instalada la red, se deberá realizar una prueba de descarga y drenaje, verificando que el agua circule libremente hacia la red sanitaria sin presentar fugas, represamientos o retornos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS

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

- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de accesorios sanitarios 4" instalados, y recibidos a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.1.3. Punto sanitario de 4"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la construcción de un punto sanitario de 4" en tubería PVC sanitaria, destinado a la conexión de aparatos sanitarios y caja de inspección a la red de evacuación de aguas residuales del proyecto

La actividad incluye el suministro e instalación de tubería, accesorios, uniones, limpiador y soldadura PVC, excavaciones menores, perforaciones, fijaciones, pruebas de funcionamiento y todas las operaciones requeridas para dejar el punto sanitario completamente instalado y operativo.

MATERIALES

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

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC
- Tubo sanitario PVC 4"
- Codo PVC sanitario 45° 4"

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: Se verificará la ubicación del punto sanitario de acuerdo con los planos hidrosanitarios y arquitectónicos.
- Preparación: Se realizarán las perforaciones, rozas o excavaciones necesarias para la instalación del punto sanitario.
- Corte y preparación de tuberías: Los cortes deberán ejecutarse perpendicularmente al eje de la tubería, eliminando rebabas y realizando el respectivo biselado
- Instalación:
 - La instalación se realizará respetando las pendientes de diseño y garantizando la correcta conexión a la red sanitaria.
 - Las uniones se efectuarán mediante limpiador y soldadura PVC siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Fijación: Cuando el punto se instale de forma expuesta o suspendida, deberá asegurarse mediante soportes o abrazaderas adecuadas.
- Pruebas: Antes de la entrega se realizarán pruebas de funcionamiento verificando:
 - Correcto flujo hidráulico
 - Ausencia de fugas
 - Correcta evacuación de aguas residuales
 - Adecuada conexión a la red sanitaria

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Diámetro nominal de 4".
- Estado físico de tuberías y accesorios.
- Cumplimiento de especificaciones técnicas.
- Ubicación del punto según planos.
- Correcta pendiente de descarga.
- Calidad de las uniones.
- Alineación y nivelación.
- Fijación adecuada cuando aplique.
- Ausencia de fugas.
- Correcta evacuación.
- Estanqueidad de las conexiones.

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

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Ubicación del punto sanitario: ± 2 cm
- Nivel de salida: ± 1 cm
- Pendiente de descarga: $\pm 0,2\%$
- Alineación de tubería: ± 1 cm por metro

NORMATIVIDAD APLICABLE

La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de:

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de punto sanitario 4" instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.1.4. Suministro e instalación de sifón de 4”

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de sifón sanitario PVC de 4", incluyendo accesorios, uniones, limpiador, soldadura PVC, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para conformar el cierre hidráulico de la red sanitaria, evitando el retorno de gases y malos olores provenientes del sistema de alcantarillado.
MATERIALES • Limpiador PVC. • Soldadura líquida PVC. • Sifón sanitario 4"
EQUIPOS • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Replanteo: Se verificará la ubicación del sifón de acuerdo con los planos hidrosanitarios y detalles constructivos del proyecto. • Preparación: Las superficies de unión deberán encontrarse limpias, secas y libres de rebabas o elementos que afecten la adherencia. • Aplicación de limpiador y adhesivo: Se aplicará limpiador PVC y posteriormente soldadura PVC en las superficies de contacto, siguiendo las recomendaciones del fabricante. • Instalación: El sifón deberá instalarse respetando el sentido del flujo indicado por el fabricante y garantizando la formación adecuada del sello hidráulico. • La instalación deberá asegurar una correcta alineación con la red sanitaria y evitar esfuerzos o deformaciones en las conexiones. • Curado: Las uniones deberán permanecer inmóviles durante el tiempo de curado recomendado por el fabricante antes de realizar las pruebas correspondientes. • Pruebas: Finalizada la instalación se realizarán pruebas de funcionamiento para verificar: -Correcta retención del sello hidráulico -Ausencia de fugas -Correcta evacuación de aguas residuales -Ausencia de retornos o represamientos
VERIFICACIONES A REALIZAR • Que el sifón corresponda al diámetro especificado de 4". • Que el accesorio esté libre de fisuras, golpes o deformaciones. • Compatibilidad con la red sanitaria instalada. • Correcta ubicación conforme a los planos. • Adecuada aplicación de limpiador y soldadura PVC.

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

- Correcta orientación del sifón.
- Alineación de las conexiones.
- Cumplimiento de las pendientes de diseño
- Uso adecuado de elementos de protección personal.
- Correcta manipulación de adhesivos y limpiadores PVC.
- Orden y aseo permanente del área de trabajo.

CONTROL DE CALIDAD

- **Verificar**
 - Correcta instalación del sifón.
 - Estado general del accesorio.
 - Ausencia de fisuras o daños visibles.
 - Correcta ejecución de las uniones.
- **Comprobar**
 - Hermeticidad del sistema.
 - Correcta evacuación de aguas residuales.
 - Conservación del sello hidráulico.
 - Ausencia de fugas y filtraciones.
 - La actividad será aceptada cuando:
 - El sifón instalado corresponda a las especificaciones del proyecto.
 - Se encuentre correctamente conectado a la red sanitaria.
 - Las pruebas de funcionamiento sean satisfactorias.
 - No existan fugas, filtraciones o defectos visibles.
 - Se cuente con la aprobación de la interventoría.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Ubicación del sifón
- Nivel de instalación
- Alineación de conexiones
- Pendiente de la tubería

NORMATIVIDAD APLICABLE

La actividad deberá cumplir con:

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de sifón de 4" instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.1.5. Suministro e instalación de sifón de 2"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de sifón sanitario PVC de 2", incluyendo accesorios, uniones, limpiador, soldadura PVC, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para conformar el cierre hidráulico de la red sanitaria, evitando el retorno de gases y malos olores provenientes del sistema de alcantarillado.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC.
- Sifón sanitario 2"

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: Se verificará la ubicación del sifón de acuerdo con los planos hidrosanitarios y detalles constructivos del proyecto.
- Preparación: Las superficies de unión deberán encontrarse limpias, secas y libres de rebabas o elementos que afecten la adherencia.
- Aplicación de limpiador y adhesivo: Se aplicará limpiador PVC y

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

posteriormente soldadura PVC en las superficies de contacto, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

- Instalación: El sifón deberá instalarse respetando el sentido del flujo indicado por el fabricante y garantizando la formación adecuada del sello hidráulico.
- La instalación deberá asegurar una correcta alineación con la red sanitaria y evitar esfuerzos o deformaciones en las conexiones.
- Curado: Las uniones deberán permanecer inmóviles durante el tiempo de curado recomendado por el fabricante antes de realizar las pruebas correspondientes.
- Pruebas: Finalizada la instalación se realizarán pruebas de funcionamiento para verificar:
 - Correcta retención del sello hidráulico
 - Ausencia de fugas
 - Correcta evacuación de aguas residuales
 - Ausencia de retornos o represamientos

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Que el sifón corresponda al diámetro especificado de 2".
- Que el accesorio esté libre de fisuras, golpes o deformaciones.
- Compatibilidad con la red sanitaria instalada.
- Correcta ubicación conforme a los planos.
- Adecuada aplicación de limpiador y soldadura PVC.
- Correcta orientación del sifón.
- Alineación de las conexiones.
- Cumplimiento de las pendientes de diseño
- Uso adecuado de elementos de protección personal.
- Correcta manipulación de adhesivos y limpiadores PVC.
- Orden y aseo permanente del área de trabajo.

CONTROL DE CALIDAD

- **Verificar**
 - Correcta instalación del sifón.
 - Estado general del accesorio.
 - Ausencia de fisuras o daños visibles.
 - Correcta ejecución de las uniones.
- **Comprobar**
 - Hermeticidad del sistema.
 - Correcta evacuación de aguas residuales.
 - Conservación del sello hidráulico.
 - Ausencia de fugas y filtraciones.
- La actividad será aceptada cuando:

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

- El sifón instalado corresponda a las especificaciones del proyecto.
- Se encuentre correctamente conectado a la red sanitaria.
- Las pruebas de funcionamiento sean satisfactorias.
- No existan fugas, filtraciones o defectos visibles.
- Se cuente con la aprobación de la interventoría.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Ubicación del sifón
- Nivel de instalación
- Alineación de conexiones
- Pendiente de la tubería

NORMATIVIDAD APLICABLE

La actividad deberá cumplir con:

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

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

La medida será por unidad (und) de sifón de 2" instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.1.6. Suministro e instalación de rejilla metálica anti olores y anti insectos para sifón de 4x2"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de rejilla metálica anti olores y anti insectos para sifón de 4x2" indicadas en los planos para el correcto cubrimiento de desagües, incluyendo materiales, de acuerdo a los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC.
- Rejilla sifón 4x2" anti olores y anti insectos

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el desagüe para asegurarse que este quede libre y en buen funcionamiento.
- En caso que la rejilla pueda estar quedando sobre el revestimiento es necesario romper un poco para que esta entre y quede sobre el nivel del piso existente.
- Limpiar el extremo del tubo de desagüe y sosco de la rejilla.
- Colocar sobre el sosco y parte inferior de la rejilla el cemento blanco.
- Colocar la rejilla sobre el tubo de desagüe dándole un golpe suave para que esta quede bien asegurada.

TOLERANCIAS Y CONTROL DE CALIDAD

- Estanqueidad: la tolerancia a fugas es cero. Cualquier goteo implica cortar y rehacer la unión
- Pendiente: No se aceptan contrapendientes ni empozamientos en la red horizontal.
- No se permite el uso de fuego para curvar tuberías o hacer campanas artesanales; todo cambio de dirección debe hacerse con accesorios de fábrica

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad

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

física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de rejilla metálica anti olores y anti insectos para sifón de 4x2" instalada, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.1.7. Suministro e instalación de rejilla metálica anti olores y anti insectos para sifón e 4x3"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de rejilla metálica anti olores y anti insectos para sifón de 4x3" indicadas en los planos para el correcto cubrimiento de desagües, incluyendo materiales, de acuerdo a los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC.
- Rejilla sifón 4x3" anti olores y anti insectos

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el desagüe para asegurarse que este quede libre y en buen funcionamiento.

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

- En caso que la rejilla pueda estar quedando sobre el revestimiento es necesario romper un poco para que esta entre y quede sobre el nivel del piso existente.
- Limpiar el extremo del tubo de desagüe y sosco de la rejilla.
- Colocar sobre el sosco y parte inferior de la rejilla el cemento blanco.
- Colocar la rejilla sobre el tubo de desagüe dándole un golpe suave para que esta quede bien asegurada.

TOLERANCIAS Y CONTROL DE CALIDAD

- Estanqueidad: la tolerancia a fugas es cero. Cualquier goteo implica cortar y rehacer la unión
- Pendiente: No se aceptan contrapendientes ni empozamientos en la red horizontal.
- No se permite el uso de fuego para curvar tuberías o hacer campanas artesanales; todo cambio de dirección debe hacerse con accesorios de fábrica

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de rejilla metálica anti olores y anti insectos para sifón de 4x3" instalada, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.1.8. Suministro e instalación de tubería sanitaria de 3”

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de tubería sanitaria PVC de 3” para la conformación de la red de evacuación de aguas residuales de la unidad sanitaria Incluye la instalación de tuberías principales y ramales, conexiones a aparatos sanitarios, orinales y lava manos, pruebas de estanqueidad, limpieza, ajustes y puesta en funcionamiento, de acuerdo con los planos sanitarios del proyecto.
MATERIALES • Limpiador PVC. • Soldadura líquida PVC. • Tubo sanitario PVC 3”.
EQUIPOS • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Replanteo: Se verificará la ubicación, cotas y pendientes de la red sanitaria de acuerdo con los planos aprobados. • Excavación: -Cuando la instalación sea enterrada, se excavarán las zanjas con las dimensiones necesarias para permitir la correcta instalación y compactación -El fondo de la excavación deberá quedar uniforme y libre de elementos que puedan dañar la tubería. • Cama de apoyo: Cuando lo indiquen los planos o las condiciones del terreno, se colocará una cama de arena o material granular fino con espesor mínimo de 10 cm. • Corte y preparación: Los extremos de la tubería deberán cortarse perpendicularmente a su eje • Unión de tuberías: -Las uniones mediante soldadura química deberán ejecutarse aplicando limpiador y adhesivo PVC según las recomendaciones del fabricante -La inserción deberá realizarse inmediatamente después de la aplicación del adhesivo para garantizar la hermeticidad de la unión. • Instalación: La tubería deberá instalarse respetando las pendientes indicadas en los planos: -Pendiente mínima recomendada para tubería sanitaria de 4”: 1% • Relleno: Una vez aprobada la instalación y realizadas las pruebas correspondientes, se procederá al relleno de la zanja con material seleccionado libre de piedras, escombros o elementos que puedan afectar la tubería.

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

• Pruebas: Antes de cubrir completamente la tubería se realizarán pruebas de estanqueidad y flujo para verificar: -Ausencia de fugas -Correcto funcionamiento hidráulico -Continuidad de la pendiente
TOLERANCIA DE EJECUCION • Variación en alineación horizontal tolerancia: ± 20 mm • Variación en nivel de instalación tolerancia: ± 10 mm • Pendiente longitudinal tolerancia: $\pm 0,2\%$ • Profundidad de instalación tolerancia: ± 50 mm • Diámetro de tubería -Según tolerancia del fabricante
VERIFICACIONES A REALIZAR La interventoría verificará: Materiales • Diámetro de la tubería. • Estado físico de la tubería y accesorios. • Certificados de calidad del fabricante. Instalación • Alineación de la red. • Pendientes de diseño. • Profundidad de instalación. • Correcta ejecución de las uniones. • Adecuada compactación de rellenos. • Construcción de atraques cuando sean requeridos. Funcionamiento • Estanqueidad de las uniones. • Flujo adecuado de aguas residuales. • Ausencia de empozamientos o contraflujos.
NORMATIVIDAD APLICABLE La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de: • NSR-10 – Título J y demás apartados aplicables. • RAS vigente. • Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a tuberías y accesorios PVC para sistemas sanitarios. • Especificaciones técnicas del fabricante. • Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.
MEDIDAS DE SEGURIDAD

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

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de tubería sanitaria 3" instalada, y recibida a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.1.9. Suministro e instalación de accesorios sanitarios Ø3"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación, suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de accesorios en PVC Ø3", consiste en conformar la red diseñada a partir de la utilización de accesorios y tuberías de conexión, de manera que los extremos de los tramos de tubería intercepten entre sí, en los accesorios de este sistema, permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.

Los accesorios deberán ser compatibles con el sistema de tubería sanitaria instalado y deberán cumplir con las dimensiones, características y especificaciones indicadas en los planos hidrosanitarios del proyecto.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC.

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

• Accesorios PVC sanitario 3”.
EQUIPOS • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Revisar que la cantidad de accesorios y materiales sea la requerida por los diseños. • A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño. • Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir. • Limpiar el tubo con removedor. • Aplicar soldadura generosamente en el tubo y poca en la campana del accesorio al que se va a unir. Esta debe aplicarse con una brocha de cerda natural. • La soldadura se debe dejar secar por lo menos 1 hora para moverla y mínimo 24 horas para poder someterla a una prueba de presión.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Diámetro del accesorio: según fabricante/norma • Ubicación del accesorio: ± 10 mm • Nivelación de rejilla: ± 3 mm • Alineación: ± 5 mm • Pendiente: según diseño
VERIFICACIONES A REALIZAR • Antes de la instalación -Verificar diámetro de los accesorios. -Revisar estado físico. - Comprobar ubicación de los puntos. -Verificar cotas y pendientes. -Revisar compatibilidad con la tubería instalada -Durante la instalación • Después de la instalación -Verificar alineación. -Comprobar sentido del flujo. -Revisar correcta ejecución de las uniones. -Verificar pendientes. -Comprobar que no existan esfuerzos o deformaciones en las tuberías. -Revisar ubicación de sifones y rejillas. • Al finalizar: -Correcta conexión de los accesorios.

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

- Ausencia de fugas.
- Correcto drenaje.
- Ausencia de obstrucciones.
- Correcta nivelación de las rejillas.
- Estabilidad de los accesorios.
- Correspondencia con los planos hidrosanitarios.

CONTROL DE CALIDAD

- Calidad y estado de los accesorios.
- Diámetro nominal.
- Compatibilidad de materiales.
- Correcta ejecución de las uniones.
- Alineación.
- Pendientes.
- Nivelación.
- Estanqueidad.
- Correcto funcionamiento del sistema.

No se aceptará accesorios que presenten:

- Fisuras.
- Roturas.
- Deformaciones.
- Uniones deficientes.
- Fugas.
- Obstrucciones.
- Rejillas flojas o desnivelada

Prueba de funcionamiento

Una vez instalada la red, se deberá realizar una prueba de descarga y drenaje, verificando que el agua circule libremente hacia la red sanitaria sin presentar fugas, represamientos o retornos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el

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

trabajo (SG-SST)

- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de accesorios sanitarios 3" instalados, y recibidos a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.1.10. Punto sanitario de 3"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la construcción de un punto sanitario de 3" en tubería PVC sanitaria, destinado a la conexión de aparatos sanitarios y caja de inspección a la red de evacuación de aguas residuales del proyecto

La actividad incluye el suministro e instalación de tubería, accesorios, uniones, limpiador y soldadura PVC, excavaciones menores, perforaciones, fijaciones, pruebas de funcionamiento y todas las operaciones requeridas para dejar el punto sanitario completamente instalado y operativo.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC
- Tubo sanitario PVC 3"
- Codo sanitario 3"

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: Se verificará la ubicación del punto sanitario de acuerdo con los planos hidrosanitarios y arquitectónicos.
- Preparación: Se realizarán las perforaciones, rozas o excavaciones necesarias para la instalación del punto sanitario.
- Corte y preparación de tuberías: Los cortes deberán ejecutarse perpendicularmente al eje de la tubería, eliminando rebabas y realizando el respectivo biselado
- Instalación:
 - La instalación se realizará respetando las pendientes de diseño y garantizando la correcta conexión a la red sanitaria.
 - Las uniones se efectuarán mediante limpiador y soldadura PVC siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Fijación: Cuando el punto se instale de forma expuesta o suspendida, deberá asegurarse mediante soportes o abrazaderas adecuadas.
- Pruebas: Antes de la entrega se realizarán pruebas de funcionamiento

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

verificando: -Correcto flujo hidráulico -Ausencia de fugas -Correcta evacuación de aguas residuales -Adecuada conexión a la red sanitaria
VERIFICACIONES A REALIZAR • Diámetro nominal de 3". • Estado físico de tuberías y accesorios. • Cumplimiento de especificaciones técnicas. • Ubicación del punto según planos. • Correcta pendiente de descarga. • Calidad de las uniones. • Alineación y nivelación. • Fijación adecuada cuando aplique. • Ausencia de fugas. • Correcta evacuación. • Estanqueidad de las conexiones.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Ubicación del punto sanitario: ± 2 cm • Nivel de salida: ± 1 cm • Pendiente de descarga: $\pm 0,2\%$ • Alineación de tubería: ± 1 cm por metro
NORMATIVIDAD APLICABLE La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de: • NSR-10 – Título J y demás apartados aplicables. • RAS vigente. • Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a tuberías y accesorios PVC para sistemas sanitarios. • Especificaciones técnicas del fabricante. • Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

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

- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de punto sanitario 3" instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.1.11. Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de tubería sanitaria PVC de 2" para la conformación de la red de evacuación de aguas residuales de la unidad sanitaria

Incluye la instalación de tuberías principales y ramales, conexiones a aparatos sanitarios, orinales y lava manos, pruebas de estanqueidad, limpieza, ajustes y puesta en funcionamiento, de acuerdo con los planos sanitarios del proyecto.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC.
- Tubo sanitario PVC 2".

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: Se verificará la ubicación, cotas y pendientes de la red sanitaria de acuerdo con los planos aprobados.
- Excavación:
 - Cuando la instalación sea enterrada, se excavarán las zanjas con las dimensiones necesarias para permitir la correcta instalación y compactación

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

-El fondo de la excavación deberá quedar uniforme y libre de elementos que puedan dañar la tubería. • Cama de apoyo: Cuando lo indiquen los planos o las condiciones del terreno, se colocará una cama de arena o material granular fino con espesor mínimo de 10 cm. • Corte y preparación: Los extremos de la tubería deberán cortarse perpendicularmente a su eje • Unión de tuberías: -Las uniones mediante soldadura química deberán ejecutarse aplicando limpiador y adhesivo PVC según las recomendaciones del fabricante -La inserción deberá realizarse inmediatamente después de la aplicación del adhesivo para garantizar la hermeticidad de la unión. • Instalación: La tubería deberá instalarse respetando las pendientes indicadas en los planos: -Pendiente mínima recomendada para tubería sanitaria de 4": 1% • Relleno: Una vez aprobada la instalación y realizadas las pruebas correspondientes, se procederá al relleno de la zanja con material seleccionado libre de piedras, escombros o elementos que puedan afectar la tubería. • Pruebas: Antes de cubrir completamente la tubería se realizarán pruebas de estanqueidad y flujo para verificar: -Ausencia de fugas -Correcto funcionamiento hidráulico -Continuidad de la pendiente
TOLERANCIA DE EJECUCION • Variación en alineación horizontal tolerancia: ± 20 mm • Variación en nivel de instalación tolerancia: ± 10 mm • Pendiente longitudinal tolerancia: $\pm 0,2\%$ • Profundidad de instalación tolerancia: ± 50 mm • Diámetro de tubería -Según tolerancia del fabricante
VERIFICACIONES A REALIZAR La interventoría verificará: Materiales • Diámetro de la tubería. • Estado físico de la tubería y accesorios. • Certificados de calidad del fabricante. Instalación • Alineación de la red. • Pendientes de diseño. • Profundidad de instalación.

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

- Correcta ejecución de las uniones.
- Adecuada compactación de rellenos.
- Construcción de atraques cuando sean requeridos.

Funcionamiento

- Estanqueidad de las uniones.
- Flujo adecuado de aguas residuales.
- Ausencia de empozamientos o contraflujos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de:

- NSR-10 – Título J y demás apartados aplicables.
- RAS vigente.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a tuberías y accesorios PVC para sistemas sanitarios.
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de tubería sanitaria 2" instalada, y recibida a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.1.12. Suministro e instalación de accesorios sanitarios Ø2"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación, suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de accesorios en PVC Ø2", consiste en conformar la red diseñada a partir de la utilización de accesorios y tuberías de conexión, de manera que los extremos de los tramos de tubería intercepten entre sí, en los accesorios de este sistema, permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.

Los accesorios deberán ser compatibles con el sistema de tubería sanitaria instalado y deberán cumplir con las dimensiones, características y especificaciones indicadas en los planos hidrosanitarios del proyecto.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC.
- Accesorios PVC sanitario 2".

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisar que la cantidad de accesorios y materiales sea la requerida por los diseños.
- A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño.
- Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir.
- Limpiar el tubo con removedor.
- Aplicar soldadura generosamente en el tubo y poca en la campana del accesorio al que se va a unir. Esta debe aplicarse con una brocha de cerda natural.
- La soldadura se debe dejar secar por lo menos 1 hora para moverla y mínimo 24 horas para poder someterla a una prueba de presión.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Diámetro del accesorio: según fabricante/norma
- Ubicación del accesorio: ± 10 mm
- Nivelación de rejilla: ± 3 mm
- Alineación: ± 5 mm
- Pendiente: según diseño

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

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la instalación
 - Verificar diámetro de los accesorios.
 - Revisar estado físico.
 - Comprobar ubicación de los puntos.
 - Verificar cotas y pendientes.
 - Revisar compatibilidad con la tubería instalada
 - Durante la instalación
- Después de la instalación
 - Verificar alineación.
 - Comprobar sentido del flujo.
 - Revisar correcta ejecución de las uniones.
 - Verificar pendientes.
 - Comprobar que no existan esfuerzos o deformaciones en las tuberías.
 - Revisar ubicación de sifones y rejillas.
- Al finalizar:
 - Correcta conexión de los accesorios.
 - Ausencia de fugas.
 - Correcto drenaje.
 - Ausencia de obstrucciones.
 - Correcta nivelación de las rejillas.
 - Estabilidad de los accesorios.
 - Correspondencia con los planos hidrosanitarios.

CONTROL DE CALIDAD

- Calidad y estado de los accesorios.
- Diámetro nominal.
- Compatibilidad de materiales.
- Correcta ejecución de las uniones.
- Alineación.
- Pendientes.
- Nivelación.
- Estanqueidad.
- Correcto funcionamiento del sistema.

No se aceptará accesorios que presenten:

- Fisuras.
- Roturas.
- Deformaciones.
- Uniones deficientes.
- Fugas.
- Obstrucciones.
- Rejillas flojas o desnivelada

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

Prueba de funcionamiento

Una vez instalada la red, se deberá realizar una prueba de descarga y drenaje, verificando que el agua circule libremente hacia la red sanitaria sin presentar fugas, represamientos o retornos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de accesorios sanitarios 2" instalados, y recibidos a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.1.13. Punto sanitario de 2”

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la construcción de un punto sanitario de 2" en tubería PVC sanitaria, destinado a la conexión de aparatos sanitarios y caja de inspección a la red de evacuación de aguas residuales del proyecto

La actividad incluye el suministro e instalación de tubería, accesorios, uniones, limpiador y soldadura PVC, excavaciones menores, perforaciones, fijaciones, pruebas de funcionamiento y todas las operaciones requeridas para dejar el punto sanitario completamente instalado y operativo.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC
- Tubo sanitario PVC 2"
- Codo sanitario 2"

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: Se verificará la ubicación del punto sanitario de acuerdo con los planos hidrosanitarios y arquitectónicos.
- Preparación: Se realizarán las perforaciones, rozas o excavaciones necesarias para la instalación del punto sanitario.
- Corte y preparación de tuberías: Los cortes deberán ejecutarse perpendicularmente al eje de la tubería, eliminando rebabas y realizando el respectivo biselado
- Instalación:
 - La instalación se realizará respetando las pendientes de diseño y garantizando la correcta conexión a la red sanitaria.
 - Las uniones se efectuarán mediante limpiador y soldadura PVC siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Fijación: Cuando el punto se instale de forma expuesta o suspendida, deberá asegurarse mediante soportes o abrazaderas adecuadas.
- Pruebas: Antes de la entrega se realizarán pruebas de funcionamiento verificando:

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

-Correcto flujo hidráulico -Ausencia de fugas -Correcta evacuación de aguas residuales -Adecuada conexión a la red sanitaria
VERIFICACIONES A REALIZAR • Diámetro nominal de 2". • Estado físico de tuberías y accesorios. • Cumplimiento de especificaciones técnicas. • Ubicación del punto según planos. • Correcta pendiente de descarga. • Calidad de las uniones. • Alineación y nivelación. • Fijación adecuada cuando aplique. • Ausencia de fugas. • Correcta evacuación. • Estanqueidad de las conexiones.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Ubicación del punto sanitario: ± 2 cm • Nivel de salida: ± 1 cm • Pendiente de descarga: $\pm 0,2\%$ • Alineación de tubería: ± 1 cm por metro
NORMATIVIDAD APLICABLE La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de: • Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS • Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500 • Especificaciones técnicas del fabricante. • Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

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

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de punto sanitario 2” instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.1.14. Construcción de caja de inspección de dimensiones 80x80x80cm (incluye tapa en concreto)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:
Este ítem se refiere a la instalación y puesta en funcionamiento de la caja de inspección de dimensiones 80x80x80cm la cual se encargará de recoger las aguas negras del área de baños, lavadero, sifones y lavaplatos, de acuerdo a los planos sanitarios y especificaciones técnicas y recomendaciones dadas por la interventoría
MATERIALES • Mortero 1:3 • Acero corrugado de 60000 psi • Ladrillo tolete 6x10x25cm • Placa base en concreto e= 10cm 2500 psi
EQUIPOS • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar ubicación del accesorio según planos hidrosanitarios. • Confirmar diámetros y niveles de instalación. • Revisar el estado de los materiales. • Marcar los puntos de conexión. • Realizar corte de la tubería garantizando perpendicularidad. • Retirar rebabas internas y externas. • Limpiar las superficies de unión. • Aplicar limpiador en las superficies de contacto. • Aplicar soldadura PVC de forma uniforme. Instalar la Yee sanitaria de reducción 4" x 2" respetando el sentido del flujo. • Conectar el ramal de 2" a la red principal de 4". • Verificar alineación y pendiente de la instalación. • Instalar soportes cuando corresponda. • Realizar prueba de estanqueidad.

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

• Verificar ausencia de fugas. • Comprobar el correcto flujo de descarga. • Retirar excedentes de material. • Limpiar el área de trabajo. • Disponer adecuadamente los residuos generados.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación del diámetro y tipo de accesorio instalado. • Correcta orientación de la Yee sanitaria. • Calidad de las uniones soldadas. • Cumplimiento de pendientes de diseño. • Ausencia de fisuras o deformaciones. • Hermeticidad de las conexiones. • Cumplimiento de los planos y especificaciones técnicas.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Ubicación del accesorio: ± 20 mm • Alineación de tubería: ± 10mm • Nivel de instalación: ± 10mm • Pendiente de la red sanitaria: $\pm 0,2$ %
NORMATIVIDAD APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • Título D – Mampostería. • NTC 3329 – Morteros para mampostería. • NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete. • Planos y especificaciones particulares del proyecto. Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

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

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de caja de inspección construida y recibida a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.1.15. Suministro e instalación de sanitario blanco (incluye accesorios de instalación)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario con accesorios de instalación. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos sanitarios y a los detalles arquitectónicos, se harán de acuerdo a las recomendaciones que para ello establezca el fabricante. Se debe conservar las medidas allí consignadas y cualquier cambio debe ser autorizado por la interventoría. Los aparatos sanitarios a emplear serán de primera calidad y según las referencias consignadas en el análisis de precios unitarios o similar.

MATERIALES

- Sanitario blanco
- Acoples y accesorios

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar ubicación del sanitario según planos.
- Confirmar disponibilidad de puntos hidráulicos y sanitarios.
- Revisar niveles y acabados del piso.
- Limpiar la superficie de instalación.
- Verificar alineación del desagüe sanitario.
- Comprobar dimensiones y estado del aparato sanitario.
- Colocar el sello sanitario sobre la salida de descarga.
- Posicionar el sanitario en su ubicación definitiva.
- Verificar alineación y nivelación.

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

• Instalar pernos y elementos de fijación. • Ajustar sin generar esfuerzos excesivos sobre la porcelana. • Instalar tanque y mecanismos internos cuando aplique. • Conectar el flexible de suministro de agua. • Instalar asiento sanitario. • Aplicar sellado perimetral con silicona sanitaria. • Abrir el suministro de agua. • Verificar el correcto llenado del tanque. • Accionar varias descargas. • Comprobar ausencia de fugas en conexiones hidráulicas y sanitarias. • Verificar estabilidad y funcionamiento general. • Retirar residuos de instalación. • Limpiar el aparato sanitario. • Dejar el elemento listo para su uso.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación de marca, referencia y color especificados. • Estado físico del sanitario. • Correcta instalación de accesorios. • Nivelación del aparato. • Correcto funcionamiento del mecanismo de descarga. • Ausencia de fugas hidráulicas y sanitarias. • Correcta fijación al piso. • Calidad del sellado perimetral. • Funcionamiento satisfactorio después de las pruebas
TOLERANCIA DE EJECUCION • Desnivel del sanitario: máximo 2 mm • Desviación de alineación: $\pm 5\text{mm}$ • Separación respecto al eje de diseño $\pm 10\text{mm}$ • Fugas permitidas: no se aceptan
NORMATIVIDAD APLICABLE La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de: • Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS • Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500 • Especificaciones técnicas del fabricante. • Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad

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

física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de instalación de sanitario blanco recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.2. INSTALACIONES HIDRAULICAS

4.2.1. Suministro e instalación de tubería PVC presión 1/2"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, instalación, fijación, pruebas y puesta en funcionamiento de la tubería hidráulica de 1/2" para la conducción de agua potable en las unidades sanitarias del proyecto, incluyendo todos los accesorios, uniones, soportes, anclajes y demás elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de la red.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC
- Tubo presión PVC 2"

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos hidráulicos.
- Confirmar ubicación de sanitarios, lavamanos y orinales.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

• Revisar materiales y accesorios. • Marcar el recorrido de la red hidráulica. • Identificar puntos de consumo y válvulas. • Verificar niveles y alineación • Cortar la tubería a la medida requerida. • Retirar rebabas. • Limpiar las superficies de unión. • Aplicar limpiador y soldadura PVC. • Ensamblar accesorios y tuberías. • Instalar soportes y abrazaderas. • Llenar completamente la red. • Eliminar aire atrapado. • Realizar prueba hidrostática. • Verificar ausencia de fugas en uniones y accesorios. • Corregir anomalías detectadas. • Limpiar la instalación. • Retirar materiales sobrantes. • Entregar la red completamente operativa.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Certificados de calidad de materiales. • Diámetro y especificación de la tubería. • Correcta ubicación de puntos hidráulicos. • Calidad de uniones y conexiones. • Distancia entre soportes. • Funcionamiento de válvulas. • Resultado satisfactorio de la prueba hidrostática. • Ausencia de fugas y pérdidas de presión. • Cumplimiento de planos y especificaciones.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Alineación horizontal: $\pm 10\text{mm}$ • Alineación vertical: $\pm 10\text{mm}$ • Ubicación de salida hidráulicas $\pm 10\text{mm}$ • Nivelación de la red $\pm 10\text{mm}$ • Fugas permitidas: no se aceptan
NORMATIVIDAD APLICABLE La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de: • Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS • Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500 • Especificaciones técnicas del fabricante.

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

- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de punto sanitario instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.2.2. Punto hidráulico de 1/2"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de un punto hidráulico de 1/2" para abastecimiento de agua potable a aparatos sanitarios como lavamanos, sanitarios, orinales o lavaplatos, incluyendo tubería, accesorios, adaptadores, válvulas, soportes, conexiones y todos los elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.

MATERIALES

- Limpiador PVC.
- Soldadura líquida PVC
- Codo 90° presión 1/2"
- Tubo presión PVC 2"
- Cinta teflón 3/4"

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

• Tapón roscado presión ½"
EQUIPOS • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar la ubicación del punto hidráulico de acuerdo con los planos del proyecto. • Confirmar niveles, distancias y alturas de instalación. • Cortar la tubería a las dimensiones requeridas. • Limpiar y preparar las superficies de unión. • Instalar accesorios y conexiones según el trazado definido. • Garantizar alineación y fijación adecuada. • Dejar la salida hidráulica en la posición especificada para el aparato sanitario. • Instalar adaptador terminal roscado o salida hidráulica. • Proteger el punto hasta la instalación del aparato sanitario. • Identificar el punto de acuerdo con el uso previsto. • Realizar prueba de presión de la red. • Verificar ausencia de fugas. • Corregir cualquier anomalía detectada antes de la entrega. • Retirar residuos de instalación. • Limpiar el área intervenida. • Proteger las salidas hidráulicas hasta la instalación de los equipos sanitarios.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Ubicación horizontal del punto: ± 10 mm • Ubicación vertical del punto: ± 10 mm • Nivelación: ± 5 mm • Fugas permitidas: no se aceptan
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación del diámetro de la tubería instalada. • Correcta ubicación del punto según planos. • Calidad de uniones y conexiones. • Funcionamiento de válvulas y accesorios. • Resultado satisfactorio de la prueba hidrostática. • Ausencia de fugas. • Correcta identificación y protección del punto.
NORMATIVIDAD APLICABLE La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de: • Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS • Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500

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

- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de punto sanitario instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.2.3. Suministro e instalación de accesorios PVC presión 1/2"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de los accesorios requeridos para la conformación de la red hidráulica en tubería de presión de 1/2", incluyendo codos, tees, uniones, adaptadores, reducciones, tapones, acoples, válvulas y demás elementos necesarios para realizar conexiones, derivaciones, cambios de dirección y empalmes de la red de distribución de agua potable.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Incluye la mano de obra, herramientas, equipos, materiales complementarios, pruebas de funcionamiento y todos los trabajos necesarios para garantizar una instalación segura, hermética y conforme a los planos del proyecto.

MATERIALES

- Accesorios presión PVC ½"
- Limpiador PVC
- Soldadura líquida PVC

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos hidráulicos.
- Confirmar ubicación y tipo de accesorio a instalar.
- Revisar el estado físico de los materiales.
- Cortar la tubería según las dimensiones requeridas.
- Retirar rebabas y limpiar las superficies de unión.
- Verificar alineación y nivelación de la red.
- Aplicar limpiador y soldadura en las uniones PVC cuando corresponda.
- Instalar los accesorios respetando el sentido de flujo y la geometría del diseño.
- Realizar conexiones roscadas utilizando cinta teflón.
- Ajustar sin generar esfuerzos excesivos sobre la tubería.
- Instalar soportes y abrazaderas según requerimientos del fabricante.
- Realizar prueba hidrostática de la red.
- Verificar ausencia de fugas.
- Comprobar el correcto funcionamiento de válvulas y conexiones.
- Corregir cualquier defecto identificado.
- Retirar materiales sobrantes.
- Limpiar el área intervenida.
- Entregar la instalación lista para su operación.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificación del tipo y diámetro de los accesorios instalados.
- Compatibilidad entre accesorios y tubería.
- Calidad de las uniones soldadas o roscadas.
- Correcta ubicación de válvulas y derivaciones.
- Resultado satisfactorio de la prueba hidrostática.
- Ausencia de fugas o pérdidas de presión.
- Cumplimiento de los planos hidráulicos del proyecto.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

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

- Ubicación del accesorio: ± 10 mm
- Alineación de la red: ± 10 mm
- Nivelación: ± 5 mm
- Fugas permitidas: no se aceptan

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

NORMATIVIDAD APLICABLE

La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de:

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de punto sanitario instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.2.4. Suministro e instalación de micromedidor de agua

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

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

Esta actividad comprende el suministro e instalación de micromedidor para la medición del consumo de agua potable de la batería sanitaria, incluyendo todos los accesorios, elementos de conexión, válvulas, adaptadores, sellos y demás componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

El micromedidor deberá ser nuevo, de primera calidad, apropiado para agua potable y compatible con el diámetro, caudal y características de la acometida hidráulica existente o proyectada.

El equipo deberá instalarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, los planos hidrosanitarios y los requerimientos técnicos establecidos por el prestador del servicio de acueducto.

MATERIALES

- Micromedidor de agua
- Limpiador PVC
- Soldadura líquida PVC

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de instalar el micromedidor se deberá verificar:
 - Diámetro de la acometida.
 - Material de la tubería.
 - Dirección del flujo.
 - Ubicación del punto de instalación.
 - Caudal de diseño.
 - Presión disponible.
 - Espacio suficiente para mantenimiento y lectura.
 - Compatibilidad del medidor con la instalación.
 - Requerimientos del prestador del servicio.
- Se deberá cerrar el suministro de agua y realizar la despresurización de la tubería antes de intervenirla.
- La tubería deberá encontrarse limpia y libre de residuos que puedan afectar el funcionamiento del medidor.
- El micromedidor deberá instalarse respetando:
 - El sentido de flujo indicado por el fabricante.
 - La posición de instalación especificada para el equipo.
 - Las longitudes y condiciones de instalación recomendadas por el fabricante.
 - La accesibilidad para lectura, inspección y mantenimiento.

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

- Las conexiones deberán realizarse mediante los accesorios compatibles con el tipo de tubería existente.
- Los elementos de conexión deberán instalarse de manera que permitan, cuando sea necesario, el retiro del micromedidor para mantenimiento, verificación o calibración.
- Cuando se ha instalado:
 - Abrir lentamente la válvula de suministro.
 - Presurizar gradualmente la instalación.
 - Revisar las conexiones.
 - Verificar que no existan fugas.
 - Comprobar el movimiento o registro del medidor con consumo de agua.
 - Verificar que el registro de lectura sea correcto.
 - Comprobar que no existan ruidos, vibraciones o comportamientos anormales.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la instalación:
 - Verificar diámetro del sistema.
 - Comprobar modelo y características del micromedidor.
 - Revisar estado físico del equipo.
 - Verificar que el medidor sea nuevo.
 - Revisar conexiones y accesorios.
 - Comprobar compatibilidad con la instalación.
- Durante la instalación
 - Verificar sentido del flujo.
 - Comprobar posición del medidor.
 - Verificar correcta instalación de empaques.
 - Revisar ajuste de las conexiones.
 - Evitar esfuerzos sobre el cuerpo del medidor.
 - Comprobar accesibilidad para lectura y mantenimiento.
- Al finalizar
 - Ausencia de fugas.
 - Correcto funcionamiento.
 - Registro del consumo.
 - Estabilidad del medidor.
 - Correcta lectura.
 - Accesibilidad para inspección.
 - Estado de las conexiones.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

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

- Ubicación del medidor: ± 10 mm
- Alineación: ± 5 mm
- Fugas: No permitidas
- Sentido de instalación: correcto
- Movimiento del medidor: no debera presentar movimientos
- Lectura: debe ser clara y funcional

CONTROL DE CALIDAD

- Marca y referencia del equipo.
- Diámetro nominal.
- Características metrológicas.
- Estado físico.
- Certificados de calidad y/o calibración cuando correspondan.
- Compatibilidad con la instalación.
- Sentido de flujo.
- Correcta instalación.
- Estandarización.
- Funcionamiento del registro.
- Facilidad de lectura y acceso.

No se aceptarán medidores que presenten:

- Golpes o daños.
- Vidrio o visor deteriorado.
- Lectura ilegible.
- Conexiones defectuosas.
- Fugas.
- Instalación invertida.
- Obstrucciones.
- Daños que puedan afectar la medición.

Una vez instalado el micromedidor se deberá realizar una prueba de funcionamiento mediante apertura de uno o varios puntos de consumo.

Se deberá comprobar:

- Circulación de agua.
- Registro del consumo.
- Ausencia de fugas.
- Estabilidad del medidor.
- Correcta lectura.

La prueba deberá realizarse antes de cubrir, ocultar o cerrar definitivamente las conexiones.

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

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

NORMATIVIDAD APLICABLE

La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de:

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de punto sanitario instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.2.5. Suministro e instalación de válvula de corte 1/2"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de válvula de corte de 1/2" para redes de agua potable, destinada a controlar y permitir el cierre individual del

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

suministro de agua hacia los aparatos sanitarios y demás puntos hidráulicos de las baterías sanitarias.

La válvula deberá ser nueva, de primera calidad, apta para conducción de agua potable y compatible con el diámetro, material y sistema de unión de la tubería hidráulica instalada.

La actividad incluye el suministro de la válvula, accesorios de conexión, adaptadores, nipples, sellos, elementos de unión, mano de obra, herramientas, equipos, pruebas de funcionamiento, pruebas de estanqueidad, limpieza y todos los elementos necesarios para entregar la válvula correctamente instalada, accesible, estanca y en condiciones de operación

MATERIALES

- Válvula de corte ½"
- Limpiador PVC
- Soldadura líquida PVC
- Cinta teflón ¾"

EQUIPOS

- Herramienta menor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de realizar la instalación se deberá verificar:
 - Ubicación de la válvula según planos.
 - Diámetro de la tubería.
 - Material de la tubería.
 - Tipo de conexión requerida.
 - Sentido y recorrido de la red.
 - Accesibilidad para operación y mantenimiento.
- Se deberá comprobar que la tubería se encuentre correctamente instalada y libre de obstrucciones.
- Antes de intervenir la red se deberá cerrar el suministro de agua y despresurizar la tubería.
- Los extremos de la tubería deberán encontrarse limpios, secos y libres de residuos, polvo, grasa o materiales que puedan afectar la conexión.
- La válvula deberá instalarse utilizando los accesorios de conexión compatibles con el material de la tubería
- Las uniones deberán realizarse siguiendo las recomendaciones del fabricante y utilizando los elementos de sellado apropiados.

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

- La válvula deberá quedar:

Correctamente alineada.
Firmemente instalada.
Sin esfuerzos sobre el cuerpo.
Con fácil acceso para su operación.
Protegida contra golpes.
Con espacio suficiente para mantenimiento.
- No se deberá utilizar la válvula como elemento de soporte de la tubería

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la instalación:
 - Verificar diámetro de 1/2".
 - Comprobar estado de la válvula.
 - Verificar compatibilidad con la tubería.
 - Revisar ubicación según planos.
 - Comprobar accesorios requeridos.
- Durante de la instalación
 - Verificar alineación.
 - Revisar correcta ejecución de las conexiones.
 - Comprobar sellado.
 - Verificar accesibilidad.
 - Evitar esfuerzos sobre la válvula.
- Al finalizar la instalación
 - Correcta apertura.
 - Correcto cierre.
 - Ausencia de fugas.
 - Estabilidad de la válvula.
 - Accesibilidad.
 - Correcta conexión a la red hidráulica

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Tipo: válvula de corte
- Diámetro nominal: ½"
- Servicio: Agua potable
- Material: según especificación del proyecto y fabricante
- Conexión: compatible con la tubería instalada
- Operación: manual
- Ubicación: según planos hidrosanitarios

CONTROL DE CALIDAD

- Marca y referencia de la válvula.
- Diámetro nominal.

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

- Estado físico.
- Compatibilidad con agua potable.
- Compatibilidad con la tubería.
- Calidad de las conexiones.
- Correcto sellado.
- Funcionamiento de apertura y cierre.
- Estanqueidad.

No se permitirán válvulas que presenten:

- Fugas.
- Dificultad para abrir o cerrar.
- Daños físicos.
- Conexiones deficientes.
- Corrosión que comprometa su funcionamiento.
- Instalación forzada.
- Ubicación inaccesible

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

NORMATIVIDAD APLICABLE

La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de:

- Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
- Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias-NTC 1500
- Especificaciones técnicas del fabricante.

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

• Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por unidad (und) de punto sanitario instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.2.6. Suministro e instalación de lavamanos (incluye elementos de fijación)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de lavamanos blanco de porcelana vitrificada, incluyendo los elementos de fijación, soportes, grifería, desagüe, sifón, conexiones hidráulicas y sanitarias, así como todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento. La actividad incluye el montaje, nivelación, fijación, conexión a las redes hidráulica y sanitaria, pruebas de funcionamiento, limpieza y entrega final del aparato sanitario en óptimas condiciones de uso.
MATERIALES • Lavamanos blanco • Grifería lavamanos • Kit lavamanos con desagüe sencillo
EQUIPOS • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar la ubicación del lavamanos según los planos del proyecto. • Confirmar disponibilidad de punto hidráulico y sanitario. • Revisar niveles y acabados del muro o superficie de instalación. • Marcar la ubicación de los elementos de fijación. • Verificar altura de instalación según diseño. • Confirmar alineación con los demás aparatos sanitarios • Perforar el muro para la colocación de anclajes. • Instalar soportes, chazos y tornillos. • Fijar el lavamanos garantizando estabilidad y nivelación. • Instalar la grifería. • Instalar válvula de desagüe y sifón. • Conectar los flexibles al punto hidráulico.

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

• Realizar la conexión sanitaria. • Aplicar sellado perimetral cuando corresponda. • Abrir el suministro de agua. • Verificar el correcto funcionamiento de la grifería. • Comprobar el adecuado drenaje del lavamanos. • Verificar ausencia de fugas en conexiones hidráulicas y sanitarias. • Revisar estabilidad del aparato. • Retirar residuos y materiales sobrantes. • Limpiar el aparato sanitario. • Dejar el área en condiciones adecuadas de uso.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación de marca, referencia y color especificados. • Estado físico del lavamanos y accesorios. • Correcta ubicación y altura de instalación. • Nivelación y alineación. • Adecuada fijación al muro o soporte. • Funcionamiento de la grifería. • Correcta evacuación de aguas. • Ausencia de fugas hidráulicas y sanitarias. • Calidad del sellado y acabados.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Nivelación del lavamanos: ± 2 mm • Ubicación respecto al diseño: ± 10 mm • Verticalidad: ± 3 mm • Fugas permitidas: no se aceptan
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y

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

auditiva.
NORMATIVIDAD APLICABLE La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de: • NSR-10 – Título J y demás apartados aplicables. • RAS vigente. • Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a tuberías y accesorios PVC para sistemas sanitarios. • Especificaciones técnicas del fabricante. • Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por unidad (und) de aparatos sanitarios suministrados e instalados, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.2.7. Suministro e instalación de llave ½”

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro e instalación de llave de paso de 1/2", destinada al control y aislamiento del suministro de agua en las instalaciones hidráulicas correspondientes a las baterías sanitarias La actividad incluye el suministro de la llave, accesorios de conexión, elementos de sellado, instalación, fijación, pruebas de funcionamiento, pruebas de estanqueidad y todos los elementos necesarios para garantizar una conexión hidráulica segura, funcional y libre de fugas.
MATERIALES • Limpiador PVC • Soldadura líquida PVC • Llave ½” • Accesorios de instalación
EQUIPOS • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Antes de realizar la instalación se deberá verificar: • Ubicación definida en los planos hidráulicos.

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

- Diámetro de la tubería.
- Tipo y material de la tubería.
- Sentido y recorrido de la instalación.
- Compatibilidad entre la llave y los accesorios.
- Facilidad de acceso para operación y mantenimiento.

La instalación deberá ejecutarse de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

Preparación de la tubería

- Suspendar temporalmente el suministro de agua.
- Cortar la tubería en el punto establecido.
- Preparar y limpiar las superficies de conexión.
- Verificar que no existan rebabas, partículas o elementos que puedan afectar la unión.
- Instalar los accesorios de transición correspondientes, cuando sean necesarios.

Instalación de la llave:

La llave de paso deberá instalarse respetando el diámetro de 1/2" y el sistema de conexión de la tubería.

Las conexiones roscadas deberán contar con el material de sellado adecuado para garantizar la estanqueidad.

La llave deberá quedar:

- Correctamente alineada.
- Firmemente instalada.
- Sin esfuerzos sobre la tubería.
- Fácilmente accesible.
- En una posición que permita su apertura y cierre.
- Protegida contra golpes o daños accidentales.

CONTROL DE CALIDAD

Se verificará:

- Apertura y cierre completo de la llave.
- Ausencia de fugas en las conexiones.

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

- Correcta unión entre la llave y la tubería.
- Estabilidad de los accesorios.
- Ausencia de goteos después de presurizar la instalación.

La instalación deberá permanecer sin fugas durante la prueba hidráulica correspondiente al sistema.

Cuando se realice la prueba de presión de la red hidráulica, la llave deberá formar parte del tramo que corresponda verifica

TOLERANCIAS DE EJECUCION

Para esta actividad se establecen como criterios de aceptación:

- Diámetro: 1/2", de acuerdo con el diseño.
- La llave deberá quedar completamente instalada y funcional.
- Las conexiones deberán presentar cero fugas visibles durante la prueba.
- La llave deberá permitir apertura y cierre sin atascamientos.
- La instalación deberá quedar alineada y sin esfuerzos que puedan generar daños en la tubería.
- No se aceptarán conexiones improvisadas o adaptaciones que no sean compatibles con el sistema hidráulico.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

NORMATIVIDAD APLICABLE

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

La actividad deberá cumplir con las disposiciones vigentes de:

- NSR-10 – Título J y demás apartados aplicables.
- RAS vigente.
- NTC 1500-Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Planos hidrosanitarios aprobados para el proyecto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de llave de ½” suministrados e instalados, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.3. INSTALACIONES ELECTRICAS

4.3.6. Punto eléctrico 110V tomacorriente doble (incluye caja rectangular y regatas)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de un punto eléctrico de 110V para tomacorriente doble polarizado con polo a tierra, incluyendo la ejecución de regatas, suministro e instalación de tubería Conduit, conductores eléctricos, caja rectangular, tomacorriente doble, accesorios de conexión, resanes y todos los elementos necesarios para garantizar una instalación segura y funcional de acuerdo con los planos eléctricos y la normatividad vigente.

La actividad incluye la apertura y cierre de regatas, tendido de conductores, instalación de accesorios, pruebas de continuidad y funcionamiento, limpieza y entrega final.

EQUIPOS

- Herramienta menor

MATERIALES

- Toma corriente doble
- Tubo Conduit ½”
- Curva PVC Conduit 90° de ½”
- Unión Conduit PVC de ½”
- Conector tipo resorte
- Caja rectangular 2x4 cm cal 20

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

• Adaptador terminal PVC Conduit ½" • Limpiador PVC • Cable Cobre aislado HHN/THWN AWG No12 • Soldadura liquida PVC
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar los planos eléctricos. • Confirmar ubicación y altura del tomacorriente. • Identificar posibles interferencias con otras redes. • Marcar el recorrido de la canalización. • Ejecutar las regatas evitando afectar elementos estructurales. • Retirar material producto del corte. • Instalar la tubería Conduit y accesorios. • Fijar adecuadamente la canalización. • Instalar la caja rectangular en la posición especificada. • Introducir los conductores eléctricos en la canalización. • Realizar conexiones de fase, neutro y tierra. • Identificar conductores según código de colores. • Conectar el tomacorriente doble. • Verificar polaridad correcta. • Instalar placa de acabado. • Resanar las regatas intervenidas. • Dejar las superficies listas para acabado final. • Verificar continuidad eléctrica • Comprobar polaridad • Verificar voltaje de alimentación • Realizar prueba de funcionamiento del tomacorriente • Retirar residuos y escombros • Limpiar el área intervenida • Entregar el punto completamente operativo
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación del calibre y tipo de conductor. • Correcta instalación de la tubería Conduit. • Adecuada fijación de la caja rectangular. • Correcta conexión de fase, neutro y tierra. • Polaridad del tomacorriente. • Continuidad del conductor de puesta a tierra. • Funcionamiento del tomacorriente. • Calidad de resanes y acabados. • Cumplimiento de planos y especificaciones.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Ubicación horizontal: ± 10 mm • Ubicación vertical: ± 10 mm

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

- Nivelación de la caja: ± 2 mm
- Profundidad de empotramiento: ± 5 mm

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE
- NTC 2050
- RETILAP
- Normas técnicas ICONTEC aplicables
- Decreto 1072 de 2015
- Resolución 0312 de 2019

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de punto eléctrico 110V tomacorriente doble instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.3.7. Punto eléctrico de 110V para interruptor doble (incluye caja rectangular y regatas)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

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

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de un punto eléctrico de 110V para interruptor doble, destinado al control independiente de dos circuitos de iluminación, incluyendo la ejecución de regatas, suministro e instalación de tubería Conduit, conductores eléctricos, caja de interruptor, interruptor doble, accesorios de conexión, resanes y todos los elementos requeridos para garantizar una instalación segura y funcional de acuerdo con los planos eléctricos del proyecto y la normatividad vigente.

Incluye el replanteo, apertura y cierre de regatas, instalación de canalizaciones, cableado, conexiones, pruebas de funcionamiento y entrega final.

EQUIPOS

- Herramienta menor

MATERIALES

- Interruptor doble
- Tubo Conduit ½"
- Curva PVC Conduit 90° de ½"
- Conector tipo resorte
- Caja rectangular 2x4 cm cal 20
- Adaptador terminal PVC Conduit ½"
- Limpiador PVC
- Cable Cobre aislado HHN/THWN AWG No12
- Soldadura liquida PVC

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos eléctricos y ubicación del interruptor.
- Confirmar alturas y recorridos de canalización.
- Identificar interferencias con otras instalaciones.
- Marcar la ubicación de la caja y la trayectoria de la canalización.
- Ejecutar las regatas evitando afectar elementos estructurales.
- Retirar residuos producto del corte
- Instalar la tubería Conduit y accesorios.
- Fijar la canalización de manera segura.
- Instalar la caja del interruptor en la posición indicada.
- Introducir los conductores en la canalización.
- Identificar conductores de fase, retorno y neutro según diseño.
- Realizar conexiones seguras y debidamente aisladas.
- Conectar el interruptor doble de acuerdo con el esquema eléctrico.
- Verificar el accionamiento independiente de cada circuito.
- Instalar la placa de acabado.
- Resanar las regatas intervenidas.
- Dejar la superficie lista para los acabados arquitectónicos.
- Verificar continuidad del circuito.

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

- Comprobar voltaje de alimentación.
- Verificar el funcionamiento independiente de cada interruptor.
- Confirmar la correcta operación de las luminarias controladas.
- Retirar escombros y residuos
- Limpiar el área de trabajo
- Entregar la instalación completamente operativa

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificación del calibre y tipo de conductor.
- Correcta instalación de la tubería Conduit.
- Adecuada fijación de la caja.
- Correcta conexión de retornos y alimentación.
- Funcionamiento independiente de cada interruptor.
- Calidad de empalmes y aislamiento.
- Correcto resane de regatas.
- Cumplimiento de planos y especificaciones técnicas.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Ubicación horizontal: ± 10 mm
- Ubicación vertical: ± 10 mm
- Nivelación de la caja: ± 2 mm
- Profundidad de empotramiento: ± 5 mm

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y

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

auditiva.
NORMATIVIDAD APLICABLE • RETIE • NTC 2050 • RETILAP • Normas técnicas ICONTEC aplicables • Decreto 1072 de 2015 • Resolución 0312 de 2019
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por unidad (und) de punto eléctrico 110V interruptor doble instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.3.8. Punto eléctrico de 110V para interruptor sencillo (incluye caja rectangular y regatas)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de un punto eléctrico de 110V para interruptor doble, destinado al control independiente de dos circuitos de iluminación, incluyendo la ejecución de regatas, suministro e instalación de tubería Conduit, conductores eléctricos, caja de interruptor, interruptor doble, accesorios de conexión, resanes y todos los elementos requeridos para garantizar una instalación segura y funcional de acuerdo con los planos eléctricos del proyecto y la normatividad vigente. Incluye el replanteo, apertura y cierre de regatas, instalación de canalizaciones, cableado, conexiones, pruebas de funcionamiento y entrega final.
EQUIPOS • Herramienta menor
MATERIALES • Interruptor sencillo • Tubo Conduit ½" • Curva PVC Conduit 90° de ½" • Conector tipo resorte • Caja rectangular 2x4 cm cal 20 • Adaptador terminal PVC Conduit ½" • Limpiador PVC • Cable Cobre aislado HHN/THWN AWG No12

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

- Soldadura liquida PVC

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos eléctricos y ubicación del interruptor.
- Confirmar alturas y recorridos de canalización.
- Identificar interferencias con otras instalaciones.
- Marcar la ubicación de la caja y la trayectoria de la canalización.
- Ejecutar las regatas evitando afectar elementos estructurales.
- Retirar residuos producto del corte
- Instalar la tubería Conduit y accesorios.
- Fijar la canalización de manera segura.
- Instalar la caja del interruptor en la posición indicada.
- Introducir los conductores en la canalización.
- Identificar conductores de fase, retorno y neutro según diseño.
- Realizar conexiones seguras y debidamente aisladas.
- Conectar el interruptor doble de acuerdo con el esquema eléctrico.
- Verificar el accionamiento independiente de cada circuito.
- Instalar la placa de acabado.
- Resanar las regatas intervenidas.
- Dejar la superficie lista para los acabados arquitectónicos.
- Verificar continuidad del circuito.
- Comprobar voltaje de alimentación.
- Verificar el funcionamiento independiente de cada interruptor.
- Confirmar la correcta operación de las luminarias controladas.
- Retirar escombros y residuos
- Limpiar el área de trabajo
- Entregar la instalación completamente operativa

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificación del calibre y tipo de conductor.
- Correcta instalación de la tubería Conduit.
- Adecuada fijación de la caja.
- Correcta conexión de retornos y alimentación.
- Funcionamiento independiente de cada interruptor.
- Calidad de empalmes y aislamiento.
- Correcto resane de regatas.
- Cumplimiento de planos y especificaciones técnicas.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Ubicación horizontal: ± 10 mm

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

• Ubicación vertical: ± 10 mm • Nivelación de la caja: ± 2 mm • Profundidad de empotramiento: ± 5 mm
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
NORMATIVIDAD APLICABLE • RETIE • NTC 2050 • RETILAP • Normas técnicas ICONTEC aplicables • Decreto 1072 de 2015 • Resolución 0312 de 2019
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por unidad (und) de punto eléctrico 110V interruptor sencillo instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.3.9. Suministro e instalación de bombillo led ahorrador 30w (incluye caja octagonal)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

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

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de bombillo LED ahorrador de 30W para iluminación interior o exterior bajo cubierta, incluyendo caja octagonal, portalámpara, accesorios de fijación, conexiones eléctricas, conductores complementarios y todos los elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento de acuerdo con los planos eléctricos y especificaciones del proyecto.

La actividad incluye la fijación de la caja octagonal, conexión al circuito de iluminación, instalación de la luminaria tipo bombillo LED, pruebas de funcionamiento y entrega final.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MATERIALES

- Prensa estopa de ½"
- Cable de cobre aislado HHN/THWN AWG No12
- Bombillo LED ahorrador 30W
- Caja octagonal
- Tubo Conduit ½"

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Consultar planos arquitectónicos, eléctricos y verificar localización.
- Consultar las disposiciones estipuladas en el código eléctrico nacional (C.E.N) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (reglamento técnico de instalaciones eléctricas).
- Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Cumplir con los diseños, materiales, diámetros y dimensiones contenidas en los detalles.
- Mano de obra calificada y suficiente para la totalidad de instalación, montaje y pruebas.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial, señalización y aislamiento de personal no autorizado.
- Previamente a la instalación del aparato se deberá verificar todas las dimensiones, accesibilidades y de más condiciones existentes en el sitio, teniendo en cuenta los tamaños y áreas libres para asegurar que puedan ser instalados y operados satisfactoriamente en el espacio escogido, manteniendo las alturas recomendadas y la libre circulación.
- Instalar el aparato (interruptor, toma, equipo, tubería, cable, lámpara etc.) indicados en los planos de detalle usando las recomendadas por el fabricante.
- Tan pronto como se encuentre concluido el trabajo eléctrico de contratación llevará a cabo la puesta en servicio del sistema eléctrico en presencia de la interventoría e impartirá instrucciones sobre la operación y

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

mantenimiento del sistema al personal asignado por el propietario. • A medida que se terminen las diferentes fases de la obra se llevara a cabo las siguientes pruebas cuyos resultados serán comunicados por escrito a la interventoría mediante formulario y protocolos previamente aprobados. • Todos los ajustes necesarios que sean requeridos en los aparatos para una correcta operación, deberán ser hechas por el contratista siguiendo las instrucciones del fabricante. • Proteger hasta entregar la obra.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación de potencia nominal del bombillo (30W). • Estado físico del bombillo y accesorios. • Correcta instalación de la caja octagonal. • Calidad de conexiones eléctricas. • Correcta fijación del portalámpara. • Funcionamiento del sistema de iluminación. • Cumplimiento de planos y especificaciones técnicas. • Ausencia de falsos contactos o conexiones expuestas.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Ubicación de la caja: ± 10 mm • Nivelación de la caja: ± 5 mm • Desviación respecto al eje de diseño: ± 10 mm • Funcionamiento: 100% operativo
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

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

NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE
- NTC 2050
- RETILAP
- Normas técnicas ICONTEC aplicables
- Decreto 1072 de 2015
- Resolución 0312 de 2019

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de bombillo led ahorrador 30w instalado, y recibidas a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.3.10. Suministro e instalación de tablero de distribución monofásico de 4 circuitos (incluye breakers, barraje de neutro y tierra, accesorios de conexión y fijación)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de un tablero de distribución monofásico de 4 circuitos, destinado a la protección y distribución de energía eléctrica en instalaciones de baja tensión

Incluye el suministro del gabinete metálico o termoplástico, interruptor principal (si aplica), breakers termomagnéticos, barras de neutro y tierra, accesorios de conexión, elementos de fijación, rotulación, pruebas eléctricas y todos los materiales y trabajos necesarios para garantizar una instalación segura y conforme a la normatividad vigente.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MATERIALES

- Tablero de distribución monofásico
- Breaker principal monopolar 1x40A
- Breaker monopolar 1x15A iluminación
- Breaker monopolar 1x20A tomacorrientes
- Tubo Conduit ½"
- Cable de cobre aislado HHN/THWN AWG No12
- Barraje neutro/tierra
- Terminales y conectores
- Tornillería y chazos
- Cinta aislante

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

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos eléctricos y diagramas unifilares.
- Confirmar ubicación del tablero.
- Revisar el estado físico de los equipos y accesorios.
- Marcar la ubicación de fijación.
- Perforar e instalar anclajes.
- Fijar el tablero garantizando nivelación y estabilidad.
- Verificar accesibilidad para operación y mantenimiento
- Instalar barras de neutro y tierra.
- Instalar breakers termomagnéticos según diseño.
- Organizar conductores internos.
- Verificar el apriete de terminales y conexiones.
- Conectar alimentadores principales.
- Conectar circuitos derivados.
- Conectar conductores de neutro y puesta a tierra en sus respectivas barras.
- Identificar cada circuito mediante rotulación permanente.
- Verificar continuidad eléctrica.
- Comprobar correcta conexión de neutro y tierra.
- Verificar apriete de terminales.
- Realizar pruebas de operación de los breakers.
- Medir tensión de alimentación.
- Comprobar funcionamiento de todos los circuitos conectados.
- Limpiar el interior y exterior del tablero
- Retirar residuos de instalación
- Entregar la instalación completamente operativa

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificación de capacidad y referencia del tablero.
- Verificación de capacidad nominal de breakers.
- Correcta instalación de barras de neutro y tierra.
- Identificación de circuitos.
- Estado físico del gabinete.
- Correcta fijación del tablero.
- Verificación de continuidad de puesta a tierra.
- Apriete de conexiones eléctricas.
- Funcionamiento de breakers.
- Cumplimiento de planos eléctricos y diagramas unifilares

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Nivelación de tablero: ± 3 mm
- Ubicación respecto a planos: ± 20 mm

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

• Verticalidad: ±3 mm • Funcionamiento de breakers: 100% operativo
NORMATIVIDAD APLICABLE • RETIE • NTC 2050 • RETILAP • Normas técnicas ICONTEC aplicables • Decreto 1072 de 2015 • Resolución 0312 de 2019
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por unidad (und) de interruptores y luminarias instaladas, y recibidas a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.3.11. Suministro e instalación de tubería PVC Conduit de ½"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de tubería PVC Conduit de 1/2" para canalización de conductores eléctricos en

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

instalaciones de baja tensión, ya sea empotrada, embebida o superficial, de acuerdo con los planos eléctricos y especificaciones del proyecto.

Incluye el suministro de accesorios, corte, fijación, uniones, curvas, adaptadores, soportes, pruebas de continuidad de la canalización, limpieza y todos los elementos necesarios para garantizar una instalación segura y conforme a la normatividad vigente.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MATERIALES

- Tubo Conduit 1/2"
- Cable THHN No12 negro
- Cable THHN No12 blanco
- Cable THHN No12 verde
- Accesorios PVC Conduit (uniones, curvas y adaptadores)
- Cinta aislante

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos eléctricos y rutas de canalización.
- Confirmar dimensiones y ubicación de cajas y equipos.
- Revisar el estado físico de la tubería y accesorios.
- Marcar los recorridos de la canalización.
- Identificar puntos de fijación y cambios de dirección.
- Verificar interferencias con otras redes.
- Cortar la tubería a las dimensiones requeridas.
- Retirar rebabas y limpiar los extremos.
- Instalar accesorios y uniones.
- Ejecutar curvas utilizando accesorios prefabricados o procedimientos autorizados.
- Fijar la tubería mediante abrazaderas o soportes.
- Mantener alineación y continuidad de la canalización
- Introducir guía pasacables para verificar continuidad.
- Confirmar que no existan obstrucciones.
- Corregir deformaciones o bloqueos detectados.
- Retirar residuos de instalación.
- Limpiar el área intervenida.
- Dejar la canalización lista para el tendido de conductores

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificación del diámetro especificado (1/2").
- Estado físico de la tubería y accesorios.

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

- Correcta instalación de uniones y curvas.
- Alineación y fijación de la canalización.
- Cumplimiento de radios mínimos de curvatura.
- Verificación de continuidad mediante guía.
- Ausencia de deformaciones o aplastamientos.
- Cumplimiento de planos y especificaciones eléctricas.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Alineación de canalización: ± 0 mm
- Ubicación respecto a planos: ± 20 mm
- Separación entre soportes: ± 50 mm
- Desviación en verticalidad: ± 5 mm por cada 3m

NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE
- NTC 2050
- RETILAP
- Normas técnicas ICONTEC aplicables
- Decreto 1072 de 2015
- Resolución 0312 de 2019

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

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

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de instalación de tubería PVC Conduit de ½", y recibidas a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.3.12. Suministro e instalación de tubería EMT ½"

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de tubería PVC Conduit de 1/2" para canalización de conductores eléctricos en instalaciones de baja tensión, ya sea empotrada, embebida o superficial, de acuerdo con los planos eléctricos y especificaciones del proyecto.

Incluye el suministro de accesorios, corte, fijación, uniones, curvas, adaptadores, soportes, pruebas de continuidad de la canalización, limpieza y todos los elementos necesarios para garantizar una instalación segura y conforme a la normatividad vigente.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MATERIALES

- Tubería EMT ½"
- Conector EMT ½"
- Unión EMT ½"
- Tornillería y chazos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos eléctricos y rutas de canalización.
- Confirmar dimensiones y ubicación de cajas y equipos.
- Revisar el estado físico de la tubería y accesorios.
- Marcar los recorridos de la canalización.
- Identificar puntos de fijación y cambios de dirección.
- Verificar interferencias con otras redes.
- Cortar la tubería a las dimensiones requeridas.
- Retirar rebabas y limpiar los extremos.
- Instalar accesorios y uniones.
- Ejecutar curvas utilizando accesorios prefabricados o procedimientos

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

autorizados. • Fijar la tubería mediante abrazaderas o soportes. • Mantener alineación y continuidad de la canalización • Introducir guía pasacables para verificar continuidad. • Confirmar que no existan obstrucciones. • Corregir deformaciones o bloqueos detectados. • Retirar residuos de instalación. • Limpiar el área intervenida. • Dejar la canalización lista para el tendido de conductores
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación del diámetro nominal de la tubería (1/2"). • Estado físico de la tubería y accesorios. • Calidad de cortes y dobleces. • Correcta instalación de conectores y acoples. • Alineación y nivelación de la canalización. • Verificación de continuidad mediante guía. • Correcta fijación de soportes y abrazaderas. • Cumplimiento de planos y especificaciones técnicas. • Ausencia de corrosión, deformaciones o daños mecánicos.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Alineación horizontal: ± 10 mm • Verticalidad: ± 5 mm por cada 3m • Ubicación respecto a planos: ± 20 mm • Separación entre soportes: ± 50 mm
NORMATIVIDAD APLICABLE • RETIE • NTC 2050 • RETILAP • Normas técnicas ICONTEC aplicables • Decreto 1072 de 2015 • Resolución 0312 de 2019
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

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

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de instalación de tubería EMT ½", y recibidas a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.3.13. Suministro e instalación de cable cobre THHN/ THWN AWG No12

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, tendido, conexión e identificación de conductor eléctrico de cobre tipo THHN/THWN calibre AWG No. 12, para circuitos de iluminación, tomacorrientes y alimentación de equipos eléctricos de baja tensión, de acuerdo con los planos eléctricos, diagramas unifilares y especificaciones técnicas del proyecto.

Incluye el suministro del conductor, tendido a través de tuberías y canalizaciones instaladas, conexiones, terminales, identificación, pruebas de continuidad y aislamiento, así como todos los materiales y actividades necesarias para garantizar una instalación segura y conforme a la normatividad vigente.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MATERIALES

- Cable THHN/THWN No12 negro
- Accesorios PVC Conduit (uniones, curvas y adaptadores)
- Cinta aislante

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

- Terminales y conectores

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos eléctricos y rutas de canalización.
- Confirmar que las canalizaciones se encuentren instaladas y libres de obstrucciones.
- Revisar el estado físico del conductor.
- Medir las longitudes requeridas.
- Cortar los conductores dejando holguras para conexiones.
- Identificar los conductores según su función
- Introducir los conductores mediante guía pasacables.
- Evitar esfuerzos excesivos que puedan deteriorar el aislamiento.
- Respetar el porcentaje máximo de ocupación de la canalización.
- Mantener continuidad y organización de los conductores.
- Realizar conexiones utilizando terminales y conectores apropiados.
- Garantizar apriete adecuado de bornes y terminales.
- Identificar correctamente fase, neutro y tierra.
- Verificar continuidad eléctrica.
- Realizar pruebas de aislamiento cuando sean requeridas.
- Confirmar correcta conexión en tableros y dispositivos.
- Verificar funcionamiento de los circuitos.
- Retirar sobrantes y residuos.
- Organizar conductores dentro de cajas y tableros.
- Entregar la instalación en condiciones óptimas de operación.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificación del calibre del conductor (AWG No. 12).
- Certificados de calidad del fabricante.
- Correcta identificación de conductores.
- Estado del aislamiento.
- Correcto tendido en canalizaciones.
- Calidad de conexiones y terminales.
- Resultados de pruebas de continuidad y aislamiento.
- Cumplimiento de planos eléctricos y diagramas unifilares.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Longitud instalada: ± 1 %
- Identificación de conductores: 100%
- Continuidad eléctrica: 100%
- Empalmes en tramos continuos

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

NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE
- NTC 2050
- RETILAP
- Normas técnicas ICONTEC aplicables
- Decreto 1072 de 2015
- Resolución 0312 de 2019

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de cable cobre THHN/THWN AAWG No12 instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.4. CUBIERTA

4.4.1. Suministro e instalación de teja master 1000 (incluye elementos de fijación y transporte de materiales)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación de cubierta en teja master 1000, incluyendo todos los elementos de fijación, remates, sellos, accesorios y materiales complementarios necesarios para garantizar la estanqueidad, estabilidad y correcto funcionamiento de la cubierta

La actividad incluye el replanteo, alineación, fijación mecánica, traslapes longitudinales y transversales, cortes, ajustes, limpieza final y entrega de la cubierta terminada de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas del proyecto y recomendaciones del fabricante.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Taladro

MATERIALES

- Teja master 1000 cal 28
- Tornillo autoperforante con arandela de neopreno de 12mm x 1 ½"

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la estructura de soporte se encuentre totalmente limpia y pintada
- Confirmar dimensiones, pendientes y niveles de la cubierta.
- Revisar el estado físico de las tejas y accesorios.
- Transportar las tejas evitando golpes o deformaciones.
- Almacenar sobre superficies planas y protegidas.
- Evitar apilamientos que excedan las recomendaciones del fabricante.
- Verificar ejes, alineaciones y pendientes.
- Definir ubicación de traslapes y remates.
- Iniciar la colocación desde el extremo opuesto a la dirección predominante del viento.
- Instalar las tejas respetando los traslapes longitudinales y transversales definidos por el fabricante.
- Realizar perforaciones cuando sea necesario evitando fisuras.
- Fijar las tejas mediante tornillos autoperforantes con arandela y sello de neopreno.
- Instalar caballetes, remates y accesorios complementarios.

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

- Garantizar uniformidad de alineación y apariencia estética.
- Revisar todas las fijaciones.
- Verificar estanqueidad de la cubierta.
- Corregir elementos mal instalados o defectuosos.
- Retirar residuos y sobrantes.
- Limpiar la superficie de la cubierta.
- Entregar el área libre de materiales y desperdicios.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Certificados de calidad de las tejas.
- Espesor y perfil especificado.
- Estado físico de las láminas.
- Correcta ubicación de tornillos y fijaciones.
- Cumplimiento de traslapes mínimos.
- Correcta instalación de caballetes y remates.
- Ausencia de filtraciones.
- Cumplimiento de planos y especificaciones técnicas.
- Correcta fijación a la estructura de soporte.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Alineación de cubierta: ± 10 mm
- Desviación de pendiente: $\pm 0,5\%$
- Traslapes longitudinales: Según fabricante
- Traslapes transversales: según fabricante
- Separación de fijaciones: según fabricante

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y

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

auditiva.
NORMATIVIDAD APLICABLE • NSR-10. • Normas técnicas ICONTEC aplicables a cubiertas y materiales plásticos para construcción. • Especificaciones técnicas del fabricante de la teja UPVC. • Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. • Decreto 1072 de 2015. • Resolución 0312 de 2019. • Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro cuadrado (m2) de cubierta instalada, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.4.2. Suministro e instalación de perfil cuadrado 80x40x2mm (incluye pintura)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, fabricación, montaje e instalación de perfil metálico tipo C de dimensiones 80x40x2mm, utilizado como elemento estructural para soporte de cubiertas, cerramientos, entresijos livianos o estructuras metálicas secundarias, de acuerdo con los planos estructurales del proyecto. Incluye el suministro de perfiles, corte, perforación, soldadura o atornillado, elementos de fijación, aplicación de pintura anticorrosiva y pintura de acabado, limpieza de superficies, transporte de materiales, mano de obra, equipos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.
EQUIPOS • Herramienta menor.
MATERIALES • Perfil rectangular 80x40x2mm • Esmalte domestico
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar dimensiones, niveles y ubicación según planos. • Confirmar que los apoyos o estructuras receptoras se encuentren

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

aprobados. • Revisar el estado físico de los perfiles. • Realizar corte de perfiles según las dimensiones requeridas. • Ejecutar perforaciones necesarias para conexiones. • Eliminar rebabas y defectos superficiales. • Transportar y posicionar los perfiles en su ubicación definitiva. • Verificar alineación, nivelación y aplome. • Ejecutar uniones mediante soldadura o elementos mecánicos según diseño. • Instalar anclajes y elementos de fijación. • Realizar ajustes necesarios para garantizar estabilidad estructural. Aplicación de pintura: • Eliminar grasa, polvo, óxido y partículas sueltas. • Limpiar completamente la superficie metálica. • Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva. • Respetar los tiempos de secado establecidos por el fabricante. • Aplicar mínimo dos manos de pintura de acabado o las necesarias para obtener un recubrimiento uniforme. • Garantizar cubrimiento total de la superficie. • Verificar calidad de soldaduras. • Revisar continuidad y espesor del recubrimiento • Confirmar estabilidad y correcta instalación.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Certificados de calidad del acero. • Dimensiones y espesor del perfil. • Calidad de cortes y perforaciones. • Correcta ubicación según planos. • Calidad de soldaduras y uniones mecánicas. • Correcta instalación de anclajes. • Uniformidad de la pintura. • Ausencia de corrosión o defectos superficiales. • Cumplimiento de las especificaciones estructurales
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Longitud de corte: ± 5 mm • Alineación horizontal: ± 5 mm • Verticalidad: ± 5 mm • Nivelación: ± 5 mm • Separación entre elementos: ± 10 mm
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

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

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10, Título F y Título J según aplique.
- Normas técnicas ICONTEC aplicables para estructuras metálicas.
- Especificaciones de diseño estructural del proyecto.
- Normas aplicables para soldadura estructural.
- Decreto 1072 de 2015.
- Resolución 0312 de 2019.
- Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de perfil cuadrado 80x40x2mm instalado y pintado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

4.4.3. Suministro e instalación de canal de agua lluvia en lámina galvanizada cal 20

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, fabricación e instalación de canal para recolección y conducción de aguas lluvias en lámina galvanizada calibre 20, incluyendo soportes, elementos de fijación, uniones, sellos, accesorios, bajantes (cuando se encuentren incluidos en los diseños), y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta captación y evacuación de las aguas provenientes de la cubierta.

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

La actividad incluye la toma de medidas, fabricación en taller o en obra, montaje, alineación, nivelación, fijación, sellado de juntas, pruebas de funcionamiento y limpieza final
EQUIPOS Herramienta menor.
MATERIALES - Canal en lámina galvanizada cal 20 - Tornillos inox - Soporte canal
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Verificar planos arquitectónicos y de cubierta. - Confirmar dimensiones y ubicación de la canal. - Revisar la estructura de soporte. - Tomar medidas definitivas en obra. - Cortar y doblar la lámina galvanizada según las dimensiones especificadas. - Conformar la sección de la canal garantizando uniformidad y rigidez. - Fabricar accesorios especiales cuando sean requeridos. - Marcar la ubicación de soportes. - Instalar soportes asegurando la pendiente requerida para el drenaje. - Verificar alineación y nivelación - Colocar los tramos de canal sobre los soportes. - Realizar empalmes mediante traslapos, remaches o tornillería. - Aplicar sellante impermeable en las juntas. - Instalar conexiones a bajantes o puntos de descarga. - Verificar continuidad y estabilidad del sistema - Realizar prueba de flujo mediante suministro de agua. - Verificar que no existan fugas. - Confirmar el adecuado drenaje hacia los bajantes. - Retirar residuos y sobrantes. - Limpiar la canal y el área intervenida. - Entregar el sistema en condiciones óptimas de funcionamiento.
VERIFICACIONES A REALIZAR - Verificación del calibre de la lámina. - Correcta conformación de la sección de la canal. - Alineación y pendiente de instalación. - Calidad de empalmes y fijaciones. - Correcta aplicación de sellantes. - Funcionamiento hidráulico del sistema. - Ausencia de filtraciones.

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

• Cumplimiento de dimensiones y ubicación según planos.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Alineación longitudinal: ± 10 mm • Nivelación de soportes: ± 5 mm • Pendiente de drenaje: $\pm 0,2\%$ • Separación de soportes: ± 50 mm • Fugas permitidas: no se aceptan
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
NORMATIVIDAD APLICABLE • NSR-10, Título F y Título J según aplique. • Normas técnicas ICONTEC aplicables para estructuras metálicas. • Especificaciones de diseño estructural del proyecto. • Normas aplicables para soldadura estructural. • Decreto 1072 de 2015. • Resolución 0312 de 2019. • Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro lineal (ml) de canal de agua lluvia en lámina galvanizada cal 20 recibida a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

4.4.4. Suministro e instalación de bajante de agua lluvias en PVC de 3" (incluye accesorios)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento e instalación de bajante para aguas lluvias en tubería PVC de 3" de diámetro, incluyendo accesorios, soportes, abrazaderas, uniones, codos, adaptadores, elementos de fijación y todos los materiales necesarios para la correcta conducción de las aguas lluvias desde las canales de cubierta hasta el sistema de drenaje o punto de descarga definido en los planos del proyecto.

Incluye el replanteo, corte, ensamblaje, fijación, pruebas de funcionamiento, limpieza y entrega final de la instalación.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MATERIALES

- Limpiador PVC
- Soldadura líquida PVC
- Tubería sanitaria 3"

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar ubicación de bajantes según planos.
- Confirmar niveles y puntos de descarga.
- Revisar el estado físico de tuberías y accesorios.
- Marcar la trayectoria de la bajante.
- Identificar puntos de fijación y soportes.
- Verificar verticalidad de la instalación.
- Cortar la tubería a las dimensiones requeridas.
- Retirar rebabas y limpiar superficies.
- Aplicar limpiador y soldadura PVC en las uniones.
- Instalar accesorios necesarios para cambios de dirección.
- Fijar la bajante mediante abrazaderas ancladas a la estructura.
- Realizar conexión superior a la canal y conexión inferior al sistema de drenaje.
- Realizar prueba de circulación de agua.

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

• Verificar continuidad del flujo. • Comprobar ausencia de fugas en juntas y accesorios. • Confirmar correcta evacuación hacia el punto de descarga. • Retirar materiales sobrantes. • Limpiar el área intervenida. • Entregar el sistema funcionando correctamente.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación del diámetro de la tubería. • Estado físico de tuberías y accesorios. • Correcta ubicación de la bajante. • Calidad de las uniones soldadas. • Correcta instalación de abrazaderas y soportes. • Verticalidad y estabilidad del sistema. • Funcionamiento hidráulico adecuado. • Ausencia de fugas. • Cumplimiento de planos y especificaciones técnicas.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Verticalidad de la bajante: ± 5 mm por cada 3 m • Ubicación respecto a planos: ± 20 mm • Separación de abrazaderas: ± 50 mm • Fugas permitidas
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
NORMATIVIDAD APLICABLE

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

- RAS vigente.
- NSR-10 en lo aplicable.
- Normas técnicas ICONTEC para tuberías y accesorios de PVC.
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Decreto 1072 de 2015.
- Resolución 0312 de 2019.
- Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de bajante de aguas lluvias instalado y pintado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

5. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO ASODEMA

5.1. Desmonte de malla eslabonada

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el desmonte, retiro y disposición de malla eslabonada existente en mal estado, incluyendo la remoción de los elementos de fijación que sean necesarios para liberar la malla de la estructura existente.

El trabajo deberá ejecutarse de manera cuidadosa, evitando daños a los postes, ángulos, marcos, platinas, perfiles y demás elementos del cerramiento que deban conservarse.

La actividad incluye mano de obra, herramientas, equipos, elementos de protección personal, retiro de alambres, grapas, abrazaderas, amarres, puntos de soldadura u otros elementos de fijación, acopio temporal, cargue, transporte interno, limpieza del área y demás actividades necesarias para dejar la zona completamente despejada.

MATERIALES

- Disco de corte de metal

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

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de iniciar el desmonte se deberá realizar una inspección del cerramiento para identificar:
 - Estado de la malla.
 - Elementos de fijación.
 - Postes y perfiles que permanecerán.
 - Elementos que deberán desmontarse conjuntamente.
 - Sectores con deformaciones o deterioro.
 - Riesgos asociados a la actividad.
- Señalización y aislamiento:
 - Se deberá delimitar el área de trabajo y restringir el acceso de usuarios y personal no autorizado.
- Retiro de elementos de fijación: se procederá a retirar los elementos que sujetan la malla a la estructura: alambres de amarre, grapas, abrazaderas, tornillos, pernos, platinas, puntos de soldadura
- Desmonte de la malla: a malla deberá retirarse progresivamente, evitando que su peso genere esfuerzos excesivos sobre los postes o elementos que permanezcan instalados.
- Cuando la malla vaya a ser reutilizada, deberá evitarse en lo posible: cortes innecesarios, deformaciones, doblamientos excesivos, daños en los bordes, pérdida de accesorios recuperables
- Acopio y almacenamiento: La malla desmontada deberá enrollarse, agruparse y asegurarse adecuadamente para evitar desplazamientos o accidentes
- Una vez terminado el desmontaje, se deberá realizar la limpieza completa del área, retirando: alambres, grapas, tornillos, recortes metálicos, escoria, residuos, material sobrante

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes del desmonte: se verificará
 - Área y longitud de malla a desmontar.
 - Estado de la malla.
 - Elementos que deben conservarse.
 - Elementos que deben retirarse.
 - Destino del material desmontado.
 - Condiciones de seguridad del área.
- Durante el desmonte:
 - Que no se produzcan daños en los elementos que permanecerán.
 - Que los elementos de fijación sean retirados correctamente.
 - Que la malla sea desmontada de forma progresiva y segura.

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

-Que la malla destinada a reutilización no sea deteriorada innecesariamente. • Al finalizar: -Retiro completo de la malla. -Retiro de los elementos de fijación especificados. -Estado de los postes y perfiles que permanecen. -Limpieza del área. -Correcto almacenamiento del material recuperable. -Retiro y disposición de residuos.
TOLERANCIA DE EJECUCION Se deberá garantizar: -100 % de retiro de la malla contemplada en el área de intervención. -No se permitirán elementos de malla sueltos o parcialmente desmontados dentro del área intervenida. -No se permitirán daños atribuibles al contratista sobre postes, perfiles o elementos que deban conservarse. -Los elementos recuperables deberán mantenerse en condiciones adecuadas para su eventual reutilización. -El área deberá quedar limpia y libre de elementos cortantes o punzante
NORMATIVIDA O REGLAMENTACION APLICABLE • Fichas técnicas y recomendaciones de los fabricantes de equipos utilizados: • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo • Normativa vigente relacionada con gestión y manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), cuando los materiales desmontados sean considerados residuos.
CONTROL DE CALIDAD • Correcta identificación del área objeto de desmontaje. • Retiro completo de la malla. • Retiro de los elementos de fijación contemplados. • Conservación de los elementos que permanecerán. • Correcta manipulación de la malla recuperable. • Clasificación del material desmontado. • Limpieza final del área.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

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

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de desmonte de malla eslabonada debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

5.2. Suministro e instalación de módulo de malla (incluye ángulo y varilla)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el suministro, transporte e instalación de un cerramiento en malla eslabonada calibre 12, con altura de 2,0m soportada mediante postes y reforzada con varilla No2 incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta fijación, tensado y alineación sobre viga cinta o estructura de soporte.

MATERIALES

- Malla eslabonada 2x10m 2, ¼" x 2, ¼" 2,5mm cal.12
- Soldadura eléctrica 6013
- Varilla No2
- Angulo 2 ½ x ¼" A572

EQUIPOS

Los equipos a utilizar en esta actividad son:

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

Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Replanteo: localización del eje del cerramiento y puntos de postes cada 2m - Huecos de aproximadamente 2 1/4" x 2 1/4 " - Instalación de postes: colocación, alineación y plomeo - Fundida con concreto simple - Instalación de varilla No2: colocación horizontal como tensor(superior) - Fijacion mediante soldadura o amarres a los postes - Colocacion de malla: desenrollado y fijación inicial en poste extremo - Tensado uniforme - Fijacion a postes y varillas mediante alambre galvanizado - Ajustes y acabado: verificación de tensión y alineación
VERIFICACIONES A REALIZAR - Replanteo: ubicación correcta respecto a planos - Alineacion y distancias entre postes cada 2,0m - Excavaciones: dimensiones minimas de huecos - Postes: verticalidad, correcto anclaje y fraguado del concreto - Varilla No2: ubicación según diseño - Fijacion adecuada(soldada) - Malla eslabonada: calibre y tipo conforme a especificación - Correcto tensado(sin ondulaciones) - Fijacion firme a postes y refuerzos - Soldaduras y uniones: continuidad y resistencia - Alineacion longitudinal del cerramiento - Acabado final y limpieza del área
TOLERANCIA DE EJECUCIÓN - Alineacion horizontal: 2cm en 10m - Separacion entre postes: 5cm respecto al diseño - Nivel superior del cerramiento: 2cm - Tensado de la malla: no se permiten deformación visibles - Dimensiones de excavación
NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente-NSR-10
MEDIDAS DE SEGURIDAD - Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo. - Señalización del área de excavación y control de acceso. - Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad

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

garantizada. • Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material. • No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) malla de cerramiento en malla eslabonada cal 12 ,recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, herramientas y equipos, mano de obra.

5.3. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos de tubos,ángulos de cerramiento y arcos de microfútbol

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende la preparación de la superficie metálica, limpieza, remoción de óxido, suciedad, pintura deteriorada y la aplicación de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte sobre los tubos y ángulos de malla de cerramiento, arcos de microfútbol y baloncesto con el fin de proteger los elementos contra la corrosión y mejorar su apariencia y durabilidad.
MATERIALES • Lija #60 • Disolvente tiner • Esmlate pintulux 3 en 1
EQUIPOS • Herramienta menor • Equipo de pintura
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Delimitar y señalizar el área de trabajo. • Realizar la limpieza de los pasamanos eliminando polvo, grasa, suciedad y material suelto. • Remover el óxido y la pintura deteriorada mediante lijado o cepillado. • Limpiar la superficie antes de la aplicación del recubrimiento. • Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva y dejar secar según las recomendaciones del fabricante. • Aplicar la primera mano de pintura esmalte. • Una vez cumplido el tiempo de secado, aplicar la segunda mano de pintura

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

esmalte. • Verificar uniformidad de color, cubrimiento y acabado. • Realizar limpieza final y retiro de materiales sobrante
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificar estado superficial de los elementos metálicos. • Revisar condiciones climáticas adecuadas para la aplicación. • Verificar disponibilidad de materiales y equipos. • Confirmar compatibilidad entre anticorrosivo y esmalte. • Revisar fichas técnicas de los productos. • Verificar la eliminación completa de óxido y pintura suelta. • Comprobar la limpieza de la superficie antes de pintar. • Revisar uniformidad de aplicación del anticorrosivo. • Verificar espesores y cubrimiento de la pintura. • Controlar los tiempos de secado entre capas • Verificar uniformidad del color y acabado. • Comprobar adherencia de la pintura. • Revisar ausencia de escurrimientos, burbujas o zonas descubiertas. • Verificar protección total de las superficies metálicas. • Confirmar limpieza final del área.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • No se permitirán zonas sin recubrimiento. • No se permitirán desprendimientos o descascaramientos. • El acabado deberá presentar color uniforme. • No se aceptarán escurrimientos, acumulaciones o manchas. • La cobertura deberá ser continua en toda la superficie metálica. • Espesor y número de capas según especificaciones del fabricante.
NORMATIVIDAD APLICABLE • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • NTC 1335 – Pinturas anticorrosivas. • NTC 811 – Pinturas y recubrimientos. • Especificaciones técnicas del fabricante de la pintura. • Decreto 1072 de 2015. • Resolución 0312 de 2019. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo
CONTROL DE CALIDAD

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

- La superficie deberá quedar libre de óxido, grasa y pintura desprendida.
- El acabado deberá presentar color uniforme y ausencia de escurrimientos, y zonas sin cubrir.
- Se verificará el cumplimiento de los tiempos de secado establecidos por el fabricante.
- La interventoría aprobará el acabado final antes de recibir la actividad.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: Estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto, recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

5.4. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo resurfacer acrílico en dos manos, destinada a la demarcación de las líneas reglamentarias de las canchas deportivas de microfútbol, baloncesto y voleibol.

La actividad incluye la preparación de la superficie, limpieza, replanteo de las líneas, trazado, delimitación mediante cinta o sistema equivalente, suministro y aplicación de la pintura resurfacer acrílica, aplicación de dos manos, corrección de imperfecciones y limpieza final.

La demarcación deberá presentar líneas continuas, uniformes, rectas o curvas definidas según corresponda al diseño de cada cancha, con adecuada adherencia al pavimento existentes y acabado homogéneo.

MATERIALES

- Resurfacer acrílico para demarcación canchas
- Cinta de papel supercinta 250

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La superficie deberá encontrarse: limpia, seca, libre de polvo, grasa y aceites, de material suelto, sin presencia de humedad superficial
- Replanteo y trazado: se deberá realizar el replanteo de las líneas de cada cancha, tomando como referencia los ejes y dimensiones correspondientes a la disciplina deportiva
- Las líneas deberán trazarse utilizando instrumentos apropiados que permitan garantizar su correcta geometría, en líneas curvas se deberán utilizar métodos de replanteo que garanticen radios y curvaturas uniformes.
- La pintura resurfacer acrílica deberá aplicarse en dos (2) manos, respetando los tiempos de secado establecidos por el fabricante entre cada aplicación
- Se aplicará una primera capa uniforme, evitando acumulaciones, chorreaduras, discontinuidades o zonas con exceso de material, una vez aplicada se debe permitir el secado antes de proceder con la segunda mano.
- Se aplicará una segunda capa buscando obtener: cobertura uniforme, color homogéneo, espesor visual uniforme, bordes definidos, ausencia de transparencias, ausencia de manchas o acumulaciones.
- Las líneas terminadas deberán presentar un ancho uniforme de: 10cm, a delimitación

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

deberá realizarse mediante cinta de enmascarar o sistema equivalente que permita obtener bordes limpios y definidos. La aplicación deberá suspenderse cuando las condiciones ambientales puedan afectar la calidad del recubrimiento, no deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas, durante lluvia, en condiciones que no permitan el adecuado secado del producto
VERIFICACIONES A REALIZAR - Antes de la aplicación: -Estado de la superficie. -Limpieza y ausencia de contaminantes. -Compatibilidad del producto con la superficie. -Condiciones climáticas. -Dimensiones de la cancha. -Ubicación de las líneas. -Disponibilidad y estado de los materiales. - Durante la aplicación: -Correcto replanteo. -Ancho de las líneas. -Alineación. -Geometría de las líneas curvas. -Uniformidad de la aplicación. -Tiempo de secado entre manos. -Ausencia de acumulaciones o chorreaduras. -Correcta adherencia del producto. - Al finalizar la aplicación: -Líneas continuas y claramente definidas. -Color homogéneo. -Ausencia de manchas. -Ausencia de pintura fuera de las líneas. -Ausencia de desprendimientos. -Correcta adherencia. -Acabado uniforme.
TOLERANCIA DE EJECUCION - Ancho de línea: ± 5 mm - Desviación de líneas rectas: Máx. ± 5 mm por cada 5 m - Continuidad de las líneas: 100 % - Variación visible de color: No permitida - Bordes irregulares: No permitida - Pintura fuera de la demarcación: No permitida
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

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

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de la pintura
- Reglamentos y dimensiones oficiales aplicables a cada disciplina deportiva, según el alcance contractual
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- Marca y referencia del producto.
- Lote de fabricación.
- Fecha de vencimiento.
- Ficha técnica.
- Condiciones de almacenamiento.
- Preparación de la superficie.
- Correcta aplicación de las dos manos.
- Tiempo de secado entre capas.
- Ancho de las líneas.
- Uniformidad del acabado.
- Adherencia.
- Ausencia de desprendimientos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

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

La medida será por metro lineal (ml) de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

5.5. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muro existente

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de pintura vinilo Tipo 1 en muros existentes, resanados y preparados, mediante la aplicación de dos manos de pintura hasta obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento, color homogéneo y adecuada protección de las superficies.

Incluye preparación de la superficie, suministro de pintura, aplicación de dos manos de pintura, protección de elementos adyacentes y limpieza final.

MATERIALES

- Pintura vinilo tipo 1

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que las superficies se encuentren completamente secas, limpias y libres de polvo, grasa, humedad, eflorescencias o materiales sueltos.
- Proteger pisos, carpinterías, instalaciones eléctricas y demás elementos que puedan resultar afectados durante la aplicación.
- Aplicar sellador o imprimante cuando las condiciones de la superficie o las recomendaciones del fabricante así lo requieran.
- Mezclar y homogenizar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura utilizando brocha
- Permitir el secado entre manos según los tiempos recomendados por el fabricante.
- Aplicar la segunda mano garantizando cubrimiento uniforme.
- Corregir imperfecciones que puedan presentarse durante la aplicación.
- Retirar protecciones temporales y efectuar limpieza final de las áreas intervenidas.

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

VERIFICACIONES A REALIZAR • Comprobación de la limpieza y preparación de las superficies. • Verificación del uso de pintura vinilo Tipo 1 conforme a las especificaciones del proyecto. • Verificación de los tiempos de secado entre manos. • Control de la aplicación uniforme de cada capa. • Verificación del color y acabado aprobados por la interventoría. • Inspección visual de la totalidad de las superficies pintadas. • Verificación de la protección y limpieza de áreas adyacentes.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Diferencias visibles de color o tonalidad: no permitidas. • Esguimientos, gotas o acumulaciones de pintura: no permitidos. • Zonas sin cubrimiento: no permitidas. • Marcas de rodillo, brocha o empalmes visibles: no permitidas. • Desprendimientos, ampollamientos o descascaramientos: no permitidos. • Variaciones apreciables de textura o brillo: no permitidas.
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • Título D – Mampostería. • NTC 3329 – Morteros para mampostería. • NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete. • Planos y especificaciones particulares del proyecto. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.
CONTROL DE CALIDAD • Condiciones climáticas: no aplicar si se prevé lluvia en las próximas 4 horas o si el muro está bajo sol directo ya que puede ocasionar descascaramiento de la pintura • Uniformidad: las capas deben ser continuas • Lavabilidad: La pintura debe resistir el lavado con agua y jabón después de 15 días de curada
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-

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

SST)

- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

5.6. Suministro e instalación de tableros de baloncesto

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de tableros para baloncesto fabricados en madera sapan, destinados al reemplazo de tableros existentes que presenten deterioro, daños, deformación, fisuras, desprendimientos o condiciones que afecten su funcionamiento y seguridad.

Los tableros tendrán dimensiones de 1,80 m de ancho × 1,05 m de alto, y deberán ser fabricados con madera de calidad adecuada para uso deportivo, correctamente seca, seleccionada, uniforme y libre de defectos que puedan comprometer su resistencia, estabilidad o durabilidad.

MATERIALES

- Tablero en madera sapan de dimensiones ancho:1,8m x alto: 1,05m
- Aro y malla para baloncesto en acero pintado

EQUIPOS

- Herramienta menor.

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

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar

- Estado de la estructura de soporte.
- Estado de las soldaduras.
- Estado de pernos y elementos de fijación.
- Verticalidad y alineación.
- Capacidad aparente para recibir el nuevo tablero.

El tablero será presentado sobre la estructura de soporte para comprobar:

- Dimensiones.
- Ubicación.
- Alineación.
- Nivelación.
- Compatibilidad con los puntos de fijación existentes.

El tablero deberá fijarse firmemente a la estructura mediante pernos, tornillos, platinas, abrazaderas u otros elementos de fijación adecuados, según las condiciones existentes y el sistema de soporte aprobado.

Los elementos de fijación deberán garantizar que el tablero:

- No presente movimientos excesivos.
- No tenga vibraciones anormales.
- Permanezca estable durante el uso.
- No se desprenda de la estructura.

Una vez instalado se verificará la correcta:

- Verticalidad.
- Horizontalidad.
- Alineación.
- Posición respecto al aro.
- Distancia respecto a la estructura de soporte.

VERIFICACIONES A REALIZAR

Antes de la instalación:

- Verificar dimensiones del tablero existente y del nuevo.
- Verificar condiciones de la estructura de soporte.
- Revisar puntos de fijación.
- Comprobar estado de pernos y accesorios.
- Verificar que la madera cumpla con las características especificadas.

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

Durante la instalación:

- Verificar dimensiones: 1,80 × 1,05 m.
- Comprobar alineación y nivelación.
- Revisar la correcta ubicación de los puntos de fijación.
- Verificar el ajuste de pernos y elementos de fijación.
- Comprobar que no se generen daños o fisuras en la madera.

Al finalizar:

- Firmeza del tablero.
- Correcta alineación.
- Correcta nivelación.
- Ausencia de movimientos excesivos.
- Estado del acabado.
- Correcta demarcación.
- Correcta posición del aro respecto al tablero.
- Ausencia de bordes cortantes o astillas.
- Condiciones generales de seguridad.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Ancho del tablero: ± 5 mm
- Alto del tablero: ± 5 mm
- Desnivel o desviación: máx. 5mm
- Desviación de verticalidad: máx. 5mm
- Ubicación de fijaciones: ± 5 mm
- Alineación respecto al aro: ± 5 mm
- Demarcación: uniforme y sin desviaciones apreciables

NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE

- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de los traleros

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión o interventoría deberá verificar como mínimo:

- Calidad de la madera.
- Dimensiones del tablero.
- Estado de la superficie.
- Ausencia de fisuras y deformaciones.
- Correcta ejecución del acabado.
- Calidad de la demarcación.
- Estado de los elementos de fijación.

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

- Firmeza de la instalación.
- Alineación y nivelación.

No se aceptarán tableros que presenten:

- Deformaciones significativas.
- Grietas que comprometan su integridad.
- Astillas.
- Bordes peligrosos.
- Defectos visibles que afecten su funcionamiento.
- Movimientos excesivos una vez instalados.
- Acabados desprendidos o deteriorados.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de tablero de baloncesto debidamente instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

5.7. Relleno suelo con recebo para nivelación del terreno

DESCRIPCIÓN Esta especificación consiste en el suministro, transporte, instalación y compactación de material granular tipo recebo, con tamaño máximo de partícula de 1", para conformar el relleno y nivelación para alcanzar el nivel de terreno. El relleno deberá garantizar una cobertura uniforme, estable y libre de asentamientos diferenciales, El recebo será colocado en capas sucesivas de espesor controlado y compactado hasta alcanzar el grado de densidad especificado, conforme a las instrucciones del Interventor y los planos del proyecto.
MATERIALES • Recebo tamaño máximo 1"
EQUIPOS • Compactador manual (rana) • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Cargar el material de recebo - Transportar el material de recebo en volquetas hasta el sitio de obra. - Extender el material hasta alcanzar el espesor de 15cm - Retirar partículas mayores a 1" y terrones orgánicos visibles. - Ajustar el contenido de agua humedecimiento o secando del material según condiciones climáticas y contenido de humedad óptimo. - Compactar el material de recebo con equipo manual tipo rana hasta alcanzar mínimo 90% del Proctor Modificado (INV E142). - Si se requiere, corregir las capas que no cumplan con los requisitos de compactación.
VERIFICACIONES A REALIZAR - Ensayos de densidad in situ cada 200 m² o según requerimiento de la entidad contratante - Verificación de granulometría y calidad del recebo - Control de niveles y espesores por medio de levantamientos topográficos - Inspección visual para garantizar que el filtro francés no haya sido afectado
TOLERANCIA DE EJECUCIÓN - Espesor de capa compactada: máximo $\pm 1,5$ cm respecto al proyectado - Cota de superficie terminada: variación máxima ± 3 cm respecto a lo proyectado - Compactación mínima: 90% del Proctor Modificado

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

NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE

- Artículo 610 del Manual de Especificaciones Técnicas del INVIAS
- Artículo 673 del INVIAS: cobertura de subdrenes
- INV E142 – Ensayo Proctor Modificado
- INV E218 – Desgaste en máquina de Los Ángeles
- INV E121, E125, E126 – Ensayos de calidad de suelos
- Normativa de seguridad en obra pública vigente (Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, etc.)

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de esta actividad, el Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para proteger la integridad del personal, los transeúntes y las instalaciones vecinas, en cumplimiento de la normatividad nacional vigente en seguridad y salud en el trabajo.

En especial, se deberá cumplir con lo siguiente:

- Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, botas, gafas de seguridad
- Delimitación del área de trabajo con señalización visible
- Prohibición de tránsito de maquinaria pesada sobre el filtro francés
- Supervisión permanente de condiciones de estabilidad y seguridad
- Control de aguas lluvias o freáticas que puedan afectar el relleno

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La actividad se medirá en metros cúbicos (m³) de material de recebo efectivamente colocado y compactado en sitio, conforme a los alineamientos, cotas y niveles establecidos en los planos del proyecto y verificados mediante mediciones manuales de campo realizadas por la entidad contratante. Estas mediciones se efectuarán utilizando métodos prácticos como el promedio de áreas extremas entre secciones, aplicando instrumentos básicos como cinta métrica, nivel de burbuja y jalones, sin requerir equipos topográficos especializados. No se incluirán volúmenes adicionales generados por errores del contratista, derrumbes, hundimientos o sobreexcavaciones que hayan podido evitarse.

El pago se realizará al precio unitario pactado en el contrato, e incluirá todos los costos asociados al suministro del material, transporte desde el banco de préstamo, mano de obra, equipos, herramientas, compactación, verificación de calidad y aplicación de medidas de seguridad durante la ejecución.

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

5.8. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.

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

- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.
 - Ausencia de acumulaciones.
 - Limpieza de las zonas de circulación.
 - Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

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

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad

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

física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

6. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO LA FLORESTA

6.1. Construcción de placa y muros en concreto de 3000 psi e=10cm para la gradería

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la construcción de placa y muros en concreto de resistencia a la compresión de 3.000 psi (21 MPa), con espesor de 10 cm, la placa estará reforzado con malla electrosoldada de 4 mm de diámetro.

Incluye localización y replanteo, excavación y conformación de la subrasante cuando se requiera, nivelación y compactación de la superficie de apoyo, suministro e instalación de la malla electrosoldada, colocación, vibrado y nivelación, acabado, corte de juntas, curado y limpieza final del área intervenida.

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

MATERIALES • Concreto 21 Mpa. • Malla electrosoldada 150x150x4mm ancho: 2,35m y largo:18m
EQUIPOS • Herramienta menor. • Formaleta de madera • Vibrador de concreto a gasolina
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Realizar el replanteo y demarcación del área a intervenir de acuerdo con los planos del proyecto. • Efectuar las excavaciones requeridas y conformar la subrasante. • Verificar niveles, pendientes y alineamientos establecidos en el diseño. • Compactar adecuadamente la superficie de apoyo hasta obtener una base uniforme y estable. • Instalar formaletas laterales que garanticen las dimensiones y espesores proyectados. • Colocar la malla electrosoldada de 4 mm asegurando su correcta posición mediante separadores para garantizar el recubrimiento especificado. • Humedecer la superficie de apoyo antes del vaciado del concreto cuando sea necesario. • Vaciar el concreto de 3.000 psi de forma continua evitando la segregación de los materiales. • Compactar mediante vibrado mecánico según las condiciones de la obra. • Nivelar y afinar la superficie de acuerdo con las pendientes definidas para evacuación de aguas. • Construir juntas de contracción y dilatación en los sitios definidos por la interventoría o los planos. • Realizar el curado del concreto durante un período mínimo de siete (7) días. • Retirar formaletas y efectuar la limpieza final del área intervenida.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificación de las dimensiones y localización del andén conforme a los planos del proyecto. • Comprobación de la capacidad portante, nivelación y compactación de la subrasante. • Verificación del espesor de la losa de concreto (10 cm). • Control de la correcta instalación de la malla electrosoldada, garantizando su ubicación dentro de la sección y los traslapes requeridos. • Verificación de las pendientes longitudinales y transversales para garantizar el adecuado drenaje superficial. • Control de la resistencia especificada del concreto ($f'c = 3.000$ psi). • Verificación de la ejecución y ubicación de las juntas de contracción y

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

expansión. • Verificación de las actividades de curado del concreto. • Comprobación de la limpieza y correcta terminación de las áreas intervenidas.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Espesor de la losa: ± 10 mm. • Desviación de alineamiento: ± 10 mm en regla de 3,00 m. • Desnivel superficial: máximo 5 mm medidos con regla de 3,00 m. • Pendientes: $\pm 0,5$ % respecto a las pendientes de diseño. • Recubrimiento de la malla electrosoldada: ± 10 mm. • Variación en dimensiones de juntas: ± 5 mm.
NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE • NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, incluyendo sus modificaciones vigentes, titulo C-Concreto estructural • NTC 550, relacionada con elaboración y curado de especímenes de concreto. • NTC 673, relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
CONTROL DE CALIDAD • Verificación de la resistencia especificada del concreto ($f'c = 3.000$ psi). • Control del espesor de la losa, garantizando un mínimo de 10 cm. • Verificación de la correcta ubicación y traslapo de la malla electrosoldada. • Control de niveles, pendientes y alineamientos. • Inspección de juntas de contracción y dilatación. • Verificación de acabados superficiales y textura antideslizante. • Comprobación de la ausencia de fisuras, segregación, hormigueros o defectos constructivos. • Verificación de las condiciones de curado del concreto.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad

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

física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) construido de losa de ante piso recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.2. Acero de refuerzo 60000 psi

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, corte, figuración, doblado, amarre e instalación del acero de refuerzo requerido para la construcción de vigas de cimentación, columnetas y muros para la conformación de la gradería, de acuerdo con los planos estructurales, especificaciones técnicas y normas vigentes.

El acero deberá colocarse en las cantidades, diámetros, longitudes, separaciones, traslapes, ganchos, anclajes y demás condiciones indicadas en el diseño estructural.

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

Incluye el suministro de alambre recocido, separadores, traslapos, ganchos, anclajes y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta colocación del refuerzo antes del vaciado del concreto.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Cizalla manual

MATERIALES

- Acero corrugado de 60000 psi
- Alambre negro No. 18.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar los planos estructurales y detalles de refuerzo.
- Revisar diámetros, cantidades, longitudes y disposición de las barras.
- Almacenar el acero sobre superficies elevadas, protegidas del contacto directo con el suelo.
- Realizar el corte y figurado de las barras de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos.
- Doblar el acero utilizando herramientas adecuadas que eviten daños o deformaciones indebidas.
- Limpiar las barras retirando óxido suelto, grasa, pintura o cualquier material que afecte la adherencia con el concreto.
- Ensamblar las canastas de refuerzo mediante amarres con alambre recocido.
- Colocar el refuerzo dentro de la excavación o formaleta garantizando su estabilidad durante el vaciado.
- Instalar separadores para asegurar los recubrimientos mínimos exigidos.
- Ejecutar traslapos y anclajes según los detalles estructurales.
- Verificar alineación, separación y ubicación del acero antes del vaciado del concreto. Solicitar la aprobación de la interventoría previo al inicio del vaciado.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima en ubicación del refuerzo: ± 10 mm.
- Variación máxima en separación de barras: ± 10 mm.
- Variación máxima en separación de estribos: ± 10 mm. Variación máxima en recubrimiento: ± 5 mm.
- Los traslapos deberán cumplir las longitudes definidas en los planos o en la NSR-10.
- No se permitirán barras dobladas, fisuradas o con defectos que afecten su resistencia

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, y

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

sus modificaciones vigentes.

- Título C de la NSR-10, relacionado con estructuras de concreto.
- Requisitos aplicables al acero de refuerzo establecidos en la NSR-10.
- NTC 2289 – Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto, cuando corresponda al tipo de acero especificado.
- Normas ASTM aplicables al acero de refuerzo especificado en el proyecto.

CONTROL DE CALIDAD

- Verificar certificados de calidad del acero suministrado.
- Comprobar diámetros, longitudes y características mecánicas de las barras.
- Verificar que el acero se encuentre libre de corrosión excesiva, grasas o contaminantes.
- Revisar el estado del alambre de amarre y separadores.
- Verificar el corte y figurado de las barras conforme a los planos.
- Comprobar la correcta ubicación de barras longitudinales y estribos.
- Verificar la longitud de traslapos y anclajes.
- Controlar la estabilidad de la armadura antes y durante el vaciado.
- Revisar la instalación de separadores y recubrimientos.
- Inspección visual de la armadura completa.
- Verificación de dimensiones y geometría.
- Revisión de amarres, traslapos y anclajes.
- Verificación de recubrimientos mínimos.
- Aprobación por parte de la interventoría antes del vaciado del concreto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de

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

seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por kilogramo (kg) de acero instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.3. Excavación manual para vigas de cimentación y para filtro de desagües

DESCRIPCIÓN Esta actividad comprende la excavación manual de zanjas en terreno existente, necesarias para la construcción de las vigas de cimentación y para la instalación del filtro de desagüe Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, niveles, pendientes, alineamientos y localización establecidos en los planos estructurales.
MATERIALES Derechos de conformación y/o disposición de materiales sobrantes (Incluye todos los costos inherentes a las posibles obras requeridas en los sitios de disposición de sobrantes)
EQUIPOS Los equipos a utilizar en esta actividad son: Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Delimitar el área de excavación y señalizar el área de intervención - Realizar limpieza superficial del terreno, retirando vegetación, escombros y obstáculos. - Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, evitando la desestabilización del suelo circundante y proteger la tubería de redes existentes. - Verificar profundidad, dimensiones y nivel del fondo de excavación. - Depositvar la tierra proveniente de las excavaciones minimo a un metro del borde de la excavacion.
VERIFICACIONES A REALIZAR

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

- Confirmación de ubicación y dimensiones conforme a planos.
- Verificación de profundidad y nivel del fondo de excavación.
- Inspección visual de estabilidad de taludes y cortes.
- Revisión del traslado del material al punto de acopio definido.
- Comprobación de limpieza del fondo y borde de la excavación.
- Verificación de la pendiente mínima del 1% hacia el punto de entrega del agua.

TOLERANCIA DE EJECUCIÓN

- Desviación máxima en profundidad: ± 5 cm respecto al diseño.
- Desviación máxima en ancho: ± 5 cm respecto a planos.
- No se permite sobreexcavación ni expansión de volúmenes.
- La pendiente mínima del fondo debe ser del 1% como condición obligatoria de funcionalidad hidráulica.
- No se aceptan afectaciones a postes o elementos constructivos cercanos

NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE

- Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo.
- Señalización del área de excavación y control de acceso.
- Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad garantizada.
- Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material.
- No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.

El Contratista debe tomar todas las precauciones necesarias para controlar la estabilidad de los taludes de excavación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este ítem será el metro cúbico (m³). El volumen se calculará con base en las secciones transversales y niveles de diseño indicados en los planos del proyecto, verificados y aprobados previamente en sitio por la Interventoría, no se medirán ni pagaran volúmenes expandidos.

El precio unitario de este ítem incluirá todos los costos asociados a la ejecución, tales como mano de obra, herramienta menor, retiro del material al punto de acopio dentro del frente de trabajo, limpieza del área excavada, verificación y conformación de la pendiente mínima del 1% en el fondo de la excavación orientada hacia el punto de entrega del agua, así como los materiales utilizados para garantizar la estabilidad de la excavación.

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

6.4. Concreto de 3000 psi para viga de cimentación 30x30cm

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la construcción de viga de cimentación en concreto reforzado de sección 0,30 m x 0,30 m, destinada a soportar y transmitir las cargas de los muros y losas de las graderías.

La actividad incluye el suministro, transporte, almacenamiento y colocación de materiales; instalación y nivelación de formaletas; suministro, corte, figurado, amarre y colocación del acero de refuerzo; preparación, transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto; desencofrado; limpieza final y todas las operaciones necesarias para la correcta ejecución de la obra de conformidad con los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.

MATERIALES

- Concreto de 21 Mpa.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto a gasolina
- Formleta de madera reutilizable

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar el replanteo de la cimentación de acuerdo con los planos.
- Ejecutar la excavación hasta alcanzar las dimensiones y profundidad especificadas.
- Verificar que el fondo de excavación se encuentre nivelado, compacto y libre de material orgánico o suelto.
- Instalar el acero de refuerzo conforme a los planos estructurales.
- Colocar separadores para garantizar el recubrimiento mínimo del acero.
- Instalar formaletas cuando las condiciones de excavación lo requieran.
- Verificar alineamiento, dimensiones y ubicación de los elementos de refuerzo.
- Vaciar el concreto de manera continua evitando la segregación de materiales.
- Compactar mediante vibrado mecánico para eliminar vacíos.
- Afinar la superficie superior garantizando los niveles de diseño.

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

- Realizar curado húmedo durante un período mínimo de siete (7) días.
- Retirar formaletas cuando el concreto haya alcanzado la resistencia necesaria.
- Ejecutar limpieza final del área intervenida

CONTROL DE CALIDAD

- Verificación de dimensiones de la sección (0,30 x 0,30 m).
- Control de niveles y alineamiento.
- Verificación del acero de refuerzo instalado.
- Control de recubrimientos mínimos.
- Verificación de la resistencia especificada del concreto.
- Inspección visual para detectar segregación, hormigueros o defectos de acabado

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, incluyendo sus modificaciones vigentes, título C-Concreto estructural
- NTC 550, relacionada con elaboración y curado de especímenes de concreto.
- NTC 673, relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y

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

auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de viga de cimentación construida, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.5. Construcción de columnetas 20x20cm en concreto de 21Mpa

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la construcción de columnetas de confinamiento en concreto reforzado de sección transversal 0,20 m x 0,15 m y resistencia mínima a la compresión de 21 MPa (3000 psi), destinadas al soporte de las columnas metálicas para soporte de la cubierta.

La actividad incluye el suministro, transporte y almacenamiento de materiales; corte, figurado, amarre e instalación del acero de refuerzo; suministro e instalación de formaleta; preparación, transporte, vaciado, vibrado, curado y desencofrado del concreto; así como todas las operaciones necesarias para su correcta ejecución de conformidad con los planos estructurales y especificaciones del proyecto.

MATERIALES

- Concreto de 21 Mpa.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Formaleta de madera reutilizable
- Vibrador de concreto a gasolina

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar la localización de las columnetas de acuerdo con los planos estructurales y arquitectónicos.
- Comprobar la correcta ejecución de los aceros.
- Realizar el corte, figurado y armado del refuerzo de acuerdo con los planos.
- Instalar el acero de refuerzo garantizando la verticalidad y estabilidad de la armadura.
- Colocar separadores para asegurar el recubrimiento mínimo especificado.

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

- Instalar y asegurar la formaleta verificando dimensiones, plomo y alineación.
- Humedecer la formaleta cuando sea necesario.
- Vaciado el concreto en capas continuas evitando la segregación.
- Compactar mediante vibrador de inmersión o varillado adecuado.
- Verificar la correcta integración de la columneta con los elementos de confinamiento horizontales.
- Realizar el acabado superficial requerido.
- Ejecutar el curado durante un período mínimo de siete (7) días.
- Retirar cuidadosamente la formaleta una vez alcanzada la resistencia suficiente.
- Reparar defectos menores que puedan presentarse en la superficie del concreto.
- Limpiar el área de trabajo y retirar materiales sobrantes.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima en sección transversal: ± 1 cm.
- Variación máxima en verticalidad: 5 mm por metro de altura.
- Variación máxima en alineación: ± 1 cm.
- Variación máxima en ubicación respecto a ejes: ± 1 cm.
- Variación máxima en recubrimiento del acero: ± 5 mm.
- No se permitirán hormigueros, segregaciones ni fisuras atribuibles a una ejecución deficiente.

CONTROL DE CALIDAD

- Verificar certificados de calidad del cemento, acero y agregados.
- Comprobar que el concreto cumpla con la resistencia especificada de 21 MPa (3000 psi).
- Verificar que el acero corresponda a los diámetros establecidos en los planos.
- Confirmar el buen estado de la formaleta y separadores.
- Verificar dimensiones, ubicación y verticalidad de las columnetas.
- Comprobar la correcta disposición del acero de refuerzo.
- Verificar recubrimientos mínimos.
- Controlar la adecuada colocación y vibrado del concreto.
- Revisar continuidad entre cimentación, columnetas y vigas de amarre
- Inspección visual de acabados y geometría.
- Verificación de dimensiones y plomo.
- Revisión de ausencia de hormigueros, segregaciones y fisuras.
- Verificación de resultados de resistencia del concreto cuando sean requeridos.
- Aprobación por parte del interventor

MEDIDAS DE SEGURIDAD

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

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, incluyendo sus modificaciones vigentes, título C-Concreto estructural
- NTC 550, relacionada con elaboración y curado de especímenes de concreto.
- NTC 673, relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de columneta de confinamiento construida, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.6. Demolición de muro en piedra (incluye retiro)

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Corresponde a la actividad de demolición del muro en piedra, incluye el retiro y los sitios serán definidos por el supervisor del contrato.
MATERIALES Derechos de conformación y/o disposición de materiales sobrantes (Incluye todos los costos inherentes a las posibles obras requeridas en los sitios de disposición de sobrantes)
EQUIPOS Herramienta menor.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Realizar la inspección previa del área para identificar posibles riesgos y elementos a proteger. - Instalar la señalización preventiva y los elementos de protección colectiva requeridos. - Retirar progresivamente los materiales producto de la demolición para evitar acumulaciones excesivas de escombros. - Transportar los residuos a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad competente. - Dejar el área limpia y en condiciones adecuadas para la ejecución de las actividades posteriores.
VERIFICACIONES A REALIZAR - Inspección de redes de servicios existentes. - Verificación de permisos y autorizaciones requeridas. - Comprobación de la estabilidad de elementos adyacentes. - Verificación permanente de las condiciones de seguridad. - Control de generación de polvo y manejo de residuos. - Verificación del uso adecuado de EPP por parte del personal. - Confirmación de la demolición total de los elementos especificados. - Verificación de que no existan materiales sueltos o elementos inestables. - Inspección de posibles daños en estructuras o redes cercanas. - Verificación de limpieza y retiro total de escombros.
NORMATIVIDAD APLICADA - NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y sus actualizaciones vigentes. - Ley 400 de 1997 y sus modificaciones. - Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, relacionada con la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). - Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. - Resolución 0312 de 2019, estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. - Normativa ambiental vigente expedida por la autoridad ambiental

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

competente para manejo y disposición de residuos.
CONTROL DE CALIDAD • Verificar que la demolición se realice únicamente sobre los elementos autorizados. • Comprobar la remoción total de los materiales especificados. • Verificar que no se produzcan daños en elementos vecinos o redes de servicios existentes. • Confirmar la adecuada disposición final de los residuos de construcción y demolición.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro cuadrado (m2) de muro demolido, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

6.7. Suministro e instalación de teja master 1000 (incluye elementos de fijación y transporte de materiales)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja master 1000 sobre la estructura metálica, incluyendo elementos de fijación,

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

remates, traslapes, sellos y accesorios necesarios para garantizar la estabilidad, impermeabilidad y correcto funcionamiento de la cubierta.

La actividad incluye la manipulación e instalación de las tejas sobre las cerchas y correas existentes, sin modificación de la estructura portante, así como todas las labores requeridas para la correcta ejecución de los trabajos.

MATERIALES

- Teja master 1000 cal 28
- Tornillo autoperforante de 12mm x 1 ½"

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Taladro

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la estructura metálica existente se encuentre en condiciones adecuadas para recibir la nueva cubierta
- Comprobar alineamientos, niveles y separación
- Revisar las dimensiones de la cubierta y la distribución de las tejas antes de iniciar la instalación.
- Transportar las tejas hasta el sitio de instalación evitando golpes, deformaciones o daños.
- Almacenar temporalmente los materiales sobre superficies planas y protegidas.
- Realizar el replanteo y trazado de la cubierta verificando pendientes y alineamientos.
- Instalar las tejas iniciando desde el extremo opuesto a la dirección predominante del viento.
- Ejecutar los traslapes longitudinales y transversales conforme a las especificaciones del fabricante.
- Realizar las perforaciones necesarias evitando fisuras o agrietamientos del material.
- Instalar los elementos de fijación (tornillos autoperforantes galvanizados o inoxidable, arandelas EPDM y accesorios de sellado).
- Ajustar las fijaciones sin generar deformaciones en las crestas de la teja.
- Instalar remates, caballetes, cierres laterales y demás accesorios requeridos.
- Verificar alineación, nivel, continuidad y hermeticidad de la cubierta.
- Retirar sobrantes, residuos y materiales producto de la instalación.
- Entregar la cubierta completamente terminada y limpia.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima en alineación de las filas de teja: ± 10 mm.
- Variación máxima en nivel de la cubierta terminada: ± 10 mm en 3 m de longitud. Desviación máxima en la ubicación de fijaciones: ± 20 mm respecto al punto previsto.

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

• Traslapos mínimos conforme a las recomendaciones del fabricante. • No se admitirán tejas fisuradas, perforadas accidentalmente o con deformaciones visibles. • No se permitirán filtraciones, levantamientos o movimientos de las tejas después de la instalación. • La cubierta deberá presentar uniformidad en color, textura y apariencia general.
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10 • Normas técnicas del fabricante de la teja master 1000
CONTROL DE CALIDAD • Verificar que las tejas suministradas correspondan al tipo, perfil, espesor y color especificados en el proyecto. • Comprobar que las tejas se encuentren libres de grietas, deformaciones, perforaciones o defectos de fabricación. • Verificar que los elementos de fijación sean compatibles con la cubierta y resistentes a la corrosión. • Revisar certificados de calidad y fichas técnicas suministradas por el fabricante. • Verificar el correcto replanteo de la cubierta. • Comprobar alineación y distribución uniforme de las tejas. • Verificar la correcta ejecución de los traslapos. • Controlar la ubicación y cantidad de fijaciones por cada teja según diseño. • Verificar que no existan deformaciones por exceso de ajuste en los tornillos. • Inspección visual del acabado general. • Verificación de estabilidad y correcta fijación de la cubierta. • Comprobación de continuidad e impermeabilidad. • Verificación de la correcta instalación de remates y accesorios. • Recepción final por parte de la interventoría, libre de filtraciones, piezas deterioradas o elementos sueltos.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro cuadrado (m2) de desmonte de teja de fibrocemento debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.8. Suministro e instalación de perfil rectangular 80x40x2mm (incluye pintura)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, fabricación, montaje e instalación de perfil rectangular de dimensiones 80 x 40 x 2,0 mm,
--

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

utilizado como elemento estructural para soporte de la cubierta master 1000, de acuerdo con los planos estructurales del proyecto.

Incluye el suministro de perfiles, corte, perforación, soldadura o atornillado, elementos de fijación, aplicación de pintura anticorrosiva y pintura de acabado, limpieza de superficies, transporte de materiales, mano de obra, equipos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MATERIALES

- Perfil rectangular 80x40x2mm
- Esmalte pintulux 3 en 1

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar dimensiones, niveles y ubicación según planos.
- Confirmar que los apoyos o estructuras receptoras se encuentren aprobados.
- Revisar el estado físico de los perfiles.
- Realizar corte de perfiles según las dimensiones requeridas.
- Ejecutar perforaciones necesarias para conexiones.
- Eliminar rebabas y defectos superficiales.
- Transportar y posicionar los perfiles en su ubicación definitiva.
- Verificar alineación, nivelación y aplome.
- Ejecutar uniones mediante soldadura o elementos mecánicos según diseño.
- Instalar anclajes y elementos de fijación.
- Realizar ajustes necesarios para garantizar estabilidad estructural.

Aplicación de pintura:

- Eliminar grasa, polvo, óxido y partículas sueltas.
- Limpiar completamente la superficie metálica.
- Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva.
- Respetar los tiempos de secado establecidos por el fabricante.
- Aplicar mínimo dos manos de pintura de acabado o las necesarias para obtener un recubrimiento uniforme.
- Garantizar cubrimiento total de la superficie.
- Verificar calidad de soldaduras.
- Revisar continuidad y espesor del recubrimiento
- Confirmar estabilidad y correcta instalación.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Certificados de calidad del acero.

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

• Dimensiones y espesor del perfil. • Calidad de cortes y perforaciones. • Correcta ubicación según planos. • Calidad de soldaduras y uniones mecánicas. • Correcta instalación de anclajes. • Uniformidad de la pintura. • Ausencia de corrosión o defectos superficiales. • Cumplimiento de las especificaciones estructurales
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Longitud de corte : ± 5 mm • Alineacion horizontal: ± 5 mm • Verticalidad: ± 5 mm • Nivelacion: ± 5 mm • Separacion entre elementos: ± 10 mm
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestion de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolucion 0312 de 2019: Estandares minimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotacion de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
NORMATIVIDAD APLICABLE • NSR-10, Título F y Título J según aplique. • Normas técnicas ICONTEC aplicables para estructuras metálicas. • Especificaciones de diseño estructural del proyecto. • Normas aplicables para soldadura estructural. • Decreto 1072 de 2015. • Resolución 0312 de 2019. • Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO

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

La medida será por metro lineal (ml) de perfil rectangular 80x40x2mm instalado y pintado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.9. Suministro e instalación de cercha metálica para cubierta, con perfil rectangular 90x50x2mm y perfil rectangular 50x50x1,5mm

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, fabricación, montaje e instalación de perfil rectangular dimensiones 90 x 50 x 2,0 mm y perfil rectangular de dimensiones 50x50x1,5mm, utilizados como elemento estructural para soporte de cubiertas, de acuerdo con los planos estructurales del proyecto.

Incluye el suministro de perfiles, corte, perforación, soldadura o atornillado, elementos de fijación, aplicación de pintura anticorrosiva y pintura de acabado, limpieza de superficies, transporte de materiales, mano de obra, equipos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MATERIALES

- Perfil rectangular 90x50x2mm
- Perfil rectangular 50x50x1,5mm
- Esmalte pintulux 3 en 1

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar dimensiones, niveles y ubicación según planos.
- Confirmar que los apoyos o estructuras receptoras se encuentren aprobados.
- Revisar el estado físico de los perfiles.
- Realizar corte de perfiles según las dimensiones requeridas.
- Ejecutar perforaciones necesarias para conexiones.
- Eliminar rebabas y defectos superficiales.
- Transportar y posicionar los perfiles en su ubicación definitiva.
- Verificar alineación, nivelación y aplome.
- Ejecutar uniones mediante soldadura o elementos mecánicos según diseño.
- Instalar anclajes y elementos de fijación.
- Realizar ajustes necesarios para garantizar estabilidad estructural.

Aplicación de pintura:

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

• Eliminar grasa, polvo, óxido y partículas sueltas. • Limpiar completamente la superficie metálica. • Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva. • Respetar los tiempos de secado establecidos por el fabricante. • Aplicar mínimo dos manos de pintura de acabado o las necesarias para obtener un recubrimiento uniforme. • Garantizar cubrimiento total de la superficie. • Verificar calidad de soldaduras. • Revisar continuidad y espesor del recubrimiento • Confirmar estabilidad y correcta instalación.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Certificados de calidad del acero. • Dimensiones y espesor del perfil. • Calidad de cortes y perforaciones. • Correcta ubicación según planos. • Calidad de soldaduras y uniones mecánicas. • Correcta instalación de anclajes. • Uniformidad de la pintura. • Ausencia de corrosión o defectos superficiales. • Cumplimiento de las especificaciones estructurales
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Longitud de corte : ± 5 mm • Alineacion horizontal: ± 5 mm • Verticalidad: ± 5 mm • Nivelacion: ± 5 mm • Separacion entre elementos: ± 10 mm
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestion de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolucion 0312 de 2019: Estandares minimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotacion de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

auditiva.
NORMATIVIDAD APLICABLE • NSR-10, Título F y Título J según aplique. • Normas técnicas ICONTEC aplicables para estructuras metálicas. • Especificaciones de diseño estructural del proyecto. • Normas aplicables para soldadura estructural. • Decreto 1072 de 2015. • Resolución 0312 de 2019. • Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro lineal (ml) de perfil rectangular 90x50x2mm y perfil rectangular 50x50x1,5mm instalado y pintado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.10. Suministro e instalación de tableros de baloncesto

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro e instalación de tableros para baloncesto fabricados en madera sapan, destinados al reemplazo de tableros existentes que presenten deterioro, daños, deformación, fisuras, desprendimientos o condiciones que afecten su funcionamiento y seguridad. Los tableros tendrán dimensiones de 1,80 m de ancho × 1,05 m de alto, y deberán ser fabricados con madera de calidad adecuada para uso deportivo, correctamente seca, seleccionada, uniforme y libre de defectos que puedan comprometer su resistencia, estabilidad o durabilidad.
MATERIALES • Tablero en madera sapan de dimensiones ancho:1,8m x alto: 1,05m • Aro y malla para baloncesto en acero pintado
EQUIPOS • Herramienta menor.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Verificar • Estado de la estructura de soporte. • Estado de las soldaduras. • Estado de pernos y elementos de fijación.

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

- Verticalidad y alineación.
- Capacidad aparente para recibir el nuevo tablero.

El tablero será presentado sobre la estructura de soporte para comprobar:

- Dimensiones.
- Ubicación.
- Alineación.
- Nivelación.
- Compatibilidad con los puntos de fijación existentes.

El tablero deberá fijarse firmemente a la estructura mediante pernos, tornillos, platinas, abrazaderas u otros elementos de fijación adecuados, según las condiciones existentes y el sistema de soporte aprobado.

Los elementos de fijación deberán garantizar que el tablero:

- No presente movimientos excesivos.
- No tenga vibraciones anormales.
- Permanezca estable durante el uso.
- No se desprenda de la estructura.

Una vez instalado se verificará la correcta:

- Verticalidad.
- Horizontalidad.
- Alineación.
- Posición respecto al aro.
- Distancia respecto a la estructura de soporte.

VERIFICACIONES A REALIZAR

Antes de la instalación:

- Verificar dimensiones del tablero existente y del nuevo.
- Verificar condiciones de la estructura de soporte.
- Revisar puntos de fijación.
- Comprobar estado de pernos y accesorios.
- Verificar que la madera cumpla con las características especificadas.

Durante la instalación:

- Verificar dimensiones: 1,80 × 1,05 m.
- Comprobar alineación y nivelación.
- Revisar la correcta ubicación de los puntos de fijación.
- Verificar el ajuste de pernos y elementos de fijación.
- Comprobar que no se generen daños o fisuras en la madera.

Al finalizar:

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

- Firmeza del tablero.
- Correcta alineación.
- Correcta nivelación.
- Ausencia de movimientos excesivos.
- Estado del acabado.
- Correcta demarcación.
- Correcta posición del aro respecto al tablero.
- Ausencia de bordes cortantes o astillas.
- Condiciones generales de seguridad.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Ancho del tablero: ± 5 mm
- Alto del tablero: ± 5 mm
- Desnivel o desviación: máx. 5mm
- Desviación de verticalidad: máx. 5mm
- Ubicación de fijaciones: ± 5 mm
- Alineación respecto al aro: ± 5 mm
- Demarcación: uniforme y sin desviaciones apreciables

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de los tableros

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión o interventoría deberá verificar como mínimo:

- Calidad de la madera.
- Dimensiones del tablero.
- Estado de la superficie.
- Ausencia de fisuras y deformaciones.
- Correcta ejecución del acabado.
- Calidad de la demarcación.
- Estado de los elementos de fijación.
- Firmeza de la instalación.
- Alineación y nivelación.

No se aceptarán tableros que presenten:

- Deformaciones significativas.
- Grietas que comprometan su integridad.
- Astillas.
- Bordes peligrosos.
- Defectos visibles que afecten su funcionamiento.

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

- Movimientos excesivos una vez instalados.
- Acabados desprendidos o deteriorados.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por unidad (und) de tablero de baloncesto debidamente instalado y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.11. Construcción de muro en ladrillo tolete 20x10x6cm

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento y construcción de muros en mampostería ladrillo tolete 20x10x6cm, asentados con mortero de dosificación 1:3, para la construcción de muros en ladrillo para seguridad de las graderías, de acuerdo con las dimensiones, alineamientos, niveles y detalles indicados en los planos del proyecto.

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

Incluye suministro de ladrillo tolete, mortero de pega, humedecimiento de las unidades, replanteo, colocación, alineación, nivelación, plomeo, ejecución de juntas, limpieza de superficies y todas las actividades necesarias para la correcta construcción del muro.

MATERIALES

- Ladrillo tolete 20x10x6cm
- Mortero 1:3 para soporte o juntas

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar localización, dimensiones, niveles y alineamientos definidos en los planos.
- Comprobar que la cimentación o estructura de apoyo se encuentre terminada y aprobada.
- Limpiar la superficie donde se construirá el muro.
- Humedecer previamente los ladrillos cuando las condiciones ambientales lo requieran.
- Preparar el mortero de pega de acuerdo con la dosificación especificada (generalmente 1:3 cemento-arena).
- Instalar hilos guía, reglas y referencias para control de nivel y plomo.
- Colocar la primera hilada verificando alineación y nivel.
- Continuar el levantamiento del muro manteniendo la trabazón adecuada entre hiladas.
- Ejecutar juntas horizontales y verticales uniformes.
- Verificar permanentemente plomo, alineación y verticalidad.
- Instalar refuerzos, anclajes o conectores cuando estén contemplados en los planos.
- Realizar limpieza de excedentes de mortero durante la ejecución.
- Ejecutar el curado del mortero cuando sea requerido.
- Limpiar completamente el muro una vez finalizada la actividad.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar dimensiones y ubicación del muro.
- Comprobar niveles y alineamientos de la estructura de apoyo.
- Revisar la calidad y estado de los ladrillos.
- Verificar disponibilidad de materiales y equipos.

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

- Confirmar la dosificación del mortero especificada.
- Verificar plomo, nivel y alineación del muro.
- Comprobar la correcta trabazón de las hiladas.
- Revisar el espesor uniforme de las juntas.
- Verificar la correcta colocación de refuerzos o anclajes cuando existan.
- Controlar la calidad del mortero de pega.
- Verificar dimensiones finales del muro.
- Comprobar verticalidad y alineación.
- Revisar uniformidad de juntas y acabado superficial.
- Inspeccionar la ausencia de fisuras o desprendimientos.
- Verificar limpieza final de la mampostería

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- Variación máxima de plomo: ± 10 mm por cada 3 m de altura.
- Variación máxima de alineación horizontal: ± 10 mm en 10 m de longitud.
- Variación máxima de nivel: ± 5 mm en 3 m.
- Espesor de juntas horizontales: 10 ± 3 mm.
- Espesor de juntas verticales: 10 ± 3 mm.
- No se permitirán desplomes, pandeos o discontinuidades visibles.
- No se aceptarán ladrillos fracturados o deteriorados en superficies expuestas.

NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Título D – Mampostería.
- NTC 4205 – Unidades de mampostería de arcilla cocida.
- NTC 3329 – Morteros para mampostería.
- Planos estructurales del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

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

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de construcción de muro en ladrillo tolete 20x10x6cm recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Transporte, equipos, herramientas y mano de obra.

6.12. Suministro e instalación de filtro para desagüe de agua

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de un sistema de filtro drenante para evacuación de aguas lluvias, localizado en el borde de la cancha deportiva, con el propósito de captar el agua proveniente de la superficie y conducirla hacia el punto de descarga establecido en el proyecto.

La instalación deberá ejecutarse de acuerdo con el trazado, dimensiones, niveles y pendientes indicados en los planos del proyecto, garantizando la correcta captación y evacuación del agua lluvia y evitando su acumulación en el borde de la cancha.

MATERIALES

- Geotextil NT1600
- Material drenante
- Tubería de drenaje 4"
- Hilo de construcción

EQUIPOS

- Herramienta menor.

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

- Formaleta de madera reutilizable (0,6x1,4m)

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo: se debe verificar:
 - Eje del filtro.
 - Longitud.
 - Ubicación respecto al borde de la cancha.
 - Profundidad.
 - Ancho de la excavación.
 - Cota de instalación de la tubería.
 - Pendiente hacia el punto de descarga.

El trazado deberá garantizar que el agua proveniente de la cancha pueda dirigirse adecuadamente hacia el sistema de drenaje.

- Excavación:
 - Material orgánico.
 - Escombros.
 - Piedras que puedan perforar el geotextil.
 - Material suelto.
 - Agua acumulada.

El fondo deberá quedar adecuadamente conformado y con la pendiente requerida para la instalación de la tubería

- Instalación del geotextil:
 - Se extenderá el geotextil NT1600 sobre el fondo y las paredes de la excavación, dejando suficiente material para posteriormente envolver completamente el material drenante
 - El geotextil deberá cubrir toda la sección del filtro, evitando que el material granular entre directamente en contacto con el suelo natural.
 - Los paños deberán presentar los traslapes recomendados por el fabricante.
 - No se permitirá la instalación de material drenante sobre geotextil roto o deteriorado
- Colocación del material drenante
 - Sobre el geotextil se colocará una primera capa de material drenante, debidamente distribuida y sin compactación excesiva.
 - Esta capa servirá como apoyo para la tubería.
 - Posteriormente se colocará material drenante alrededor y sobre la tubería, garantizando que exista suficiente material permeable para facilitar el

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

ingreso del agua hacia la tubería

- Instalación de tubería de drenaje: la tubería de 4" se instalará de manera continua siguiendo el eje y pendiente establecidos, se deberá verificar:
 - Alineamiento.
 - Pendiente
 - Cota
 - Uniones
 - Continuidad
 - Correcta orientación de las perforaciones

La tubería deberá quedar completamente apoyada sobre el material drenante, evitando puntos de apoyo aislados que puedan producir deformaciones

- Recubrimiento de tubería
 - Una vez instalada y revisada la tubería, se continuará con la colocación del material drenante hasta alcanzar la sección indicada en los planos.

-El material deberá colocarse cuidadosamente para evitar desplazamientos o daños en la tubería

- Cierre del geotextil
 - Una vez conformado el paquete drenante, se procederá a envolver el material drenante con el geotextil, asegurando que quede completamente separado del terreno natural.

-El cierre deberá impedir la migración del suelo hacia el material drenante, manteniendo al mismo tiempo la capacidad de filtración del sistema.

- Conexión y descarga:
 - La tubería deberá conectarse al sistema de evacuación previsto, garantizando que el agua captada tenga una salida libre y segura.

-No se permitirá terminar la tubería en un punto donde el agua pueda retornar hacia la cancha o generar erosión, socavación o afectación de elementos existentes.

- Pendiente del sistema: La tubería deberá instalarse con la pendiente indicada

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Geotextil: continuo sin roturas y correctamente instalado
- Traslapos: según fabricante
- Material drenante: limpio y libre de finos contaminantes

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

- Tubería: sin daños ni deformaciones
- Diámetro: 4"
- Alineamiento: según trazado
- Pendiente: según diseño
- Uniones: firmes y continuas
- Perforaciones: correctamente orientadas
- Descarga: libre y funcional
- Recubrimiento: completo y uniforme

TOLERANCIAS DE EJECUCION

Las tolerancias deberán ajustarse a los planos del proyecto y especificaciones del fabricante. Como criterios generales de ejecución:

- La tubería no deberá presentar contrapendientes.
- El eje del filtro deberá conservar el trazado aprobado.
- La tubería deberá mantener su sección circular y no presentar aplastamientos.
- El geotextil no deberá presentar perforaciones o discontinuidades.
- No se permitirá contaminación del material drenante con suelo fino.
- No se permitirá que el material de relleno obstruya la capacidad drenante del filtro.

NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE

- RAS – Resolución 0330 de 2017, con sus modificaciones vigentes, en lo relacionado con sistemas de drenaje y manejo de aguas.
- NTC 1500, en los aspectos que resulten aplicables a las instalaciones hidrosanitarias.
- Especificaciones técnicas del fabricante del geotextil NT1600.
- Especificaciones técnicas del fabricante de la tubería de drenaje.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

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

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de filtro de dimensiones 60x40cm recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Transporte, equipos, herramientas y mano de obra.

6.13. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para escalones y muros gradería

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de pintura vinilo Tipo 1 en muros de escalones y muros de la gradería, mediante la aplicación de dos manos de pintura hasta obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento, color homogéneo y adecuada protección de las superficies.

Incluye preparación de la superficie, suministro de pintura, aplicación de dos manos de pintura, protección de elementos adyacentes y limpieza final.

MATERIALES

- Pintura vinilo tipo 1

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo pintura

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

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que las superficies se encuentren completamente secas, limpias y libres de polvo, grasa, humedad, eflorescencias o materiales sueltos.
- Proteger pisos, carpinterías, instalaciones eléctricas y demás elementos que puedan resultar afectados durante la aplicación.
- Aplicar sellador o imprimante cuando las condiciones de la superficie o las recomendaciones del fabricante así lo requieran.
- Mezclar y homogenizar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura utilizando brocha
- Permitir el secado entre manos según los tiempos recomendados por el fabricante.
- Aplicar la segunda mano garantizando cubrimiento uniforme.
- Corregir imperfecciones que puedan presentarse durante la aplicación.
- Retirar protecciones temporales y efectuar limpieza final de las áreas intervenidas.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Comprobación de la limpieza y preparación de las superficies.
- Verificación del uso de pintura vinilo Tipo 1 conforme a las especificaciones del proyecto.
- Verificación de los tiempos de secado entre manos.
- Control de la aplicación uniforme de cada capa.
- Verificación del color y acabado aprobados por la interventoría.
- Inspección visual de la totalidad de las superficies pintadas.
- Verificación de la protección y limpieza de áreas adyacentes.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Diferencias visibles de color o tonalidad: no permitidas.
- Esgurrimientos, gotas o acumulaciones de pintura: no permitidos.
- Zonas sin cubrimiento: no permitidas.
- Marcas de rodillo, brocha o empalmes visibles: no permitidas.
- Desprendimientos, ampollamientos o descascaramientos: no permitidos.
- Variaciones apreciables de textura o brillo: no permitidas.

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Título D – Mampostería.
- NTC 3329 – Morteros para mampostería.
- NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete.
- Planos y especificaciones particulares del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

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

CONTROL DE CALIDAD

- Condiciones climáticas: no aplicar si se prevé lluvia en las próximas 4 horas o si el muro está bajo sol directo ya que puede ocasionar descascamiento de la pintura
- Uniformidad: las capas deben ser continuas
- Lavabilidad: La pintura debe resistir el lavado con agua y jabón después de 15 días de curada

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

6.14. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.
- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

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

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.
 - Ausencia de acumulaciones.
 - Limpieza de las zonas de circulación.
 - Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

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

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

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

- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

7. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO RESIDENCIAL

7.1. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos de tubos, ángulos de cerramiento y arcos de microfútbol

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la preparación de la superficie metálica, limpieza, remoción de óxido, suciedad, pintura deteriorada y la aplicación de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte sobre los tubos y ángulos de malla de cerramiento, arcos de microfútbol y baloncesto con el fin de proteger los elementos contra la corrosión y mejorar su apariencia y durabilidad.

MATERIALES

- Lija #60
- Disolvente tiner
- Esmlate pintulux 3 en 1

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

EQUIPOS • Herramienta menor • Equipo de pintura
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Delimitar y señalizar el área de trabajo. • Realizar la limpieza de los pasamanos eliminando polvo, grasa, suciedad y material suelto. • Remover el óxido y la pintura deteriorada mediante lijado o cepillado. • Limpiar la superficie antes de la aplicación del recubrimiento. • Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva y dejar secar según las recomendaciones del fabricante. • Aplicar la primera mano de pintura esmalte. • Una vez cumplido el tiempo de secado, aplicar la segunda mano de pintura esmalte. • Verificar uniformidad de color, cubrimiento y acabado. • Realizar limpieza final y retiro de materiales sobrante
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificar estado superficial de los elementos metálicos. • Revisar condiciones climáticas adecuadas para la aplicación. • Verificar disponibilidad de materiales y equipos. • Confirmar compatibilidad entre anticorrosivo y esmalte. • Revisar fichas técnicas de los productos. • Verificar la eliminación completa de óxido y pintura suelta. • Comprobar la limpieza de la superficie antes de pintar. • Revisar uniformidad de aplicación del anticorrosivo. • Verificar espesores y cubrimiento de la pintura. • Controlar los tiempos de secado entre capas • Verificar uniformidad del color y acabado. • Comprobar adherencia de la pintura. • Revisar ausencia de escurrimientos, burbujas o zonas descubiertas. • Verificar protección total de las superficies metálicas. • Confirmar limpieza final del área.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • No se permitirán zonas sin recubrimiento. • No se permitirán desprendimientos o descascamientos.

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

- El acabado deberá presentar color uniforme.
- No se aceptarán escurrimientos, acumulaciones o manchas.
- La cobertura deberá ser continua en toda la superficie metálica.
- Espesor y número de capas según especificaciones del fabricante.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- NTC 1335 – Pinturas anticorrosivas.
- NTC 811 – Pinturas y recubrimientos.
- Especificaciones técnicas del fabricante de la pintura.
- Decreto 1072 de 2015.
- Resolución 0312 de 2019.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- La superficie deberá quedar libre de óxido, grasa y pintura desprendida.
- El acabado deberá presentar color uniforme y ausencia de escurrimientos, y zonas sin cubrir.
- Se verificará el cumplimiento de los tiempos de secado establecidos por el fabricante.
- La interventoría aprobará el acabado final antes de recibir la actividad.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: Estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

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

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto, recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

7.2. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo resurfacer acrílico en dos manos, destinada a la demarcación de las líneas reglamentarias de las canchas deportivas de microfútbol, baloncesto y voleibol.

La actividad incluye la preparación de la superficie, limpieza, replanteo de las líneas, trazado, delimitación mediante cinta o sistema equivalente, suministro y aplicación de la pintura resurfacer acrílica, aplicación de dos manos, corrección de imperfecciones y limpieza final.

La demarcación deberá presentar líneas continuas, uniformes, rectas o curvas definidas según corresponda al diseño de cada cancha, con adecuada adherencia al pavimento existentes y acabado homogéneo.

MATERIALES

- Resurfacer acrílico para demarcación canchas
- Cinta de papel supercinta 250

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La superficie deberá encontrarse: limpia, seca, libre de polvo, grasa y aceites, de material suelto, sin presencia de humedad superficial
- Replanteo y trazado: se deberá realizar el replanteo de las líneas de cada cancha, tomando como referencia los ejes y dimensiones correspondientes a la disciplina deportiva
- Las líneas deberán trazarse utilizando instrumentos apropiados que permitan garantizar su correcta geometría, en líneas curvas se deberán utilizar métodos de replanteo que garanticen radios y curvaturas uniformes.

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

- La pintura resurfacer acrílica deberá aplicarse en dos (2) manos, respetando los tiempos de secado establecidos por el fabricante entre cada aplicación
- Se aplicará una primera capa uniforme, evitando acumulaciones, chorreaduras, discontinuidades o zonas con exceso de material, una vez aplicada se debe permitir el secado antes de proceder con la segunda mano.
- Se aplicará una segunda capa buscando obtener: cobertura uniforme, color homogéneo, espesor visual uniforme, bordes definidos, ausencia de transparencias, ausencia de manchas o acumulaciones.
- Las líneas terminadas deberán presentar un ancho uniforme de: 10cm, a delimitación deberá realizarse mediante cinta de enmascarar o sistema equivalente que permita obtener bordes limpios y definidos.
- La aplicación deberá suspenderse cuando las condiciones ambientales puedan afectar la calidad del recubrimiento, no deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas, durante lluvia, en condiciones que no permitan el adecuado secado del producto

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la aplicación:
 - Estado de la superficie.
 - Limpieza y ausencia de contaminantes.
 - Compatibilidad del producto con la superficie.
 - Condiciones climáticas.
 - Dimensiones de la cancha.
 - Ubicación de las líneas.
 - Disponibilidad y estado de los materiales.
- Durante la aplicación:
 - Correcto replanteo.
 - Ancho de las líneas.
 - Alineación.
 - Geometría de las líneas curvas.
 - Uniformidad de la aplicación.
 - Tiempo de secado entre manos.
 - Ausencia de acumulaciones o chorreaduras.
 - Correcta adherencia del producto.
- Al finalizar la aplicación:
 - Líneas continuas y claramente definidas.
 - Color homogéneo.
 - Ausencia de manchas.
 - Ausencia de pintura fuera de las líneas.
 - Ausencia de desprendimientos.
 - Correcta adherencia.
 - Acabado uniforme.

TOLERANCIA DE EJECUCION

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

- Ancho de línea: ± 5 mm
- Desviación de líneas rectas: Máx. ± 5 mm por cada 5 m
- Continuidad de las líneas: 100 %
- Variación visible de color: No permitida
- Bordes irregulares: No permitida
- Pintura fuera de la demarcación: No permitida

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de la pintura
- Reglamentos y dimensiones oficiales aplicables a cada disciplina deportiva, según el alcance contractual
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- Marca y referencia del producto.
- Lote de fabricación.
- Fecha de vencimiento.
- Ficha técnica.
- Condiciones de almacenamiento.
- Preparación de la superficie.
- Correcta aplicación de las dos manos.
- Tiempo de secado entre capas.
- Ancho de las líneas.
- Uniformidad del acabado.
- Adherencia.
- Ausencia de desprendimientos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

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

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

7.3. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros existentes

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de pintura vinilo Tipo 1 en muros existentes resanados y preparados, mediante la aplicación de dos manos de pintura hasta obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento, color homogéneo y adecuada protección de las superficies.

Incluye preparación de la superficie, suministro de pintura, aplicación de dos manos de pintura, protección de elementos adyacentes y limpieza final.

MATERIALES

- Pintura vinilo tipo 1

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

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que las superficies se encuentren completamente secas, limpias y libres de polvo, grasa, humedad, eflorescencias o materiales sueltos.
- Proteger pisos, carpinterías, instalaciones eléctricas y demás elementos que puedan resultar afectados durante la aplicación.
- Aplicar sellador o imprimante cuando las condiciones de la superficie o las recomendaciones del fabricante así lo requieran.
- Mezclar y homogenizar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura utilizando brocha
- Permitir el secado entre manos según los tiempos recomendados por el fabricante.
- Aplicar la segunda mano garantizando cubrimiento uniforme.
- Corregir imperfecciones que puedan presentarse durante la aplicación.
- Retirar protecciones temporales y efectuar limpieza final de las áreas intervenidas.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Comprobación de la limpieza y preparación de las superficies.
- Verificación del uso de pintura vinilo Tipo 1 conforme a las especificaciones del proyecto.
- Verificación de los tiempos de secado entre manos.
- Control de la aplicación uniforme de cada capa.
- Verificación del color y acabado aprobados por la interventoría.
- Inspección visual de la totalidad de las superficies pintadas.
- Verificación de la protección y limpieza de áreas adyacentes.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Diferencias visibles de color o tonalidad: no permitidas.
- Esgurrimientos, gotas o acumulaciones de pintura: no permitidos.
- Zonas sin cubrimiento: no permitidas.
- Marcas de rodillo, brocha o empalmes visibles: no permitidas.
- Desprendimientos, ampollamientos o descascaramientos: no permitidos.
- Variaciones apreciables de textura o brillo: no permitidas.

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

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

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Título D – Mampostería.
- NTC 3329 – Morteros para mampostería.
- NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete.
- Planos y especificaciones particulares del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CONTROL DE CALIDAD

- Condiciones climáticas: no aplicar si se prevé lluvia en las próximas 4 horas o si el muro está bajo sol directo ya que puede ocasionar descascaramiento de la pintura
- Uniformidad: las capas deben ser continuas
- Lavabilidad: La pintura debe resistir el lavado con agua y jabón después de 15 días de curada

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

7.4. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.

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

- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.
 - Ausencia de acumulaciones.
 - Limpieza de las zonas de circulación.
 - Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

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

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

8. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO PINOS DEL NORTE

8.1. Refuerzo para módulos en malla eslabonada con varilla de 1/4" y puntos de soldadura necesarios

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de refuerzo mediante varilla de acero de diámetro 1/4" en módulos de malla eslabonada, incluyendo los puntos de soldadura necesarios para garantizar la adecuada fijación de la varilla a los elementos metálicos existentes.

El refuerzo tiene como finalidad aumentar la rigidez de los módulos de malla eslabonada, evitar su doblamiento, deformación u ondulación y contribuir a mantener la malla correctamente alineada y tensionada durante su servicio.

La varilla de 1/4" deberá instalarse longitudinalmente sobre los bordes de los perfiles de ángulo que conforman el módulo, siguiendo la geometría existente del cerramiento y

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

garantizando una unión firme mediante puntos o cordones de soldadura técnicamente adecuados.

La actividad incluye suministro de la varilla, corte, preparación, presentación, alineación, fijación mediante soldadura, limpieza de las zonas intervenidas, protección anticorrosiva y pintura de acabado, además de mano de obra, equipos, herramientas y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución.

MATERIALES

- Varilla ½"
- Soldadura eléctrica 6013

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Estado general del módulo de malla.
- Estado de los perfiles de ángulo existentes.
- Puntos donde se presenta doblamiento o pérdida de rigidez.
- Estado de las soldaduras existentes.
- Alineación general del módulo.
- Condiciones de acceso para realizar los trabajos.
- Se deberán limpiar las superficies donde se realizará la soldadura, retirando: óxido, pintura deteriorada, grasa, polvo, suciedad, residuos de soldaduras anteriores
- La varilla de 1/2" se cortará de acuerdo con la longitud requerida para cada módulo.
- La varilla será presentada sobre el borde del ángulo existente, verificando que: mantenga la línea del módulo, se encuentre correctamente alineada, no genere separaciones, se adapte a la geometría existente, permita recuperar la rigidez del módulo
- Una vez posicionada la varilla, se ejecutarán los puntos de soldadura necesarios para garantizar su fijación y estabilidad.
- Los puntos de soldadura deberán distribuirse uniformemente a lo largo del elemento y deberán ser suficientes para impedir desplazamientos, vibraciones o desprendimientos de la varilla.
- La soldadura deberá realizarse sobre superficies previamente preparadas y mediante un procedimiento compatible con los materiales existentes
- Una vez terminada la soldadura: eliminar rebanadas y elementos cortantes, verificar la estabilidad del refuerzo

VERIFICACIONES A REALIZAR

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

- Antes de la ejecución: diámetro de la varilla, estado del material, estado de los ángulos existentes,
- Durante la ejecución: correcta alineación de la varilla, correcta ejecución de los puntos de soldadura, distribución uniforme de los puntos de fijación, ausencia de deformaciones generadas por el proceso de soldadura.
- Al finalizar: la varilla quede firmemente unida, el módulo presente mayor rigidez, la malla permanezca alineada, no existan puntos de soldadura desprendidos

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Alineación del perfil de ángulo: ± 5 mm por cada 2,00 m
- Ubicación del refuerzo respecto al borde del ángulo: ± 5 mm
- Longitud instalada: ± 10 mm
- Desviación visual de la varilla: no deberá presentar desviaciones
- Deformación de la malla después del refuerzo: no se aceptaran deformaciones visibles

NORMATIVIDAD O REGLAMENTACION APLICABLE

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10- Titulo F - Estructuras metálicas

CONTROL DE CALIDAD

- Verificación del diámetro y estado de la varilla de 1/4".
- Inspección visual de las soldaduras.
- Verificación de la correcta alineación del refuerzo.
- Verificación de la firmeza de la unión.
- Comprobación de que no existan desplazamientos o desprendimientos.
- Verificación de que la malla permanezca adecuadamente tensionada.
- Inspección de la protección anticorrosiva.
- Verificación del acabado de pintura.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Impedir el acceso de usuarios al área intervenida.
- Utilizar los elementos de protección personal correspondientes.
- Utilizar careta o máscara para soldadura.
- Utilizar guantes apropiados para soldadura y manipulación de acero.
- Utilizar protección ocular durante corte, pulido o esmerilado.
- Utilizar protección auditiva cuando sea necesario.
- Mantener equipos eléctricos y cables en condiciones seguras.
- Retirar materiales combustibles de las zonas donde se realicen trabajos en caliente.
- Contar con medios de extinción apropiados.
- Evitar la exposición directa de terceros a radiación de soldadura.

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

- Retirar escoria, sobrantes y elementos cortantes al finalizar.
- Implementar las medidas de protección contra caídas cuando la actividad implique trabajo en altura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de instalación de anclajes a módulos de malla debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

8.2. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos de tubos, ángulos de cerramiento

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la preparación de la superficie metálica, limpieza, remoción de óxido, suciedad, pintura deteriorada y la aplicación de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte sobre los tubos y ángulos de malla de cerramiento, arcos de microfútbol y baloncesto con el fin de proteger los elementos contra la corrosión y mejorar su apariencia y durabilidad.

MATERIALES

- Lija #60
- Disolvente tiner
- Esmlate pintulux 3 en 1

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Realizar la limpieza de los pasamanos eliminando polvo, grasa, suciedad y material suelto.
- Remover el óxido y la pintura deteriorada mediante lijado o cepillado.
- Limpiar la superficie antes de la aplicación del recubrimiento.
- Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva y dejar secar según las

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

recomendaciones del fabricante. • Aplicar la primera mano de pintura esmalte. • Una vez cumplido el tiempo de secado, aplicar la segunda mano de pintura esmalte. • Verificar uniformidad de color, cubrimiento y acabado. • Realizar limpieza final y retiro de materiales sobrante
VERIFICACIONES A REALIZAR • Verificar estado superficial de los elementos metálicos. • Revisar condiciones climáticas adecuadas para la aplicación. • Verificar disponibilidad de materiales y equipos. • Confirmar compatibilidad entre anticorrosivo y esmalte. • Revisar fichas técnicas de los productos. • Verificar la eliminación completa de óxido y pintura suelta. • Comprobar la limpieza de la superficie antes de pintar. • Revisar uniformidad de aplicación del anticorrosivo. • Verificar espesores y cubrimiento de la pintura. • Controlar los tiempos de secado entre capas • Verificar uniformidad del color y acabado. • Comprobar adherencia de la pintura. • Revisar ausencia de escurrimientos, burbujas o zonas descubiertas. • Verificar protección total de las superficies metálicas. • Confirmar limpieza final del área.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • No se permitirán zonas sin recubrimiento. • No se permitirán desprendimientos o descascaramientos. • El acabado deberá presentar color uniforme. • No se aceptarán escurrimientos, acumulaciones o manchas. • La cobertura deberá ser continua en toda la superficie metálica. • Espesor y número de capas según especificaciones del fabricante.
NORMATIVIDAD APLICABLE • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • NTC 1335 – Pinturas anticorrosivas. • NTC 811 – Pinturas y recubrimientos. • Especificaciones técnicas del fabricante de la pintura. • Decreto 1072 de 2015. • Resolución 0312 de 2019.

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

• Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo
CONTROL DE CALIDAD • La superficie deberá quedar libre de óxido, grasa y pintura desprendida. • El acabado deberá presentar color uniforme y ausencia de escurrimientos, y zonas sin cubrir. • Se verificará el cumplimiento de los tiempos de secado establecidos por el fabricante. • La interventoría aprobará el acabado final antes de recibir la actividad.
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: Estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones: • Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO La medida será por metro lineal (ml) de aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto, recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

8.3. Desmonte de módulo de malla

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el desmonte, retiro y disposición de malla eslabonada existente en cerramientos de escenarios deportivos, incluyendo la remoción de los elementos de fijación que sean necesarios para liberar la malla de la estructura existente.

El trabajo deberá ejecutarse de manera cuidadosa, evitando daños a los postes, ángulos, marcos, platinas, perfiles y demás elementos del cerramiento que deban conservarse.

La actividad incluye mano de obra, herramientas, equipos, elementos de protección personal, retiro de alambres, grapas, abrazaderas, amarres, puntos de soldadura u otros elementos de fijación, acopio temporal, cargue, transporte interno, limpieza del área y demás actividades necesarias para dejar la zona completamente despejada.

MATERIALES

- Disco de corte de metal

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de iniciar el desmonte se deberá realizar una inspección del cerramiento para identificar:
 - Estado de la malla.
 - Elementos de fijación.
 - Postes y perfiles que permanecerán.
 - Elementos que deberán desmontarse conjuntamente.
 - Sectores con deformaciones o deterioro.
 - Riesgos asociados a la actividad.
- Señalización y aislamiento:
 - Se deberá delimitar el área de trabajo y restringir el acceso de usuarios y personal no autorizado.
- Retiro de elementos de fijación: se procederá a retirar los elementos que sujetan la malla a la estructura: alambres de amarre, grapas, abrazaderas, tornillos, pernos, platinas, puntos de soldadura
- Desmonte de la malla: a malla deberá retirarse progresivamente, evitando que su peso genere esfuerzos excesivos sobre los postes o elementos que permanezcan instalados.
- Cuando la malla vaya a ser reutilizada, deberá evitarse en lo posible: cortes

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

innecesarios, deformaciones, doblamientos excesivos, daños en los bordes, pérdida de accesorios recuperables • Acopio y almacenamiento: La malla desmontada deberá enrollarse, agruparse y asegurarse adecuadamente para evitar desplazamientos o accidentes • Una vez terminado el desmontaje, se deberá realizar la limpieza completa del área, retirando: alambres, grapas, tornillos, recortes metálicos, escoria, residuos, material sobrante
VERIFICACIONES A REALIZAR • Antes del desmonte: se verificará -Área y longitud de malla a desmontar. -Estado de la malla. -Elementos que deben conservarse. -Elementos que deben retirarse. -Destino del material desmontado. -Condiciones de seguridad del área. • Durante el desmonte: -Que no se produzcan daños en los elementos que permanecerán. -Que los elementos de fijación sean retirados correctamente. -Que la malla sea desmontada de forma progresiva y segura. -Que la malla destinada a reutilización no sea deteriorada innecesariamente. • Al finalizar: -Retiro completo de la malla. -Retiro de los elementos de fijación especificados. -Estado de los postes y perfiles que permanecen. -Limpieza del área. -Correcto almacenamiento del material recuperable. -Retiro y disposición de residuos.
TOLERANCIA DE EJECUCION Se deberá garantizar: -100 % de retiro de la malla contemplada en el área de intervención. -No se permitirán elementos de malla sueltos o parcialmente desmontados dentro del área intervenida. -No se permitirán daños atribuibles al contratista sobre postes, perfiles o elementos que deban conservarse. -Los elementos recuperables deberán mantenerse en condiciones adecuadas para su eventual reutilización. -El área deberá quedar limpia y libre de elementos cortantes o punzante
NORMATIVIDA O REGLAMENTACION APLICABLE

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

- Fichas técnicas y recomendaciones de los fabricantes de equipos utilizados:
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Normativa vigente relacionada con gestión y manejo de residuos de construcción y demolición (**RCD**), cuando los materiales desmontados sean considerados residuos.

CONTROL DE CALIDAD

- Correcta identificación del área objeto de desmontaje.
- Retiro completo de la malla.
- Retiro de los elementos de fijación contemplados.
- Conservación de los elementos que permanecerán.
- Correcta manipulación de la malla recuperable.
- Clasificación del material desmontado.
- Limpieza final del área.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de desmonte de malla eslabonada debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

8.4. Suministro e instalación de malla eslabonada para módulos de protección lado de las casas

DESCRIPCIÓN Esta actividad consiste en el suministro, transporte e instalación de un cerramiento en malla eslabonada galvanizada calibre 12, con altura de 2,0m soportada mediante postes y reforzada con varilla No2 incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta fijación, tensado y alineación sobre viga cinta o estructura de soporte.
MATERIALES • Malla eslabonada 2x10m 2, ¼"x 2, ¼" 2,5mm cal.12 • Soldadura eléctrica 6013 • Varilla No2 • Angulo 2 ½ x ¼" A572
EQUIPOS Los equipos a utilizar en esta actividad son: • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Replanteo: localización del eje del cerramiento y puntos de postes cada 2m • Huecos de aproximadamente 2 ¼" x 2 1/4 " • Instalación de postes: colocación, alineación y plomeo • Fundida con concreto simple • Instalación de varilla No2: colocación horizontal como tensor(superior) • Fijacion mediante soldadura o amarres a los postes • Colocacion de malla: desenrollado y fijación inicial en poste extremo • Tensado uniforme • Fijacion a postes y varillas mediante alambre galvanizado • Ajustes y acabado: verificación de tensión y alineación
VERIFICACIONES A REALIZAR • Replanteo: ubicación correcta respecto a planos • Alineacion y distancias entre postes cada 2,0m • Excavaciones: dimensiones minimas de huecos • Postes: verticalidad, correcto anclaje y fraguado del concreto • Varilla No2: ubicación según diseño

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

• Fijacion adecuada(soldada) • Malla eslabonada: calibre y tipo conforme a especificación • Correcto tensado(sin ondulaciones) • Fijacion firme a postes y refuerzos • Soldaduras y uniones: continuidad y resistencia • Alineacion longitudinal del cerramiento • Acabado final y limpieza del área
TOLERANCIA DE EJECUCIÓN • Alineacion horizontal: 2cm en 10m • Separacion entre postes: 5cm respecto al diseño • Nivel superior del cerramiento: 2cm • Tensado de la malla: no se permiten deformación visibles • Dimensiones de excavación
NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE • Reglamento Colombiano de Construccion Sismo Resistente-NSR-10
MEDIDAS DE SEGURIDAD • Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo. • Señalización del área de excavación y control de acceso. • Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad garantizada. • Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material. • No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) malla de cerramiento en malla eslabonada cal 12 ,recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, herramientas y equipos, mano de obra.

8.5. Suministro e instalación de tubo para cerramiento en malla

DESCRIPCIÓN Esta actividad consiste en el suministro e instalación de tubería 2" para la fijación o soporte de la estructura de la malla para cerramiento, para ello se instalará el tubo de 2" y todos los elementos para su correcta instalación
MATERIALES • Tubería 2" • Pintulux esmalte 3 en 1

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

Disolvente tiner
EQUIPOS - Equipo de pintura - Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Ubicar postes cada 2,5m según alineamiento definido - Cada tubo se instalará a una profundidad de 0,20m - Colocación del poste en el hueco y verificar verticalidad y alineación - Fundida en concreto, compactación y acabado superficial - Limpieza del área
VERIFICACIONES A REALIZAR - Distancia entre postes: 2,5m - Verticalidad del poste - Alineación longitudinal
TOLERANCIA DE EJECUCIÓN - Alineación horizontal: 2cm en 10m - Recubrimiento uniforme de pintura sin zonas descubiertas
NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE - Reglamento colombiano de construcción sismo resistente (NSR-10) - NTC 4011/NTC 3329- Tubos de acero - NTC 1335- Pinturas anticorrosivas
MEDIDAS DE SEGURIDAD - Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo. - Señalización del área de excavación y control de acceso. - Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad garantizada. - Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material. - No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de tubería 2", recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, herramientas y equipos, mano de obra.

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

8.6. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros existentes y contrahuella de gradería

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de pintura vinilo Tipo 1 en muros existentes y contrahuella de gradería, mediante la aplicación de dos manos de pintura hasta obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento, color homogéneo y adecuada protección de las superficies.

Incluye preparación de la superficie, suministro de pintura, aplicación de dos manos de pintura, protección de elementos adyacentes y limpieza final.

MATERIALES

- Pintura vinilo tipo 1

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que las superficies se encuentren completamente secas, limpias y libres de polvo, grasa, humedad, eflorescencias o materiales sueltos.
- Proteger pisos, carpinterías, instalaciones eléctricas y demás elementos que puedan resultar afectados durante la aplicación.
- Aplicar sellador o imprimante cuando las condiciones de la superficie o las recomendaciones del fabricante así lo requieran.
- Mezclar y homogenizar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura utilizando brocha
- Permitir el secado entre manos según los tiempos recomendados por el fabricante.
- Aplicar la segunda mano garantizando cubrimiento uniforme.
- Corregir imperfecciones que puedan presentarse durante la aplicación.
- Retirar protecciones temporales y efectuar limpieza final de las áreas intervenidas.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Comprobación de la limpieza y preparación de las superficies.
- Verificación del uso de pintura vinilo Tipo 1 conforme a las especificaciones del

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

proyecto. • Verificación de los tiempos de secado entre manos. • Control de la aplicación uniforme de cada capa. • Verificación del color y acabado aprobados por la interventoría. • Inspección visual de la totalidad de las superficies pintadas. • Verificación de la protección y limpieza de áreas adyacentes.
TOLERANCIA DE EJECUCION • Diferencias visibles de color o tonalidad: no permitidas. • Esgurrimientos, gotas o acumulaciones de pintura: no permitidos. • Zonas sin cubrimiento: no permitidas. • Marcas de rodillo, brocha o empalmes visibles: no permitidas. • Desprendimientos, ampollamientos o descascaramientos: no permitidos. • Variaciones apreciables de textura o brillo: no permitidas.
NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE La actividad deberá ejecutarse de conformidad con: • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. • Título D – Mampostería. • NTC 3329 – Morteros para mampostería. • NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete. • Planos y especificaciones particulares del proyecto. • Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.
CONTROL DE CALIDAD • Condiciones climáticas: no aplicar si se prevé lluvia en las próximas 4 horas o si el muro está bajo sol directo ya que puede ocasionar descascaramiento de la pintura • Uniformidad: las capas deben ser continuas • Lavabilidad: La pintura debe resistir el lavado con agua y jabón después de 15 días de curada
MEDIDAS DE SEGURIDAD Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente: • Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) • Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

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

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

8.7. Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación de dimensión 25x25cm

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la construcción de viga de cimentación en concreto reforzado de sección 0,30 m x 0,30 m, destinada a soportar y transmitir las cargas de los muros y losas de las graderías.

La actividad incluye el suministro, transporte, almacenamiento y colocación de materiales; instalación y nivelación de formaletas; suministro, corte, figurado, amarre y colocación del acero de refuerzo; preparación, transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto; desencofrado; limpieza final y todas las operaciones necesarias para la correcta ejecución de la obra de conformidad con los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.

MATERIALES

- Concreto de 21 Mpa.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto a gasolina
- Formaleta de madera reutilizable

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

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

- Realizar el replanteo de la cimentación de acuerdo con los planos.
- Ejecutar la excavación hasta alcanzar las dimensiones y profundidad especificadas.
- Verificar que el fondo de excavación se encuentre nivelado, compacto y libre de material orgánico o suelto.
- Instalar el acero de refuerzo conforme a los planos estructurales.
- Colocar separadores para garantizar el recubrimiento mínimo del acero.
- Instalar formaletas cuando las condiciones de excavación lo requieran.
- Verificar alineamiento, dimensiones y ubicación de los elementos de refuerzo.
- Vaciado del concreto de manera continua evitando la segregación de materiales.
- Compactar mediante vibrado mecánico para eliminar vacíos.
- Afinar la superficie superior garantizando los niveles de diseño.
- Realizar curado húmedo durante un período mínimo de siete (7) días.
- Retirar formaletas cuando el concreto haya alcanzado la resistencia necesaria.
- Ejecutar limpieza final del área intervenida

CONTROL DE CALIDAD

- Verificación de dimensiones de la sección (0,30 x 0,30 m).
- Control de niveles y alineamiento.
- Verificación del acero de refuerzo instalado.
- Control de recubrimientos mínimos.
- Verificación de la resistencia especificada del concreto.
- Inspección visual para detectar segregación, hormigueros o defectos de acabado

NORMATIVIDAD APLICABLE

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, incluyendo sus modificaciones vigentes, título C-Concreto estructural
- NTC 550, relacionada con elaboración y curado de especímenes de concreto.
- NTC 673, relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad

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

física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de viga de cimentación construida, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

8.8. Acero de refuerzo 60000 psi

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, corte, figuración, doblado, amarre e instalación del acero de refuerzo requerido para la construcción de vigas de cimentación, columnas y vigas de amarre, de acuerdo con los planos estructurales, especificaciones técnicas y normas vigentes.

El acero deberá colocarse en las cantidades, diámetros, longitudes, separaciones, traslapos, ganchos, anclajes y demás condiciones indicadas en el diseño estructural.

Incluye el suministro de alambre recocido, separadores, traslapos, ganchos, anclajes y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta colocación del refuerzo antes del vaciado del concreto.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Cizalla manual

MATERIALES

- Acero corrugado de 60000 psi

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

• Alambre negro No. 18.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar los planos estructurales y detalles de refuerzo. • Revisar diámetros, cantidades, longitudes y disposición de las barras. • Almacenar el acero sobre superficies elevadas, protegidas del contacto directo con el suelo. • Realizar el corte y figurado de las barras de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos. • Doblar el acero utilizando herramientas adecuadas que eviten daños o deformaciones indebidas. • Limpiar las barras retirando óxido suelto, grasa, pintura o cualquier material que afecte la adherencia con el concreto. • Ensamblar las canastas de refuerzo mediante amarres con alambre recocido. • Colocar el refuerzo dentro de la excavación o formaleta garantizando su estabilidad durante el vaciado. • Instalar separadores para asegurar los recubrimientos mínimos exigidos. • Ejecutar traslapes y anclajes según los detalles estructurales. • Verificar alineación, separación y ubicación del acero antes del vaciado del concreto. Solicitar la aprobación de la interventoría previo al inicio del vaciado.
TOLERANCIAS DE EJECUCION • Variación máxima en ubicación del refuerzo: ± 10 mm. • Variación máxima en separación de barras: ± 10 mm. • Variación máxima en separación de estribos: ± 10 mm. Variación máxima en recubrimiento: ± 5 mm. • Los traslapes deberán cumplir las longitudes definidas en los planos o en la NSR-10. • No se permitirán barras dobladas, fisuradas o con defectos que afecten su resistencia
NORMATIVIDAD APLICABLE • NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, y sus modificaciones vigentes. • Título C de la NSR-10, relacionado con estructuras de concreto. • Requisitos aplicables al acero de refuerzo establecidos en la NSR-10. • NTC 2289 – Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto, cuando corresponda al tipo de acero especificado. • Normas ASTM aplicables al acero de refuerzo especificado en el proyecto.
CONTROL DE CALIDAD • Verificar certificados de calidad del acero suministrado.

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

- Comprobar diámetros, longitudes y características mecánicas de las barras.
- Verificar que el acero se encuentre libre de corrosión excesiva, grasas o contaminantes.
- Revisar el estado del alambre de amarre y separadores.
- Verificar el corte y figurado de las barras conforme a los planos.
- Comprobar la correcta ubicación de barras longitudinales y estribos.
- Verificar la longitud de traslapos y anclajes.
- Controlar la estabilidad de la armadura antes y durante el vaciado.
- Revisar la instalación de separadores y recubrimientos.
- Inspección visual de la armadura completa.
- Verificación de dimensiones y geometría.
- Revisión de amarres, traslapos y anclajes.
- Verificación de recubrimientos mínimos.
- Aprobación por parte de la interventoría antes del vaciado del concreto.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por kilogramo (kg) de acero instalado, y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

8.9. Excavación manual para vigas de cimentación

DESCRIPCIÓN Esta actividad comprende la excavación manual de zanjas en terreno existente, necesarias para la construcción de las vigas de cimentación. Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, niveles, pendientes, alineamientos y localización establecidos en los planos de cimentación e instalaciones hidrosanitarias
MATERIALES • Derechos de conformación y/o disposición de materiales sobrantes (Incluye todos los costos inherentes a las posibles obras requeridas en los sitios de disposición de sobrantes)
EQUIPOS Los equipos a utilizar en esta actividad son: • Herramienta menor
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Delimitar el área de excavación y señalizar el área de intervención • Realizar limpieza superficial del terreno, retirando vegetación, escombros y obstáculos. • Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, evitando la desestabilización del suelo circundante y proteger la tubería de redes existentes. • Verificar profundidad, dimensiones y nivel del fondo de excavación. • Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Confirmación de ubicación y dimensiones conforme a planos. • Verificación de profundidad y nivel del fondo de excavación. • Inspección visual de estabilidad de taludes y cortes. • Revisión del traslado del material al punto de acopio definido. • Comprobación de limpieza del fondo y borde de la excavación. • Verificación de la pendiente mínima del 1% hacia el punto de entrega del agua.

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

TOLERANCIA DE EJECUCIÓN

- Desviación máxima en profundidad: ± 5 cm respecto al diseño.
- Desviación máxima en ancho: ± 5 cm respecto a planos.
- No se permite sobre excavación ni expansión de volúmenes.
- La pendiente mínima del fondo debe ser del 1% como condición obligatoria de funcionalidad hidráulica.
- No se aceptan afectaciones a postes o elementos constructivos cercanos

NORMATIVA O REGLAMENTACIÓN APLICABLE

- Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Uso obligatorio de EPP: casco, guantes, gafas, tapabocas, chaleco reflectivo.
- Señalización del área de excavación y control de acceso.
- Prohibido trabajar en excavaciones con presencia de agua o sin estabilidad garantizada.
- Supervisión permanente durante la ejecución de cortes y retiro de material.
- No se permite acumulación de tierra junto al borde de la excavación.

El Contratista debe tomar todas las precauciones necesarias para controlar la estabilidad de los taludes de excavación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este ítem será el metro cúbico (m³). El volumen se calculará con base en las secciones transversales y niveles de diseño indicados en los planos del proyecto, verificados y aprobados previamente en sitio por la Interventoría, no se medirán ni pagaran volúmenes expandidos.

El precio unitario de este ítem incluirá todos los costos asociados a la ejecución, tales como mano de obra, herramienta menor, retiro del material al punto de acopio dentro del frente de trabajo, limpieza del área excavada, verificación y conformación de la pendiente mínima del 1% en el fondo de la excavación orientada hacia el punto de entrega del agua, así como los materiales utilizados para garantizar la estabilidad de la excavación.

8.10. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de

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

entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.
- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

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

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.
 - Ausencia de acumulaciones.
 - Limpieza de las zonas de circulación.
 - Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

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

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

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

- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

9. ESCENARIO DEPORTIVO BARRIO VILLANDALUCIA

9.1. Suministro y aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a dos manos de tubos y ángulos de cerramiento

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la preparación de la superficie metálica, limpieza, remoción de óxido, suciedad, pintura deteriorada y la aplicación de pintura anticorrosiva y acabado en esmalte sobre los tubos y ángulos de malla de cerramiento con el fin de proteger los elementos contra la corrosión y mejorar su apariencia y durabilidad.

MATERIALES

- Lija #60
- Disolvente tiner
- Esmlate pintulux 3 en 1

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de pintura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

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

- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Realizar la limpieza de los pasamanos eliminando polvo, grasa, suciedad y material suelto.
- Remover el óxido y la pintura deteriorada mediante lijado o cepillado.
- Limpiar la superficie antes de la aplicación del recubrimiento.
- Aplicar una mano uniforme de pintura anticorrosiva y dejar secar según las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar la primera mano de pintura esmalte.
- Una vez cumplido el tiempo de secado, aplicar la segunda mano de pintura esmalte.
- Verificar uniformidad de color, cubrimiento y acabado.
- Realizar limpieza final y retiro de materiales sobrante

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Verificar estado superficial de los elementos metálicos.
- Revisar condiciones climáticas adecuadas para la aplicación.
- Verificar disponibilidad de materiales y equipos.
- Confirmar compatibilidad entre anticorrosivo y esmalte.
- Revisar fichas técnicas de los productos.
- Verificar la eliminación completa de óxido y pintura suelta.
- Comprobar la limpieza de la superficie antes de pintar.
- Revisar uniformidad de aplicación del anticorrosivo.
- Verificar espesores y cubrimiento de la pintura.
- Controlar los tiempos de secado entre capas
- Verificar uniformidad del color y acabado.
- Comprobar adherencia de la pintura.
- Revisar ausencia de escurrimientos, burbujas o zonas descubiertas.
- Verificar protección total de las superficies metálicas.
- Confirmar limpieza final del área.

TOLERANCIAS DE EJECUCION

- No se permitirán zonas sin recubrimiento.
- No se permitirán desprendimientos o descascamientos.
- El acabado deberá presentar color uniforme.
- No se aceptarán escurrimientos, acumulaciones o manchas.
- La cobertura deberá ser continua en toda la superficie metálica.
- Espesor y número de capas según especificaciones del fabricante.

NORMATIVIDAD APLICABLE

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

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- NTC 1335 – Pinturas anticorrosivas.
- NTC 811 – Pinturas y recubrimientos.
- Especificaciones técnicas del fabricante de la pintura.
- Decreto 1072 de 2015.
- Resolución 0312 de 2019.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- La superficie deberá quedar libre de óxido, grasa y pintura desprendida.
- El acabado deberá presentar color uniforme y ausencia de escurrimientos, y zonas sin cubrir.
- Se verificará el cumplimiento de los tiempos de secado establecidos por el fabricante.
- La interventoría aprobará el acabado final antes de recibir la actividad.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: Estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de aplicación de pintura esmalte anticorrosiva a los tubos, ángulos de malla de cerramiento y a los arcos de microfútbol y baloncesto, recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

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

9.2. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos para muros existentes y contrahuella de graderías

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de pintura vinilo Tipo 1 en muro existentes y contrahuella de graderías, resanados y preparados, mediante la aplicación de dos manos de pintura hasta obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento, color homogéneo y adecuada protección de las superficies. Incluye preparación de la superficie, suministro de pintura, aplicación de dos manos de pintura, protección de elementos adyacentes y limpieza final.
MATERIALES • Pintura vinilo tipo 1
EQUIPOS • Herramienta menor. • Equipo pintura
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar que las superficies se encuentren completamente secas, limpias y libres de polvo, grasa, humedad, eflorescencias o materiales sueltos. • Proteger pisos, carpinterías, instalaciones eléctricas y demás elementos que puedan resultar afectados durante la aplicación. • Aplicar sellador o imprimante cuando las condiciones de la superficie o las recomendaciones del fabricante así lo requieran. • Mezclar y homogenizar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante. • Aplicar la primera mano de pintura utilizando brocha • Permitir el secado entre manos según los tiempos recomendados por el fabricante. • Aplicar la segunda mano garantizando cubrimiento uniforme. • Corregir imperfecciones que puedan presentarse durante la aplicación. • Retirar protecciones temporales y efectuar limpieza final de las áreas intervenidas.
VERIFICACIONES A REALIZAR • Comprobación de la limpieza y preparación de las superficies.

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

- Verificación del uso de pintura vinilo Tipo 1 conforme a las especificaciones del proyecto.
- Verificación de los tiempos de secado entre manos.
- Control de la aplicación uniforme de cada capa.
- Verificación del color y acabado aprobados por la interventoría.
- Inspección visual de la totalidad de las superficies pintadas.
- Verificación de la protección y limpieza de áreas adyacentes.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Diferencias visibles de color o tonalidad: no permitidas.
- Esgurrimientos, gotas o acumulaciones de pintura: no permitidos.
- Zonas sin cubrimiento: no permitidas.
- Marcas de rodillo, brocha o empalmes visibles: no permitidas.
- Desprendimientos, ampollamientos o descascamientos: no permitidos.
- Variaciones apreciables de textura o brillo: no permitidas.

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Título D – Mampostería.
- NTC 3329 – Morteros para mampostería.
- NTC 3356 – Morteros para revoque o pañete.
- Planos y especificaciones particulares del proyecto.
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CONTROL DE CALIDAD

- Condiciones climáticas: no aplicar si se prevé lluvia en las próximas 4 horas o si el muro está bajo sol directo ya que puede ocasionar descascamiento de la pintura
- Uniformidad: las capas deben ser continuas
- Lavabilidad: La pintura debe resistir el lavado con agua y jabón después de 15 días de curada

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

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

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m²) de pintura en vinilo tipo 1 a dos manos debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

9.3. Suministro y aplicación de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo resurfacer acrílico en dos manos, destinada a la demarcación de las líneas reglamentarias de las canchas deportivas de microfútbol, baloncesto y voleibol.

La actividad incluye la preparación de la superficie, limpieza, replanteo de las líneas, trazado, delimitación mediante cinta o sistema equivalente, suministro y aplicación de la pintura resurfacer acrílica, aplicación de dos manos, corrección de imperfecciones y limpieza final.

La demarcación deberá presentar líneas continuas, uniformes, rectas o curvas definidas según corresponda al diseño de cada cancha, con adecuada adherencia al pavimento existentes y acabado homogéneo.

MATERIALES

- Resurfacer acrílico para demarcación canchas
- Cinta de papel supercinta 250

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de pintura

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

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- La superficie deberá encontrarse: limpia, seca, libre de polvo, grasa y aceites, de material suelto, sin presencia de humedad superficial
- Replanteo y trazado: se deberá realizar el replanteo de las líneas de cada cancha, tomando como referencia los ejes y dimensiones correspondientes a la disciplina deportiva
- Las líneas deberán trazarse utilizando instrumentos apropiados que permitan garantizar su correcta geometría, en líneas curvas se deberán utilizar métodos de replanteo que garanticen radios y curvaturas uniformes.
- La pintura resurfacer acrílica deberá aplicarse en dos (2) manos, respetando los tiempos de secado establecidos por el fabricante entre cada aplicación
- Se aplicará una primera capa uniforme, evitando acumulaciones, chorreaduras, discontinuidades o zonas con exceso de material, una vez aplicada se debe permitir el secado antes de proceder con la segunda mano.
- Se aplicará una segunda capa buscando obtener: cobertura uniforme, color homogéneo, espesor visual uniforme, bordes definidos, ausencia de transparencias, ausencia de manchas o acumulaciones.
- Las líneas terminadas deberán presentar un ancho uniforme de: 10cm, a delimitación deberá realizarse mediante cinta de enmascarar o sistema equivalente que permita obtener bordes limpios y definidos.
- La aplicación deberá suspenderse cuando las condiciones ambientales puedan afectar la calidad del recubrimiento, no deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas, durante lluvia, en condiciones que no permitan el adecuado secado del producto

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de la aplicación:
 - Estado de la superficie.
 - Limpieza y ausencia de contaminantes.
 - Compatibilidad del producto con la superficie.
 - Condiciones climáticas.
 - Dimensiones de la cancha.
 - Ubicación de las líneas.
 - Disponibilidad y estado de los materiales.
- Durante la aplicación:
 - Correcto replanteo.
 - Ancho de las líneas.
 - Alineación.
 - Geometría de las líneas curvas.
 - Uniformidad de la aplicación.
 - Tiempo de secado entre manos.
 - Ausencia de acumulaciones o chorreaduras.
 - Correcta adherencia del producto.

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

- Al finalizar la aplicación:
 - Líneas continuas y claramente definidas.
 - Color homogéneo.
 - Ausencia de manchas.
 - Ausencia de pintura fuera de las líneas.
 - Ausencia de desprendimientos.
 - Correcta adherencia.
 - Acabado uniforme.

TOLERANCIA DE EJECUCION

- Ancho de línea: ± 5 mm
- Desviación de líneas rectas: Máx. ± 5 mm por cada 5 m
- Continuidad de las líneas: 100 %
- Variación visible de color: No permitida
- Bordes irregulares: No permitida
- Pintura fuera de la demarcación: No permitida

NORMATIVA O REGLAMENTACION APLICABLE

La actividad deberá ejecutarse de conformidad con:

- Fichas técnicas y hojas de seguridad del fabricante de la pintura
- Reglamentos y dimensiones oficiales aplicables a cada disciplina deportiva, según el alcance contractual
- Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTROL DE CALIDAD

- Marca y referencia del producto.
- Lote de fabricación.
- Fecha de vencimiento.
- Ficha técnica.
- Condiciones de almacenamiento.
- Preparación de la superficie.
- Correcta aplicación de las dos manos.
- Tiempo de secado entre capas.
- Ancho de las líneas.
- Uniformidad del acabado.
- Adherencia.
- Ausencia de desprendimientos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

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

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) de pintura resurfacer acrílico a dos manos para demarcación de líneas de cancha debidamente ejecutada y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, materiales y mano de obra.

9.4. Aseo general

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no

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

queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.
- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.
- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.

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

- Ausencia de acumulaciones.
- Limpieza de las zonas de circulación.
- Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.
- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

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

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

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

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

10. ESCENARIO DEPORTIVO ESTADIO RAMON ROJAS HERRERA

10.1. Desmonte de grama sintética

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el desmonte, retiro y disposición de la grama sintética existente en la cancha deportiva, incluyendo las labores necesarias para retirar de manera controlada la grama existente

El desmonte deberá ejecutarse procurando no deteriorar ni afectar la superficie base existente, especialmente en aquellos sectores donde posteriormente se realizarán trabajos de reparación, adecuación, nivelación, drenaje o instalación de un nuevo acabado deportivo

La actividad incluye el retiro de la grama, cortes necesarios para facilitar su desmontaje, separación de paños, retiro de uniones, cintas, elementos de fijación y demás accesorios asociados al sistema existente, así como la recolección, cargue, transporte interno, acopio temporal y disposición final del material retirado

De acuerdo con las condiciones observadas en las fotografías, se deberá prestar especial atención a las zonas deterioradas y levantadas, evitando que durante el desmonte se desprendan o deterioren innecesariamente capas de la base existente.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Antes de iniciar el desmonte se deberá realizar una inspección de toda la cancha para identificar:

-Estado de la grama.

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

- Zonas levantadas o desprendidas.
 - Juntas y uniones entre paños.
 - Zonas con adhesivos.
 - Elementos de fijación.
 - Bordes perimetrales.
 - Canales o sistemas de drenaje existentes.
 - Sumideros o puntos de desagüe.
 - Elementos que puedan interferir con el retiro
-
- Se deberán identificar también las zonas donde la grama se encuentre firmemente adherida a la superficie, con el fin de seleccionar el procedimiento de retiro más adecuado.
 - La grama deberá dividirse en paños o rollos de dimensiones manejables, mediante cortes controlados.
 - Los cortes deberán realizarse preferiblemente sobre las zonas de unión existentes, cuando sea posible, evitando realizar cortes innecesarios sobre la superficie base.
 - Se deberá evitar el uso de herramientas que puedan generar daños profundos sobre la placa, carpeta o superficie donde se encuentre instalada la grama.
 - El retiro deberá realizarse de manera progresiva, iniciando por los sectores donde la grama se encuentre levantada o parcialmente desprendida.
 - En las zonas adheridas se podrá utilizar herramienta manual apropiada para separar la grama de la superficie, evitando:
 - Golpear la base.
 - Generar excavaciones.
 - Desprender material de la superficie existente.
 - Dañar sistemas de drenaje.
 - Deteriorar bordillos o elementos perimetrales.
 - Se deberán retirar los elementos de fijación existentes, tales como: tornillos, anclajes, cintas de unión, adhesivos.
 - La grama retirada deberá enrollarse y organizarse en unidades manejables, evitando dejar paños extendidos sobre las zonas de circulación.
 - Cuando el proyecto determine que parte de la grama será reutilizada, los rollos deberán almacenarse en un sitio seco y protegido, evitando deformaciones o daños adicionales.
 - Cuando el material sea considerado residuo, deberá trasladarse al sitio de acopio temporal establecido para el proyecto.

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

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Área desmontada: área indicada en planos
- Grama: retirada completamente
- Fijaciones: retiradas
- Cintas: retiradas
- Base existente: sin daños ocasionados por el desmonte

TOLERANCIA DE EJECUCION

- La actividad deberá ejecutarse procurando:
 - Retirar el 100 % de la grama contemplada en el área de intervención.
 - No dejar paños, fibras o residuos adheridos que interfieran con la siguiente actividad.
 - No generar daños adicionales en la superficie base.
 - No afectar drenajes, bordillos, elementos estructurales o instalaciones existentes.
 - No dejar elementos metálicos expuestos.
- Cualquier daño ocasionado a elementos existentes por procedimientos inadecuados de desmonte deberá ser reparado por el contratista,.

CONTROL DE CALIDAD

- Correspondencia del área desmontada con el proyecto.
- Correcto procedimiento de retiro.
- Retiro completo de la grama.
- Retiro de fijaciones y elementos de unión.
- Estado de la superficie base.
- Estado de los drenajes existentes.
- Correcta limpieza.
- Manejo adecuado del material desmontado.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

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

- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST
- Gestión ambiental de residuos de construcción y demolición

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

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

- 10.2. Suministro e instalación de grama sintética monofilamento reforzado con nervio central, espesor de fibra de 320 a 340 μ m, ancho de fibra 1,4 a 1,6 mm, altura 25mm - 50mm con apariencia natural polietileno 12.000 DTEX, peso de hilado 1,100 gr/m², galga 5/8; base triple PP+fibra de poliéster+latex FIFA quality concept. - incluye la adecuación del piso existente para la correcta instalación de la grama, todos los insumos y mano de obra**

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, adecuación de la superficie existente e instalación de grama sintética para cancha deportiva, posterior al desmonte de la grama sintética existente.

La grama deberá ser de tipo monofilamento reforzado con nervio central, con apariencia natural y fabricada en polietileno, con las características mínimas indicadas:

- Tipo de fibra: monofilamento reforzado
- Espesor de fibra: 320-340 μ m
- Ancho de fibra: 1,4- 1,6 mm
- Altura de fibra: 25-50mm
- Material: polietileno
- Título del hilo: 12.000 Dtex
- Peso del hilado: 1.100 g/m²
- Base: triple PP+fibra de poliéster+ latex
- Calidad: FIFA Quality Concept, según requerimiento del proyecto

La actividad incluye la adecuación de la superficie existente, suministro de la grama, transporte, distribución, presentación, corte, alineación, unión de paños, fijación, aplicación de adhesivos y demás insumos requeridos para obtener una superficie continua, uniforme, estable y apta para la práctica deportiva.

La instalación deberá ejecutarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las especificaciones del proyecto, garantizando una correcta orientación de las fibras, continuidad entre paños y adecuada terminación en los bordes.

MATERIALES

- Grama sintética en polietileno 100%, tipo monofilamento, bicolor (verde desmeralda y verde oliva), altura 50mm con tratamiento UV 12000 Dtex galga 5/8, peso del hilo 1.680g/m², espesor 320-340 , backing recubrimiento doble, puntadas por m²: 8.190 p/2 peso total
- Cinta de unión césped artificial

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

- Adherente para césped artificial
- Caucho
- Silice

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Una vez desmontada la grama existente, se deberá realizar una inspección completa de la superficie, la adecuación deberá incluir, según las condiciones encontradas:
- Se deberán retirar:
 - Restos de grama.
 - Fibras.
 - Cintas.
 - Adhesivos sueltos.
 - Materiales desprendidos.
 - Polvo y residuos.
 - Elementos que puedan afectar la adherencia o regularidad de la nueva grama
 - Reparación de zonas deterioradas, las zonas donde existan:
 - Huecos.
 - Desprendimientos.
 - Fisuras.
 - Irregularidades.
- La superficie deberá quedar suficientemente uniforme para recibir la nueva grama, no deberán existir:
 - Protuberancias.
 - Bordes sobresalientes.
 - Material suelto.
 - Elementos que puedan marcar o deformar la superficie final.
- Antes de instalar la nueva grama se deberán verificar los sistemas de drenaje existentes y comprobar que:
 - No estén obstruidos.
 - Permitan la evacuación del agua.
 - No existan zonas con acumulación permanente.
 - Las pendientes superficiales sean compatibles con el sistema de drenaje
- Antes de iniciar la instalación de la grama, la superficie adecuadamente preparada deberá ser inspeccionada, no se permitirá

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

instalar la grama sobre la superficie: húmeda, inestable, con material suelto, residuos

- Instalación de la grama: los rollos deberán almacenarse en un área limpia, seca y protegida.
- No deberán almacenarse de manera que se produzcan deformaciones permanentes.
- Antes de la instalación se deberá verificar que el material corresponda al producto especificado y que todos los rollos tengan características compatibles.
- Los rollos deberán extenderse de acuerdo con el plano de instalación y procurando minimizar: desperdicios, juntas innecesarias, cortes, cambios de orientación de la fibra
- Todos los paños deberán colocarse con la misma dirección de orientación de las fibras, salvo que el fabricante indique un procedimiento diferente.
- Esto es fundamental para evitar diferencias visibles de tonalidad y apariencia entre paños.
- Una vez extendidos los rollos, se deberá permitir que el material se estabilice de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, posterior realizar: alineación, ajustes, cortes, encuentros, adaptaciones a bordes, preparación de juntas.
- Las uniones deberán quedar rectas y sin separaciones visibles
- Los paños de grama deberán unirse mediante un sistema de cinta/banda de unión y adhesivo compatible con la grama y recomendado por el fabricante.
- El procedimiento deberá garantizar:
 - Continuidad de la superficie.
 - Correcta alineación.
 - Resistencia de la junta.
 - Ausencia de levantamientos.
 - Ausencia de separaciones entre paños.
- No se deberán dejar zonas con adhesivo expuesto sobre la superficie de las fibras.

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

- La grama deberá quedar adecuadamente fijada en los bordes de la cancha mediante el sistema recomendado por el fabricante y compatible con la superficie existente.
- La fijación deberá evitar:
 - Levantamientos.
 - Ondulaciones.
 - Desplazamientos.
 - Separación de los bordes.
- Los bordes deberán quedar correctamente terminados y seguros para los usuarios.
- Cuando el proyecto contemple líneas de demarcación integradas en la grama sintética, estas deberán ejecutarse mediante corte e instalación de franjas de grama del color correspondiente, evitando, preferiblemente, soluciones que generen diferencias de nivel o elementos sobresalientes.
- Las líneas deberán cumplir con el trazado y dimensiones establecidos para la cancha.
- La demarcación deberá ser revisada antes de realizar la fijación definitiva de los paños.
- La superficie terminada deberá presentar:
 - Apariencia uniforme.
 - Fibras correctamente orientadas.
 - Juntas continuas.
 - Ausencia de arrugas.
 - Ausencia de levantamientos.
 - Bordes correctamente fijados.
 - Demarcaciones uniformes.
 - Ausencia de residuos de adhesivo.

VERIFICACIONES A REALIZAR

La actividad será aceptada cuando:

- La grama corresponda a las especificaciones contratadas.
- La superficie base haya sido adecuadamente preparada.
- Los paños estén correctamente alineados.
- Las fibras tengan una orientación uniforme.
- Las juntas estén correctamente ejecutadas.
- No existan levantamientos ni arrugas.
- Los bordes estén adecuadamente fijados.
- La superficie tenga apariencia homogénea.
- No existan residuos de adhesivo visibles.
- El sistema de drenaje funcione correctamente.

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

- La cancha quede limpia y apta para su utilización.

TOLERANCIA DE EJECUCION

Como criterio general de aceptación:

- No se admitirán juntas abiertas o separaciones visibles entre paños.
- No se admitirán arrugas permanentes.
- No se admitirán levantamientos de la grama.
- No se admitirán cambios de orientación injustificados de la fibra.
- Los bordes deberán quedar firmemente asegurados.
- Las líneas de demarcación deberán conservar el trazado establecido en planos.
- La superficie deberá presentar una apariencia uniforme.

Las tolerancias dimensionales específicas de la grama deberán verificarse contra la ficha técnica y tolerancias de fabricación del fabricante.

CONTROL DE CALIDAD

Se verificará:

- **Material:**
 - Ficha técnica.
 - Certificados del fabricante.
 - Tipo de fibra.
 - Dimensiones de la fibra.
 - Altura.
 - Dtex.
 - Peso del hilado.
 - Galga.
 - Tipo de backing
- **Instalación:**
 - Estado de la superficie base.
 - Orientación de las fibras.
 - Alineación de los paños.
 - Calidad de las juntas.
 - Adherencia.
 - Fijación perimetral.
 - Demarcación.
 - Acabado superficial.
 - Funcionamiento del drenaje.

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

NORMATIVIDAD APLICABLE

La ejecución deberá cumplir con las especificaciones del proyecto, las recomendaciones del fabricante y las normas técnicas aplicables.

Cuando contractualmente se exija el cumplimiento de criterios FIFA, deberá verificarse la documentación correspondiente al FIFA Quality Programme for Football Turf y la categoría de calidad especificada para el proyecto.

También deberán cumplirse las disposiciones colombianas aplicables en materia de:

- Seguridad y salud en el trabajo.
- Manejo de residuos.
- Ejecución de obras deportivas.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será metro cuadrado (m2) de suministro e instalación de grama sintética recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

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

10.3. *Aseo general*

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la ejecución del aseo general, limpieza y retiro de residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos, con el propósito de entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, orden, seguridad y uso.

Los trabajos incluyen la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición de residuos, materiales sobrantes, empaques, restos de pintura, residuos metálicos, alambres, fragmentos de malla, escombros menores, polvo, suciedad y demás elementos producto de las actividades ejecutadas.

El aseo deberá realizarse de manera periódica durante la ejecución de los trabajos y como limpieza final de las áreas intervenidas, garantizando que no queden elementos que puedan representar riesgos para los usuarios de los escenarios deportivos.

MATERIALES

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza durante el desarrollo de las actividades:

- Los residuos deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan:
 - Obstaculizar la circulación.
 - Generar accidentes.
 - Deteriorar las superficies.
 - Afectar las actividades posteriores.
 - Representar riesgos para los usuarios.
- Recolección: Se deberán recoger manualmente o mediante herramientas apropiadas todos los residuos generados.
- Las superficies deberán barrerse y limpiarse hasta retirar polvo, residuos y materiales sueltos.

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

- En las zonas donde se haya realizado pintura, deberá evitarse que queden residuos de cinta, pintura o materiales que afecten la apariencia final.
- Cuando corresponda, los residuos deberán clasificarse de acuerdo con su naturaleza, separando materiales aprovechables, residuos ordinarios, residuos metálicos y residuos de construcción y demolición
- Los residuos deberán ser transportados al sitio de almacenamiento temporal autorizado y posteriormente retirados del área de intervención de acuerdo con las instrucciones del proyecto.

VERIFICACIONES A REALIZAR

- Antes de iniciar se deberá verificar:
 - Áreas objeto de limpieza.
 - Estado inicial de las superficies.
 - Tipo de residuos presentes.
 - Lugares autorizados para almacenamiento temporal.
 - Rutas de retiro de residuos.
- Durante la ejecución se verificará:
 - Recolección periódica de residuos.
 - Correcta clasificación.
 - Ausencia de acumulaciones.
 - Limpieza de las zonas de circulación.
 - Retiro de elementos cortantes o punzantes.
- Al finalizar se deberá verificar:
 - Limpieza completa de las áreas intervenidas.
 - Ausencia de residuos.
 - Ausencia de elementos metálicos peligrosos.
 - Canchas libres de polvo y materiales sueltos.
 - Graderías limpias.
 - Zonas de circulación despejadas.
 - Drenajes libres de residuos.
 - Correcta disposición de los materiales retirados.

TOLERANCIA DE EJECUCION

La actividad deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y despejadas.
- No se permitirán residuos visibles sobre las superficies terminadas.
- No se permitirán elementos cortantes, punzantes o metálicos abandonados.
- No se permitirá la acumulación de residuos en zonas de circulación.
- No se permitirá la obstrucción de sumideros, rejillas o sistemas de drenaje.

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

- No se aceptarán manchas o residuos de pintura ocasionados por falta de limpieza.

Cualquier limpieza adicional necesaria por deficiencias atribuibles al contratista deberá ejecutarse sin costo adicional para el contratante.

CONTROL DE CALIDAD

La supervisión/interventoría realizará inspección visual de las áreas intervenidas y verificará:

- Limpieza general.
- Retiro de residuos.
- Estado de las superficies.
- Ausencia de elementos peligrosos.
- Limpieza de drenajes.
- Correcto almacenamiento de residuos.
- Correcta disposición de los residuos.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

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

Durante la ejecución de las actividades, el Contratista será el responsable integral de implementar las medidas de control necesarias para salvaguardar la integridad física del personal operativo y transeúntes. El cumplimiento deberá cumplir la normativa nacional vigente, específicamente:

- Decreto 1072 de 2015: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del SG-SST

Complementario a la delimitación física del área de intervención, se establecen como obligatorias las siguientes disposiciones:

- Dotación de elementos de protección personal (EPP): Todo el personal involucrado en el suministro e instalación del cerramiento deberá portar de forma obligatoria y permanente los EPP certificados de acuerdo con la matriz de riesgos de la actividad. Esto incluye, como mínimo: calzado de seguridad, casco de seguridad, protección manual, protección visual y auditiva.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global (gbl) de aseo general y recibido a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos, herramientas, transporte y mano de obra.

10.3.1. Especificaciones técnicas de materiales

Materiales:

1. Pintura vinilo tipo 1
2. Malla eslabonada 2x10m 2,1/4"x2,1/4" 2,5mm cal 12
3. Malla eslabonada 1,5x10m 2,1/4"x2,1/4" 2,5mm cal 12
4. Malla eslabonada 1,8x10m 2,1/4" x 2,1/4" 2,5mm Cal 12
5. Angulo 2 1/2 x 1/4" 6m A572
6. Esmalte pintulux 3 en 1
7. Resurfacer acrilico para demarcacion canchas
8. Teja master 1000 1x6m cal 28
9. Canal en lámina galvanizada cal 20
10. Tornillos inox
11. Soporte canal
12. Perfil rectangular 80x40x2mm x6m
13. Perfil rectangular 90x50x2mm x6m
14. Perfil rectangular 50x50x2mm x6m

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

15. Perno de anclaje 3/8" F1554 G36
16. Perro 5/16"
17. Platina 3/8" Acero ASTM A36
18. Angulo 3/4" x 1/8" x6m
19. Soldadura E7018
20. Ladrillo bloque H-10
21. Cemento
22. Estuco para exteriores (6kg)
23. Tubo galvanizado 2"
24. Varilla 1/2"
25. Ceramica formato 25x35cm
26. Ceramica antideslizante formato 25x35cm
27. Tuberia sanitaria 4"
28. Codo PVC Sanitario 45° 4"
29. Yee sanitaria reducida PVC 4"x2"
30. Yee sanitaria reducida PVC 4"x3"
31. Yee sanitaria 4"
32. Buje 4x3"
33. Buje 4x2"
34. Sifon sanitario 4"
35. Sifon sanitario 2"
36. Rejilla metalica para sifon 4x3"
37. Rejilla metalica para sifon 4x2"
38. Tuberia sanitaria 3"
39. Codo sanitario 3"
40. Union sanitario 3"
41. Yee sanitaria 3"
42. Tuberia sanitaria 2"
43. Codo sanitario 2"
44. Union sanitario 2"
45. Yee sanitaria 2"
46. Sanitario blanco
47. Tuberia presion 1/2"
48. Codo 90°1/2"
49. Cinta teflon 3/4" x10m
50. Tapon roscado presion 1/2"
51. T 1/2"
52. Accesorios presion pvc 1/2"
53. Micromedidor de agua
54. Valvula de corte 1/2"
55. Lavamanos con griferia
56. Llave 1/2"
57. Kit lavamanos con desagüe sencillo
58. Ladrillo tolete 20x10x6cm
59. Tomacorriente doble 110V

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

60. Tomacorriente sencillo 110V
61. Caja rectangular 2x4cm cal 20
62. Bombillo led 30W
63. Tablero de distribucion monofasico 4 circuitos
64. Breaker principal monopolar 1x40A
65. Breaker monopolar 1x15A iluminacion
66. Breaker monopolar 1x20A tomacorrientes
67. Barraje neutro/tierra
68. Terminales y conectores
69. Tornilleria y chazos
70. Cinta aislante
71. Tuberia PVC Conduit 1/2" x3m
72. Tuberia EMT 1/2" x3m
73. Cable cobre THHN/THWN AWG No12
74. Curva pvc conduit 90° de 1/2"
75. Union conduit pvc de 1/2"
76. Conector tipo resorte
77. Adaptador terminal pvc conduit 1/2" +
78. Prensa estopa de 1/2"
79. Caja octogonal
80. Accesorios PVC conduit(uniones, curvas, y adaptadores)
81. Cinta naranja
82. Union para tuberia EMT conduit 1/2"
83. Abrazadera metalica doble ala 1/2"
84. Curva conduit EMT 1/2"
85. Conector terminal para tubo EMT 1/2"
86. Lamina de policarbonato alveolar 8mm 5,90x2,10m
87. Conector base y tapa HCP para policarbonato alveolar
88. Perfil de remate en aluminio para policarbonato alveolar 8mm
89. Cinta alum microperforada para policarbonato alveolar
90. Tornillo autoperforante con arendela de neopreno de 12mm x 1 1/2"
91. Puerta metalica 0,9x2,2m (incluye pintura)
92. Ventana tipo celosia con reja 1x0,5m
93. Ventana tipo celosia con reja 0,5x0,5m
94. Derechos de conformación y/o disposición de materiales sobrantes (Incluye todos los costos inherentes a las posibles obras requeridas en los sitios de disposición de sobrantes)
95. Agua
96. Arena lavada
97. Mortero para dosificacion 1:4
98. Lija #60
99. Disolvente tiner
100. Cinta de papel supercinta 250
101. Disco de corte de metal
102. Soldadura electrica 6013

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

- 103. Varilla N°2
- 104. Tablero en madera sapan de dimensiones ancho:1,8m x alto:1,05m
- 105. Concreto de 21Mpa
- 106. Malla electrosoldada 150x150x4mm ancho:2,35 largo:18m
- 107. Acero corrugado de 6000 psi
- 108. Alambre negro cal.18
- 109. Pegacor 25kg
- 110. Boquilla para enchape
- 111. Disolvente tiner
- 112. Tuberia cerramiento 2"
- 113. Limpiador PVC
- 114. Soldadura liquida PVC
- 115. Accesorios pvc sanitarios 4"
- 116. Sanitario blanco
- 117. Acoples y accesorios
- 118. Recebo tamaño maximo 1"
- 119. Geotextil NT1600 1mX3,8m
- 120. Material drenante(piedra filtro)
- 121. Tuberia de drenaje 4"
- 122. Hilo de construccion
- 123. Varilla 1/2"
- 124. Concreto de 2500 psi
- 125. Grama sintetica en polietileno 100%, tipo monofilamento,bicolor(verde desmeralda y verde oliva),altura 50mm con tratamiento UV 12000 Detex galga 5/8,peso del hilo 1.680g/m2,espesor 320-340 , backing recubrimiento doble, puntadas por m2: 8.190 p/2 peso total
- 126. Cinta de union cesp d artificial
- 127. Adherente para cesp d artificial
- 128. Caucho
- 129. Silice
- 130. Disco de corte de metal 4"
- 131. Rueda maciza tipo pesado de 8"
- 132. Contrapeso(500kg) en concreto y base en lamina galvanizada cal 20
- 133. Aro y malla para baloncesto en acero pintado
- 134. Mortero 1:3
- 135. Placa base en concreto e=10cm (2500psi)

10.3.2. Pruebas y ensayos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y garantizar la calidad de los materiales y procesos constructivos, la Entidad exigirá al contratista la realización y entrega de los ensayos, pruebas y certificados de calidad correspondientes a los materiales incorporados en la obra:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Presentar ensayos de resistencia a la compresión mediante la toma de cilindros de concreto, NTC 673 relacionada con el ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto, con el fin de verificar la resistencia de los concretos instalados, y sus respectivos resultados, según la norma INV E-410.
- Se deberá presentar certificados de calidad del acero expedidos por el fabricante donde se evidencien las propiedades mecánicas y características técnicas del material utilizado

10.4. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La entidad pondrá a disposición del contratista, los diseños requeridos para el desarrollo del proyecto, incluyendo los siguientes planos, detalles constructivos y demás información técnica necesaria para la construcción de las unidades sanitarias y el mantenimiento del puente peatonal:

- a) Diseño arquitectónico unidades sanitarias y graderías
- b) Diseño estructural unidades sanitarias y graderías
- c) Diseño hidrosanitario unidades sanitarias
- d) Diseño eléctrico unidades sanitarias

10.5. Notas técnicas específicas del proyecto

En cada especificación técnica se describe la Normativa aplicable

10.6. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.
6. El cumplimiento del Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS
7. El cumplimiento de las Normas técnicas ICONTEC aplicables

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

11. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

[En caso de aplicar, la Entidad debe desarrollar un análisis tendiente a determinar qué criterios sostenibles se deben implementar en el desarrollo de la obra que permitan reducir sus impactos negativos en el medio ambiente. Dicho análisis deberá considerar los diferentes factores necesarios para garantizar la sostenibilidad técnico-ambiental del proyecto a desarrollar, lo cual deberá reflejarse en las especificaciones de la obra con la incorporación de las medidas que la Entidad decida implementar de acuerdo con las condiciones ambientales, presupuestales, contractuales y los requerimientos técnicos de la obra pública a ejecutar. Para tales efectos, la Entidad podrá orientarse por lo establecido en la «*Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles*» del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los criterios o medidas sostenibles que la Entidad decida implementar deberán estar sintonizadas con los objetivos de las políticas públicas ambientales. El análisis realizado por la Entidad debe estar orientado por un modelo de Desarrollo Sostenible.

La implementación de los criterios sostenibles o medidas a las que se refiere este numeral deberá realizarse de manera armónica con el cumplimiento de las obligaciones impuestas por licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables a la respectiva obra. De igual manera, las medidas deberán estar acordes con la Norma Técnica aplicable a cada sector, en los casos que aplique. Por ejemplo: NTC 4595 relativa al «*Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares o la Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición - RCD*».

Cada proyecto constituye un escenario en particular, por lo que es deber de la Entidad Estatal realizar el análisis respectivo en cada caso, de manera tal que se logre identificar los aspectos y particularidades asociadas al desarrollo de la obra. Asimismo, el análisis deberá determinar la incidencia de la implementación de las medidas sostenibles en el Presupuesto Oficial del proyecto.]

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

“CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 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.

[La Entidad debe evaluar si la totalidad de esta sección aplica a la obra en particular y hacer los cambios necesarios de acuerdo con las condiciones de la obra]

12. 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.
- 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.

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

- 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.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

“CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS”

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

- Un (1) Ingeniero residente de obra

12.1. 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
Ingeniero civil residente	3 años	No requiere

13. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo de topografía (incluye estación, trípode y prisma)
2. Mezcladora de concreto a gasolina(trompo)
3. Demoledor eléctrico
4. Guadaña
5. Alquiler andamios (incluye tablón)
6. Formaleta de madera
7. Vibrador de concreto a gasolina
8. Cortadora para acero
9. Equipo pintura
10. Compresor portátil de 70 a 120 hp, con martillo
11. Alquiler de equipo trabajo en altura
12. Compactador manual (tipo rana)
13. Cizalla manual
14. Equipo de soldadura
15. Minicargador
16. Formaleta metálica(0,6x1,20)

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

14. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La entidad define como fuente de suministro de materiales pétreos el sitio autorizado denominado “La Palmera” ubicado aproximadamente a 36km del lugar de ejecución de la obra, de esta fuente se prevé el abastecimiento de materiales como arena, triturado, grava y piedra rajón requeridos para las diferentes actividades constructivas contempladas en el proyecto.

De igual manera, para la adquisición de los demás insumos, materiales de construcción, elementos de ferretería, accesorios y herramientas menores, se consideran como fuentes de suministro las ferreterías y establecimientos comerciales ubicados en el municipio de Málaga, localizados a una distancia aproximada de 1 km del sitio de intervención

15. SEÑALIZACIÓN

Dado que las actividades constructivas se ejecutarán al interior del salón comunal, será obligatorio implementar medidas adecuadas de señalización, demarcación y control del área de trabajo, con el fin de garantizar la seguridad de los trabajadores, visitantes y demás personas que puedan transitar por el sector. Previo al inicio de las actividades, el contratista deberá instalar señalización preventiva suficiente, visible y en buen estado, empleando elementos tales como cinta de seguridad, poli sombra, vallas móviles, conos, cerramientos provisionales y avisos informativos que adviertan sobre la ejecución de las obras y restrinjan el acceso a personal no autorizado.

La zona de intervención deberá permanecer debidamente delimitada y protegida durante toda la ejecución de los trabajos, manteniendo condiciones seguras de operación y evitando el ingreso de terceros que puedan verse expuestos a riesgos derivados de la actividad constructiva.

16. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la ley 99 de 1993 en lo referente a las licencias ambientales de que trata el artículo 49 y sgts, sus Decretos reglamentarios y en especial el Decreto 2820 del 5 de abril de 2010, Título II en sus artículos 8 y 9, para este proyecto no se requiere la expedición de licencias ambientales, no obstante, se deben atender y dar cumplimiento a los requerimientos ambientales que para este tipo de proyecto.

17. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

No se cuenta con notas técnicas específicas del proyecto.

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

18. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No se requieren documentos técnicos adicionales

En constancia, se firma en Málaga, a los dieciséis (16) días del mes de Julio de 2026.

Original firmado

LENNIS DARITZA ESTEBAN BAUTISTA

Profesional de Apoyo de la Oficina Asesora de Planeación y Ordenamiento Territorial

Original firmado

ALEJANDRO MELGAREJO ZAPATA

Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y Ordenamiento Territorial