ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA BARRIOS ROJAS PINILLA, SAGRADA FAMILIA, TORRES DEL CASTILLO, VILLA LAURA Y LA INSTITUCION EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO BRISAS SEDE C VEREDA CAÑAVERAL BAJO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL.

1. ACTIVIDADES PRELIMINARES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1 El presente documento de especificaciones técnicas particulares tiene como objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales a emplear, las características de ejecución y mediciones generales que han de regir la ejecución de las obras del **"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA BARRIOS ROJAS PINILLA, SAGRADA FAMILIA, TORRES DEL CASTILLO, VILLA LAURA Y LA INSTITUCION EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO BRISAS SEDE C VEREDA CAÑAVERAL BAJO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL."**.

Las especificaciones técnicas y/o normas bajo las cuales se ejecutarán, medirán, ensayarán y pagarán los varios aspectos de las obras previstas, se citan en los lugares correspondientes a este capítulo.

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, se aplicará como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones siguientes:

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC.
- American Concrete Institute ACI.
- American Society for Testing and Materials ASTM.
- American Water Work Association AWWA.
- American Standard Assosiation ASA.
- American Institute of Steel Construction AISC.
- American Assosiation of State Higway Officials AASHO.
- International Organization for Standarizated ISO.
- American Iron and Steel Institute AISI.
- American National Standards Institute Inc. ANSI.
- American Welding Society AWS.
- Normas Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 10.
- Ministerio de Obras Públicas - Normas para Construcción de Carreteras MOP.
- Reglamento técnico para el sector de Acueducto y Saneamiento básico RAS-2000.

El Contratista deberá ceñirse estrictamente a las especificaciones técnicas, así como a los planos del proyecto y alas recomendaciones y aclaraciones que se entreguen en la obra por parte de los diseñadores, el Contratante y la supervisión.

En caso de divergencias cualesquiera que ellas fuesen entre las especificaciones y los planos o estudios, estas seránsometidas al estudio del supervisor, cuyo concepto será definitivo.

Los valores unitarios de cada ítem de construcción, debe incluir la totalidad de actividades relacionadas en las especificaciones particulares de obra, entendiéndose dichas actividades como necesarias e indispensables para llevar a buen término los trabajos referentes al ítem correspondiente.

2

1.01 DEMARCACIÓN LÍNEAS ESCENARIO DEPORTIVO EN PINTURA EPOXICA

Ítem: 1.01 Demarcación líneas escenario deportivo pintura epoxica para canchas tráfico pesado, incluye limpieza.

Definición

Esta actividad comprende el suministro, preparación, replanteo y aplicación de pintura epóxica para la demarcación de líneas en escenarios deportivos, diseñada para soportar condiciones de tráfico pesado, abrasión, humedad y exposición ambiental. Incluye la limpieza profunda de la superficie mediante barrido, cepillado o lavado, eliminación de partículas sueltas, grasas, aceites o cualquier agente contaminante que afecte la adherencia. Se realizará el trazado técnico de líneas conforme a reglamentación deportiva vigente, garantizando alineación, paralelismo y dimensiones correctas. La aplicación se efectuará en capas uniformes, respetando tiempos de

secado, condiciones ambientales y especificaciones del fabricante, asegurando adherencia, durabilidad, resistencia mecánica y óptima visibilidad.

Materiales y equipo

Pintura epóxica de dos componentes para tráfico pesado, catalizadores o endurecedores, disolventes, elementos de limpieza, cintas de enmascarar, cordeles, reglas, escuadras y equipos de medición. Incluye herramienta menor (rodillos, brochas, bandejas, recipientes de mezcla), equipos manuales, elementos de protección personal, así como mano de obra calificada (oficial y ayudante). Se contempla el transporte, almacenamiento, manipulación de materiales y control de desperdicios.

Mano de obra

Pintor

Medida y forma de pago

Se medirá por metro lineal (ml) de línea demarcada, verificada y aprobada por la supervisión. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, herramientas, transporte, preparación de superficie, replanteo, aplicación, desperdicios, limpieza final, ensayos de adherencia si se requieren y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución.

1.02 APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE EN MARCOS METÁLICOS

Ítem: 1.02 Aplicación de pintura esmalte blanco en marcos metálicos de portería microfutbol y
3 baloncesto (incluye lijado, aplicado de anticorrosivo).

Definición

Consiste en la preparación mecánica y manual de superficies metálicas de porterías mediante lijado, raspado o pulido para la remoción de óxido, pintura deteriorada y contaminantes. Incluye la aplicación de una capa de protección anticorrosiva y posterior aplicación de pintura esmalte como acabado final. El proceso se ejecutará garantizando uniformidad de espesor, adherencia, cubrimiento total de la superficie, protección contra agentes ambientales y durabilidad del sistema de pintura.

Materiales y equipo

Pintura esmalte sintético o alquídico, pintura anticorrosiva, lijas, discos abrasivos, thinner o disolvente, estopa, trapos y elementos de limpieza. Herramienta menor (brochas, rodillos, recipientes), equipos eléctricos de lijado si se requieren, elementos de protección personal,

andamios o escaleras según altura. Incluye mano de obra calificada, transporte y almacenamiento.

Mano de obra

1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad de estructura metálica completamente intervenida. El precio incluye preparación de superficie, aplicación de capas, materiales, mano de obra, herramientas, transporte, limpieza final y todos los costos necesarios para su correcta ejecución.

1.03 APLICACIÓN DE PINTURA EXTERIOR ZONA DE GRADERÍA

Ítem: 1.03 Aplicación de pintura exterior zona de gradería tipo 1 koraza.

Definición

Comprende la preparación, resane superficial y aplicación de pintura exterior tipo Koraza o equivalente sobre graderías, con el fin de mejorar condiciones estéticas y proteger la superficie frente a la intemperie. Incluye limpieza, eliminación de material suelto, tratamiento de fisuras menores, aplicación de sellador y pintura en capas uniformes, garantizando cubrimiento, adherencia y durabilidad.

Materiales y equipo

4

Pintura tipo Koraza, sellador acrílico, agua, lijas, cepillos, espátulas, elementos de limpieza. Herramienta menor, equipos manuales, recipientes de mezcla, elementos de protección personal, mano de obra (oficial y ayudante), transporte y almacenamiento.

Mano de obra

1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m^2) de superficie pintada y aprobada. El precio incluye preparación, materiales, mano de obra, herramientas, transporte, desperdicios y todos los costos necesarios para su ejecución.

2. CERRAMIENTO CANCHA

2.01 CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ELECTROSOLDADA

Ítem: 2.01 Cerramiento perimetral en malla electrosoldada de 7 mm 15x15, tubería de 2" aguas negras calibre 14, varilla de 12 mm, incluye anticorrosivo y pintura doméstica.

Definición

Comprende la construcción de cerramiento perimetral mediante malla electrosoldada, incluyendo replanteo, excavación, construcción de dados en concreto, instalación de postes en tubería metálica, refuerzo con varillas y fijación de la malla. Los postes deberán instalarse alineados, plomados y anclados mediante concreto de resistencia especificada. La malla se fijará mediante soldadura o amarres metálicos garantizando tensión uniforme y continuidad estructural. Incluye limpieza de superficies metálicas, aplicación de pintura anticorrosiva y acabado con pintura tipo esmalte o doméstica. Se deberá garantizar la estabilidad del sistema, resistencia a cargas laterales y durabilidad frente a condiciones ambientales.

Materiales y equipo

Malla electrosoldada 7 mm 15x15, tubería metálica de 2” calibre 14, varilla de refuerzo de 12 mm, concreto para dados, alambre o elementos de fijación, soldadura (electrodos, gases), pintura anticorrosiva y pintura de acabado. Equipos de excavación manual, mezcladora o equipos para preparación de concreto, equipos de soldadura, herramientas menores (palas, picas, niveles, plomadas, cintas métricas), equipos de corte y pulido. Incluye transporte de materiales, acopio, almacenamiento y mano de obra calificada.

5

Mano de obra

1 ayudante, 1 ornamentador

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m^2) de cerramiento construido, alineado, tensado y aprobado. El precio unitario incluye excavación, concreto, suministro e instalación de estructura, malla, soldadura, pintura, mano de obra, equipos, transporte, desperdicios, limpieza final y todos los costos asociados.

3. DADOS EN CONCRETO

3.01 DADO EN CONCRETO 3000 PSI

Ítem: 3.01 dado en concreto de 3000 psi 0,3x0,30x0,30 para instalación de tubería, incluye instalación.

Definición

Consiste en la construcción de dados de concreto simple de resistencia 3000 psi, utilizados como elemento de anclaje para tuberías o estructuras metálicas. Incluye localización, excavación manual, conformación de la base, instalación de formaleta si se requiere, vaciado del concreto, vibrado, nivelación y curado. Se deberá garantizar la correcta ubicación, dimensiones, alineación y nivel del dado, así como la adecuada compactación del terreno de soporte. Incluye la inserción o anclaje de la tubería durante el proceso constructivo, asegurando estabilidad y verticalidad.

Materiales y equipo

Cemento, arena, grava, agua, formaletas (si aplica), acero de refuerzo (si aplica), herramientas de excavación, mezcladora o equipos de preparación, vibrador, equipos de nivelación, transporte de materiales y mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

6 Se medirá por unidad (Unid) de dado construido. El precio incluye excavación, materiales, mezcla, fundida, vibrado, curado, instalación de tubería, mano de obra, equipos, transporte, desperdicios y todos los costos asociados.

4 ASEO

4.01 LIMPIEZA FINAL

Ítem: 4.01 Limpieza

Definición

Comprende la limpieza general final del área intervenida, incluyendo recolección, cargue y disposición de escombros, residuos de construcción, sobrantes de materiales y elementos contaminantes. Incluye barrido, retiro de manchas, eliminación de residuos en superficies

intervenidas y organización del área. Se deberá entregar el sitio en condiciones óptimas de uso, cumpliendo criterios de seguridad, orden y presentación exigidos por la supervisión.

Materiales y equipo

Herramientas menores (palas, escobas, carretillas), elementos de limpieza, sacos, equipos manuales, transporte para disposición de residuos y mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) global según contrato. El precio incluye recolección, cargue, transporte, disposición de residuos, limpieza de superficies y todos los costos directos e indirectos necesarios.

5. TABLERO DE BALONCESTO PROFESIONAL

5.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE BALONCESTO PROFESIONAL

Ítem: 5.01 Suministro e instalación tablero de baloncesto profesional, incluye aros metálicos y malla.

7

Definición

Esta actividad comprende el suministro, transporte, montaje, alineación y fijación de tableros de baloncesto de tipo profesional, incluyendo aros metálicos reglamentarios y malla. El proceso incluye la verificación de ubicación conforme a planos, replanteo, nivelación y anclaje estructural a elementos existentes o nuevos (postes o estructuras metálicas). Se deberá garantizar la verticalidad, estabilidad y resistencia al impacto, cumpliendo con las dimensiones y alturas reglamentarias. Incluye la instalación mediante pernos de anclaje, soldadura o sistemas mecánicos, asegurando rigidez estructural y seguridad en su uso. Se deberán realizar pruebas de estabilidad y verificación de fijaciones antes de su entrega a satisfacción de la supervisión.

Materiales y equipo

Tablero de baloncesto profesional (acrílico, metálico o equivalente según diseño), aros metálicos

reforzados con sistema antivandálico o resorte si aplica, malla de nylon o cadena, pernos de anclaje de alta resistencia, platinas, elementos de fijación, soldadura y consumibles. Incluye herramientas manuales y eléctricas (llaves, taladros, esmeriles), equipos de izaje o elevación (andamios, escaleras o grúas menores), equipos de medición y nivelación (nivel, plomada). Se considera mano de obra calificada (oficial y ayudantes), transporte, cargue, descargue, almacenamiento temporal y elementos de seguridad industrial.

Mano de obra

1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) de tablero completamente suministrado, instalado, nivelado y en funcionamiento, aprobado por la supervisión. El precio unitario incluye todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, fijaciones, pruebas de estabilidad, ajustes, limpieza final y todos los costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución.

6. CERRAMIENTO CANCHA

6.01 RETIRO DE MALLA ESLABONADA EXISTENTE EN MAL ESTADO

8

Ítem: 6.01 Retiro de malla eslabonada existente

Definición

Consiste en el desmontaje controlado de la malla eslabonada existente que se encuentre en mal estado, incluyendo corte de amarres, retiro de tensores, desmontaje de postes si aplica y separación de elementos metálicos. Se deberá ejecutar evitando afectaciones a estructuras existentes o elementos a conservar. Incluye el acopio, cargue, transporte interno y disposición final del material retirado en sitio autorizado. Se deberán aplicar medidas de seguridad industrial durante el proceso, garantizando la integridad del personal y del entorno intervenido.

Materiales y equipo

Herramienta menor (alicates, llaves, palancas), equipos de corte (cizallas, pulidoras), elementos de seguridad (guantes, gafas, casco), equipos de cargue manual, carretillas o similares. Incluye

transporte interno, acopio y disposición final en sitio autorizado, así como mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m²) de malla retirada. El precio unitario incluye desmontaje, corte, retiro de fijaciones, cargue, transporte interno, disposición final, limpieza del área y todos los costos necesarios.

6.02 SUMINSITRO E INSTALACION DE MALLA ESLABONADA CALIBRE 10.5 mm, TAMAÑO HUECO 2.50 mx2.50 cm

Ítem: 6.02 Se refiere este ítem al suministro e instalación de mallas metálicas eslabonada de calibre 10.5 mm y con huecos de 2.5X2.5 cm, se coloca en el mismo lugar donde se realizó el retiro de la malla que estaba en mal estado.

Definición

Se realiza previamente la inspección para identificar en cuales zonas del cerramiento perimetral de la cancha se realizó el retiro de la malla que estaba en mal estado.

Se desenrolla la malla eslabonada calibre 10.5 m, generalmente estos vienen en rollos de 10 mts x 2 mts o de 20 mts x 2.0 mts a lo largo del cerramiento.

9

Se fija un extremo al primer poste y se utiliza un equipo de tensión (chichara) para estirarla firmemente hasta el siguiente punto de anclaje.

Se asegura la malla a los postes existentes y alambre de tensión con amarres de alambre galvanizado o grapas metálicas.

Materiales y equipo

Flexómetro, hilo de albañil, estacas, nivel de burbuja para verificar que los postes estén totalmente verticales, herramientas de tensión (Tirfor llamado chichara) , tensores mecánicos o barras de tensión para estirar la malla sin dejar ondulaciones. Alicates de corte, llaves fijas para tornillos de abrazadora. Tubería HG de 2”, malla en nylon de alta tenacidad calibre 5 mm, soldadura, elementos de fijación (amarres, grapas, tensores), herramientas de corte, equipos de soldadura, andamios o escaleras, equipos de medición. Incluye transporte, almacenamiento y mano de obra calificada.

Material es la malla eslabonada de alambre galvanizado calibre 10.5 mm con aberturas de 2.50 cm, abrazadoras de tensión y pletina de hierro.

Mano de obra

1 ayudante, 1 ornamentador

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m²) de ampliación instalada. El precio incluye suministro de materiales, instalación, soldadura, fijación de malla, mano de obra, equipos, transporte, ajustes, desperdicios y todos los costos asociados.

6.03 AMPLIACIÓN DE CERRAMIENTO EN NYLON

Ítem: 6.03 Ampliación en altura cerramiento existente a una altura de 2,0 mts, suministro y colocación tubo hg 2" con soldadura, malla en Nylon de alta tenacidad calibre de 5 mm.

Definición

Consiste en la ampliación en altura del cerramiento existente mediante la instalación de extensión estructural en tubería metálica HG de 2”, fijada mediante soldadura a la estructura existente. Incluye la instalación de malla en nylon de alta tenacidad, la cual será tensionada y asegurada para garantizar continuidad del cerramiento. Se deberá verificar la estabilidad de la estructura existente antes de la ampliación, así como la correcta alineación, verticalidad y resistencia de los nuevos elementos. La fijación de la malla se realizará mediante amarres o sistemas mecánicos
10 adecuados, garantizando resistencia al impacto y durabilidad.

Materiales y equipo

Tubería HG de 2”, malla en nylon de alta tenacidad calibre 5 mm, soldadura, elementos de fijación (amarres, grapas, tensores), herramientas de corte, equipos de soldadura, andamios o escaleras, equipos de medición. Incluye transporte, almacenamiento y mano de obra calificada.

Mano de obra

1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m²) de ampliación instalada. El precio incluye suministro de materiales, instalación, soldadura, fijación de malla, mano de obra, equipos, transporte, ajustes,

desperdicios y todos los costos asociados.

7. ASEO

Ítem: 7.01 Limpieza

Definición

Comprende la limpieza general final del área intervenida, incluyendo recolección, cargue y disposición de escombros, residuos de construcción, sobrantes de materiales y elementos contaminantes. Incluye barrido, retiro de manchas, eliminación de residuos en superficies intervenidas y organización del área. Se deberá entregar el sitio en condiciones óptimas de uso, cumpliendo criterios de seguridad, orden y presentación exigidos por la supervisión.

Materiales y equipo

Herramientas menores (palas, escobas, carretillas), elementos de limpieza, sacos, equipos manuales, transporte para disposición de residuos y mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) global según contrato. El precio incluye recolección, cargue, transporte, disposición de residuos, limpieza de superficies y todos los costos directos e indirectos necesarios.

8. PINTURA Y ACABADOS

Ítem: 8.01 Demarcación líneas escenario deportivo pintura epoxica para canchas tráfico pesado, incluye limpieza.

Definición

Esta actividad comprende el suministro, preparación, replanteo y aplicación de pintura epóxica para la demarcación de líneas en escenarios deportivos, diseñada para soportar condiciones de tráfico pesado, abrasión, humedad y exposición ambiental. Incluye la limpieza profunda de la superficie mediante barrido, cepillado o lavado, eliminación de partículas sueltas, grasas, aceites o cualquier agente contaminante que afecte la adherencia. Se realizará el trazado técnico de

Email: director@indersangil.gov.co; administrativa@indersangil.gov.co; juridica@indersangil.gov.com

líneas conforme a reglamentación deportiva vigente, garantizando alineación, paralelismo y dimensiones correctas. La aplicación se efectuará en capas uniformes, respetando tiempos de secado, condiciones ambientales y especificaciones del fabricante, asegurando adherencia, durabilidad, resistencia mecánica y óptima visibilidad.

Materiales y equipo

Pintura epóxica de dos componentes para tráfico pesado, catalizadores o endurecedores, disolventes, elementos de limpieza, cintas de enmascarar, cordeles, reglas, escuadras y equipos de medición. Incluye herramienta menor (rodillos, brochas, bandejas, recipientes de mezcla), equipos manuales, elementos de protección personal, así como mano de obra calificada (oficial y ayudante). Se contempla el transporte, almacenamiento, manipulación de materiales y control de desperdicios.

Mano de obra

1 pintor

Medida y forma de pago

Se medirá globalmente demarcada, verificada y aprobada por la supervisión. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, herramientas, transporte, preparación de superficie, replanteo, aplicación, desperdicios, limpieza final, ensayos de adherencia si se requieren y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución.

12 **8.02 PINTURA Y ACABADOS**

Ítem: 8.02 Aplicación de pintura esmalte blanco en marcos metálicos de portería microfutbol y baloncesto (incluye lijado, aplicado de anticorrosivo).

Definición

Consiste en la preparación mecánica y manual de superficies metálicas de porterías mediante lijado, raspado o pulido para la remoción de óxido, pintura deteriorada y contaminantes. Incluye la aplicación de una capa de protección anticorrosiva y posterior aplicación de pintura esmalte como acabado final. El proceso se ejecutará garantizando uniformidad de espesor, adherencia, cubrimiento total de la superficie, protección contra agentes ambientales y durabilidad del sistema de pintura.

Materiales y equipo

Pintura esmalte sintético o alquídico, pintura anticorrosiva, lijas, discos abrasivos, thinner o disolvente, estopa, trapos y elementos de limpieza. Herramienta menor (brochas, rodillos, recipientes), equipos eléctricos de lijado si se requieren, elementos de protección personal, andamios o escaleras según altura. Incluye mano de obra calificada, transporte y almacenamiento.

Mano de obra

1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) de estructura metálica completamente intervenida. El precio incluye preparación de superficie, aplicación de capas, materiales, mano de obra, herramientas, transporte, limpieza final y todos los costos necesarios para su correcta ejecución.

9. CERRAMIENTO CANCHA

9.01 CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ELECTROSOLDADA

Ítem: 9.01 Cerramiento perimetral en malla electrosoldada de 7 mm 15x15, tubería de 2" aguas negras calibre 14, varilla de 12 mm, incluye anticorrosivo y pintura doméstica.

13 **Definición**

Comprende la construcción de cerramiento perimetral mediante malla electrosoldada, incluyendo replanteo, excavación, construcción de dados en concreto, instalación de postes en tubería metálica, refuerzo con varillas y fijación de la malla. Los postes deberán instalarse alineados, plomados y anclados mediante concreto de resistencia especificada. La malla se fijará mediante soldadura o amarres metálicos garantizando tensión uniforme y continuidad estructural. Incluye limpieza de superficies metálicas, aplicación de pintura anticorrosiva y acabado con pintura tipo esmalte o doméstica. Se deberá garantizar la estabilidad del sistema, resistencia a cargas laterales y durabilidad frente a condiciones ambientales.

Materiales y equipo

Malla electrosoldada 7 mm 15x15, tubería metálica de 2” calibre 14, varilla de refuerzo de 12 mm, concreto para dados, alambre o elementos de fijación, soldadura (electrodos, gases), pintura anticorrosiva y pintura de acabado. Equipos de excavación manual, mezcladora o equipos para

preparación de concreto, equipos de soldadura, herramientas menores (palas, picas, niveles, plomadas, cintas métricas), equipos de corte y pulido. Incluye transporte de materiales, acopio, almacenamiento y mano de obra calificada.

Mano de obra

1 ayudante, 1 ornamentador

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m^2) de cerramiento construido, alineado, tensado y aprobado. El precio unitario incluye excavación, concreto, suministro e instalación de estructura, malla, soldadura, pintura, mano de obra, equipos, transporte, desperdicios, limpieza final y todos los costos asociados.

10. DADO EN CONCRETO 3000 PSI

Ítem: 10.01 dado en concreto de 3000 psi 0,3x0,30x0,30 para instalación de tubería, incluye instalación.

Definición

Consiste en la construcción de dados de concreto simple de resistencia 3000 psi, utilizados como elemento de anclaje para tuberías o estructuras metálicas. Incluye localización, excavación manual, conformación de la base, instalación de formaleta si se requiere, vaciado del concreto, vibrado, nivelación y curado. Se deberá garantizar la correcta ubicación, dimensiones, alineación y nivel del dado, así como la adecuada compactación del terreno de soporte. Incluye la inserción o anclaje de la tubería durante el proceso constructivo, asegurando estabilidad y verticalidad.

Materiales y equipo

Cemento, arena, grava, agua, formaletas (si aplica), acero de refuerzo (si aplica), herramientas de excavación, mezcladora o equipos de preparación, vibrador, equipos de nivelación, transporte de materiales y mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) de dado construido. El precio incluye excavación, materiales, mezcla, fundida, vibrado, curado, instalación de tubería, mano de obra, equipos, transporte, desperdicios y todos los costos asociados.

11. ASEO

Ítem: 11.01 Limpieza

Definición

Comprende la limpieza general final del área intervenida, incluyendo recolección, cargue y disposición de escombros, residuos de construcción, sobrantes de materiales y elementos contaminantes. Incluye barrido, retiro de manchas, eliminación de residuos en superficies intervenidas y organización del área. Se deberá entregar el sitio en condiciones óptimas de uso, cumpliendo criterios de seguridad, orden y presentación exigidos por la supervisión.

Materiales y equipo

Herramientas menores (palas, escobas, carretillas), elementos de limpieza, sacos, equipos manuales, transporte para disposición de residuos y mano de obra.

Mano de obra

15 1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) global según contrato. El precio incluye recolección, cargue, transporte, disposición de residuos, limpieza de superficies y todos los costos directos e indirectos necesarios.

12. CERRAMIENTO CANCHA

12.01 RETIRO DE MALLA ESLABONADA EXISTENTE EN MAL ESTADO

Ítem: 12.01 Retiro de malla eslabonada existente

Definición

Consiste en el desmontaje controlado de la malla eslabonada existente que se encuentre en mal estado, incluyendo corte de amarres, retiro de tensores, desmontaje de postes si aplica y separación de elementos metálicos. Se deberá ejecutar evitando afectaciones a estructuras existentes o elementos a conservar. Incluye el acopio, cargue, transporte interno y disposición final del material retirado en sitio autorizado. Se deberán aplicar medidas de seguridad industrial durante el proceso, garantizando la integridad del personal y del entorno intervenido.

Materiales y equipo

Herramienta menor (alicates, llaves, palancas), equipos de corte (cizallas, pulidoras), elementos de seguridad (guantes, gafas, casco), equipos de cargue manual, carretillas o similares. Incluye transporte interno, acopio y disposición final en sitio autorizado, así como mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m²) de malla retirada. El precio unitario incluye desmontaje, corte, retiro de fijaciones, cargue, transporte interno, disposición final, limpieza del área y todos los costos necesarios.

12.02 SUMINSITRO E INSTALACION DE MALLA ESLABONADA CALIBRE 10.5 mm, TAMAÑO HUECO 2.50 mx2.50 cm

16 **Ítem:** 12.02 Se refiere este ítem al suministro e instalación de mallas metálicas eslabonada de calibre 10.5 mm y con huecos de 2.5X2.5 cm, se coloca en el mismo lugar donde se realizó el retiro de la malla que estaba en mal estado.

Definición

Se realiza previamente la inspección para identificar en cuales zonas del cerramiento perimetral de la cancha se realizó el retiro de la malla que estaba en mal estado.

Se desenrolla la malla eslabonada calibre 10.5 m, generalmente estos vienen en rollos de 10 mts x 2 mts o de 20 mts x 2.0 mts a lo largo del cerramiento.

Se fija un extremo al primer poste y se utiliza un equipo de tensión (chichara) para estirarla firmemente hasta el siguiente punto de anclaje.

Se asegura la malla a los postes existentes y alambre de tensión con amarres de alambre galvanizado o grapas metálicas.

Materiales y equipo

Flexómetro, hilo de albañil, estacas, nivel de burbuja para verificar que los postes estén totalmente verticales, herramientas de tensión (Tirfor llamado chichara) , tensores mecánicos o barras de tensión para estirar la malla sin dejar ondulaciones. Alicates de corte, llaves fijas para tornillos de abrazadora. Tubería HG de 2", malla en nylon de alta tenacidad calibre 5 mm, soldadura, elementos de fijación (amarres, grapas, tensores), herramientas de corte, equipos de soldadura, andamios o escaleras, equipos de medición. Incluye transporte, almacenamiento y mano de obra calificada.

Material es la malla eslabonada de alambre galvanizado calibre 10.5 mm con aberturas de 2.50 cm, abrazadoras de tensión y pletina de hierro.

Mano de obra

1 ayudante, 1 ornamentador

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m²) de ampliación instalada. El precio incluye suministro de materiales, instalación, soldadura, fijación de malla, mano de obra, equipos, transporte, ajustes, desperdicios y todos los costos asociados.

12.03 AMPLIACIÓN DE CERRAMIENTO EN NYLON

17

Ítem: 14.03 Ampliación en altura cerramiento existente a una altura de 2,0 mts, suministro y colocación tubo hg 2" con soldadura, malla en Nylon de alta tenacidad calibre de 5 mm.

Definición

Consiste en la ampliación en altura del cerramiento existente mediante la instalación de extensión estructural en tubería metálica HG de 2", fijada mediante soldadura a la estructura existente. Incluye la instalación de malla en nylon de alta tenacidad, la cual será tensionada y asegurada para garantizar continuidad del cerramiento. Se deberá verificar la estabilidad de la estructura existente antes de la ampliación, así como la correcta alineación, verticalidad y resistencia de los nuevos elementos. La fijación de la malla se realizará mediante amarres o sistemas mecánicos adecuados, garantizando resistencia al impacto y durabilidad.

Materiales y equipo

Tubería HG de 2”, malla en nylon de alta tenacidad calibre 5 mm, soldadura, elementos de fijación (amarres, grapas, tensores), herramientas de corte, equipos de soldadura, andamios o escaleras, equipos de medición. Incluye transporte, almacenamiento y mano de obra calificada.

Mano de obra

1 ayudante, 1 ornamentacion

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m²) de ampliación instalada. El precio incluye suministro de materiales, instalación, soldadura, fijación de malla, mano de obra, equipos, transporte, ajustes, desperdicios y todos los costos asociados.

13. ASEO

Ítem: 13.01 Limpieza

Definición

Comprende la limpieza general final del área intervenida, incluyendo recolección, cargue y disposición de escombros, residuos de construcción, sobrantes de materiales y elementos contaminantes. Incluye barrido, retiro de manchas, eliminación de residuos en superficies intervenidas y organización del área. Se deberá entregar el sitio en condiciones óptimas de uso, cumpliendo criterios de seguridad, orden y presentación exigidos por la supervisión.

18

Materiales y equipo

Herramientas menores (palas, escobas, carretillas), elementos de limpieza, sacos, equipos manuales, transporte para disposición de residuos y mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) global según contrato. El precio incluye recolección, cargue, transporte, disposición de residuos, limpieza de superficies y todos los costos directos e indirectos necesarios.

14.01 CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ELECTROSOLDADA

Ítem: 14.01 Cerramiento perimetral en malla electrosoldada de 7 mm 15x15, tubería de 2" aguas negras calibre 14, varilla de 12 mm, incluye anticorrosivo y pintura doméstica.

Definición

Comprende la construcción de cerramiento perimetral mediante malla electrosoldada, incluyendo replanteo, excavación, construcción de dados en concreto, instalación de postes en tubería metálica, refuerzo con varillas y fijación de la malla. Los postes deberán instalarse alineados, plomados y anclados mediante concreto de resistencia especificada. La malla se fijará mediante soldadura o amarres metálicos garantizando tensión uniforme y continuidad estructural. Incluye limpieza de superficies metálicas, aplicación de pintura anticorrosiva y acabado con pintura tipo esmalte o doméstica. Se deberá garantizar la estabilidad del sistema, resistencia a cargas laterales y durabilidad frente a condiciones ambientales.

Materiales y equipo

Malla electrosoldada 7 mm 15x15, tubería metálica de 2" calibre 14, varilla de refuerzo de 12 mm, concreto para dados, alambre o elementos de fijación, soldadura (electrodos, gases), pintura anticorrosiva y pintura de acabado. Equipos de excavación manual, mezcladora o equipos para preparación de concreto, equipos de soldadura, herramientas menores (palas, picas, niveles, plomadas, cintas métricas), equipos de corte y pulido. Incluye transporte de materiales, acopio, almacenamiento y mano de obra calificada.

Mano de obra

1 ayudante, 1 ornamentador

Medida y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m^2) de cerramiento construido, alineado, tensado y aprobado. El precio unitario incluye excavación, concreto, suministro e instalación de estructura, malla, soldadura, pintura, mano de obra, equipos, transporte, desperdicios, limpieza final y todos los costos asociados.

15.01 DADOS EN CONCRETO

Ítem: 15.01 dado en concreto de 3000 psi 0,3x0,30x0,30 para instalación de tubería, incluye instalación.

Definición

Consiste en la construcción de dados de concreto simple de resistencia 3000 psi, utilizados como elemento de anclaje para tuberías o estructuras metálicas. Incluye localización, excavación manual, conformación de la base, instalación de formaleta si se requiere, vaciado del concreto, vibrado, nivelación y curado. Se deberá garantizar la correcta ubicación, dimensiones, alineación y nivel del dado, así como la adecuada compactación del terreno de soporte. Incluye la inserción o anclaje de la tubería durante el proceso constructivo, asegurando estabilidad y verticalidad.

Materiales y equipo

Cemento, arena, grava, agua, formaletas (si aplica), acero de refuerzo (si aplica), herramientas de excavación, mezcladora o equipos de preparación, vibrador, equipos de nivelación, transporte de materiales y mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante, 1 oficial

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) de dado construido. El precio incluye excavación, materiales, mezcla, fundida, vibrado, curado, instalación de tubería, mano de obra, equipos, transporte, desperdicios y todos los costos asociados.

20

16. ASEO

Ítem: 16.01 Limpieza

Definición

Comprende la limpieza general final del área intervenida, incluyendo recolección, cargue y disposición de escombros, residuos de construcción, sobrantes de materiales y elementos contaminantes. Incluye barrido, retiro de manchas, eliminación de residuos en superficies intervenidas y organización del área. Se deberá entregar el sitio en condiciones óptimas de uso, cumpliendo criterios de seguridad, orden y presentación exigidos por la supervisión.

Materiales y equipo

Herramientas menores (palas, escobas, carretillas), elementos de limpieza, sacos, equipos manuales, transporte para disposición de residuos y mano de obra.

Mano de obra

1 ayudante

Medida y forma de pago

Se medirá por unidad (Unid) global según contrato. El precio incluye recolección, cargue, transporte, disposición de residuos, limpieza de superficies y todos los costos directos e indirectos necesarios.

Email: director@indersangil.gov.co; administrativa@indersangil.gov.co; juridica@indersangil.gov.com