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

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL CASCO URBANO Y CENTROS POBLADOS DEL MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en realizar la adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos ubicados en el casco urbano y centros poblados del municipio de Sabanalarga, departamento de Casanare, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento, adecuación, reposición y mejoramiento de elementos constructivos, arquitectónicos y funcionales, orientadas a garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad, conservación y uso para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y de aprovechamiento del tiempo libre por parte de la comunidad.

La intervención se desarrollará en diferentes escenarios deportivos del municipio, los cuales presentan deterioro, deficiencias y necesidades de adecuación en algunos de sus componentes físicos y funcionales. Las actividades previstas buscan atender las necesidades identificadas mediante intervenciones puntuales que permitan recuperar y mejorar las condiciones de los espacios deportivos, prolongar la vida útil de sus elementos y garantizar escenarios adecuados para la práctica de diferentes disciplinas deportivas y actividades de integración comunitaria.

En los polideportivos objetos de intervención se contemplan actividades de adecuación y mantenimiento de los diferentes elementos que conforman la infraestructura deportiva, de acuerdo con las condiciones particulares identificadas en cada escenario y las especificaciones técnicas establecidas para el proyecto. Estas intervenciones estarán orientadas a mejorar las condiciones físicas y funcionales de las instalaciones, procurando que los espacios cuenten con elementos adecuados para el desarrollo seguro de las actividades deportivas y recreativas.

Dentro de las actividades previstas se contempla la intervención de cerramientos y elementos de protección de los escenarios deportivos que presenten deterioro o afectaciones. Estas actividades podrán incluir el desmonte y retiro de elementos existentes en mal estado, así como el suministro e instalación de nuevos elementos de cerramiento, mallas, sistemas de fijación y demás componentes requeridos para garantizar la

delimitación y protección de las áreas deportivas, evitando la salida de balones hacia zonas externas y reduciendo condiciones que puedan generar riesgos para los usuarios o terceros.

De manera particular, en la cancha sintética ubicada en el casco urbano del municipio de Sabanalarga se contempla la adecuación del sistema de cerramiento existente, teniendo en cuenta que la malla actualmente presenta deterioro y roturas que permiten la salida de los balones fuera del área de juego. En este escenario se contempla el suministro e instalación y/o reposición de la malla de cerramiento, así como la adecuación de un sistema de guayas y elementos de soporte que permitan mantener adecuadamente tensionada la malla superior, evitando que esta presente deformaciones o caídas excesivas que afecten su funcionalidad y las condiciones de seguridad del escenario.

Asimismo, se contempla la adecuación del sistema de iluminación de los escenarios deportivos que actualmente presentan deficiencias o no cuentan con los elementos necesarios para garantizar una adecuada iluminación de las áreas de juego. Las actividades podrán comprender el suministro, instalación y/o reposición de luminarias, elementos eléctricos, sistemas de soporte, cableado y demás componentes requeridos para lograr condiciones adecuadas de iluminación, de acuerdo con las características de cada escenario y las especificaciones técnicas definidas para el proyecto.

Las intervenciones previstas podrán comprender igualmente actividades de mantenimiento y adecuación de elementos complementarios de los escenarios deportivos, tales como estructuras, cerramientos, mallas, sistemas de soporte, iluminación, elementos arquitectónicos y demás componentes que, de acuerdo con la inspección y diagnóstico realizado, requieran atención para garantizar la correcta funcionalidad de los espacios. Las actividades serán ejecutadas de manera particular en cada escenario, atendiendo las condiciones existentes y las necesidades identificadas por la entidad.

Dentro del alcance del objeto se incluyen las actividades preliminares necesarias para la correcta ejecución de las obras, tales como desmonte, retiro y disposición de elementos existentes que deban ser reemplazados, suministro y transporte de materiales, instalación de nuevos componentes, adecuaciones locativas, trabajos de mantenimiento, montaje de estructuras y elementos de soporte, adecuación de sistemas de iluminación y cerramientos, así como el cargue, transporte y disposición adecuada de los

residuos y materiales sobrantes generados durante la ejecución de las actividades, en los sitios autorizados y conforme a la normatividad ambiental vigente.

Las obras serán ejecutadas mediante métodos constructivos convencionales, utilizando materiales, equipos, herramientas y procedimientos técnicos adecuados y acordes con las especificaciones establecidas por la entidad, las condiciones particulares de cada escenario deportivo y la normatividad vigente aplicable. El contratista deberá garantizar que las actividades sean desarrolladas bajo condiciones adecuadas de seguridad y calidad, procurando la protección de los elementos existentes, la correcta ejecución de los trabajos y la disposición adecuada de los residuos producto de las intervenciones.

El proyecto busca mejorar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de los escenarios deportivos ubicados en el casco urbano y centros poblados del municipio de Sabanalarga, mediante la atención de las principales necesidades de adecuación y mantenimiento identificadas en cada infraestructura. Con estas intervenciones se pretende garantizar espacios deportivos seguros, funcionales y adecuados para la práctica del deporte, la recreación, la integración comunitaria y el aprovechamiento del tiempo libre, contribuyendo a la conservación de los bienes públicos y al bienestar y calidad de vida de la población del municipio.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Actualmente, los escenarios deportivos ubicados en la cabecera municipal de Sabanalarga y en los centros poblados de Aguaclara y El Secreto, departamento de Casanare, presentan necesidades específicas de mantenimiento, mejoramiento y adecuación en diferentes elementos de su infraestructura física y funcional. Estas necesidades están relacionadas con las condiciones particulares de cada escenario, el uso continuo por parte de la comunidad, la exposición a factores ambientales y los requerimientos de seguridad, funcionalidad y aprovechamiento de los espacios destinados a la práctica deportiva y recreativa.

En el Polideportivo del Centro Poblado de Aguaclara se identifica la necesidad de mejorar las condiciones de iluminación del escenario deportivo, debido a que el sistema existente requiere adecuaciones para favorecer el desarrollo de actividades deportivas y recreativas en horarios de baja iluminación natural. De igual manera, se requiere implementar iluminación para el elemento de identificación del polideportivo, con el propósito de mejorar su visibilidad durante

las horas nocturnas y facilitar el reconocimiento del espacio como escenario destinado al deporte, la recreación y la integración comunitaria.

Así mismo, en la parte posterior de la cancha del Polideportivo de Aguaclara se presenta una diferencia de nivel que constituye una condición de riesgo para las personas que utilizan el escenario, especialmente por la ausencia de un elemento de protección que delimite adecuadamente el borde y contribuya a prevenir posibles caídas. Esta situación hace necesaria la instalación de una baranda de protección que permita establecer una barrera física de seguridad, mejorar las condiciones de uso del escenario y reducir la exposición de los usuarios a situaciones que puedan comprometer su integridad.

Por otra parte, en el Polideportivo del Centro Poblado El Secreto se identifica la necesidad de ampliar el área destinada a la práctica deportiva, teniendo en cuenta que las dimensiones actuales presentan limitaciones para el desarrollo adecuado de actividades como el baloncesto, particularmente cuando se utilizan las estructuras móviles dispuestas para esta disciplina. Esta condición restringe el aprovechamiento integral del escenario y hace necesaria la adecuación de la superficie deportiva, con el propósito de mejorar sus condiciones funcionales y facilitar el desarrollo de las actividades previstas.

Como consecuencia de la ampliación proyectada, se requiere realizar el traslado y la adecuación de las mallas de protección existentes, de manera que se conserve la delimitación del área deportiva y se mantenga la función de contención de los balones. De igual forma, se contempla la construcción de muros contra impactos en los sectores requeridos, con el fin de proteger las áreas circundantes, reducir las afectaciones ocasionadas por el impacto de los balones y contribuir a la conservación de los elementos constructivos próximos a la zona de juego.

Adicionalmente, en el área objeto de intervención del Polideportivo del Centro Poblado El Secreto se encuentra un espacio destinado a máquinas de gimnasio al aire libre, cuya ubicación requiere ajustarse a la nueva configuración del escenario. Por esta razón, se hace necesario realizar el desmonte, traslado y montaje de los elementos correspondientes, procurando una distribución funcional que permita mantener una separación apropiada entre las áreas de práctica deportiva y los espacios destinados al ejercicio físico y la recreación. Esta adecuación busca mejorar la organización del escenario, favorecer la circulación de los usuarios y reducir posibles interferencias entre las actividades que se desarrollan en estos espacios.

En el mismo polideportivo se identifica la necesidad de intervenir el sistema de manejo de aguas lluvias, particularmente el canal existente, cuyas condiciones requieren adecuación para garantizar una adecuada recolección y conducción de las aguas provenientes de las precipitaciones. Las deficiencias en este

componente pueden ocasionar desbordamientos, descargas inadecuadas o afectaciones sobre las áreas de circulación y los elementos constructivos cercanos. En consecuencia, se requiere reemplazar el canal existente por un sistema que permita mejorar el manejo de las aguas lluvias y contribuir a la conservación de la infraestructura deportiva intervenida.

Por otra parte, en la cancha sintética ubicada en la cabecera municipal de Sabanalarga se evidencian deficiencias en el cerramiento perimetral, debido al deterioro y las roturas presentes en la malla existente. Esta condición disminuye la capacidad del cerramiento para contener los balones dentro del área de juego, permitiendo su salida hacia las zonas exteriores y ocasionando interrupciones durante el desarrollo de los entrenamientos, encuentros deportivos y demás actividades recreativas. Adicionalmente, esta situación puede generar riesgos para las personas que transitan o permanecen en las áreas aledañas al escenario.

En atención a esta problemática, se requiere realizar el reemplazo de la malla de cerramiento lateral por un sistema que permita recuperar las condiciones de delimitación y protección de la cancha sintética. De igual manera, se identifica la necesidad de mejorar el soporte de la malla ubicada en la parte superior del cerramiento, debido a la pérdida de tensión y a la caída excesiva que presenta en algunos sectores. Para ello, se contempla la instalación de un sistema de guayas que contribuya a mantener la malla debidamente soportada y tensionada, mejorar la estabilidad del conjunto y favorecer su adecuado funcionamiento durante el uso del escenario deportivo.

Adicionalmente, la cancha sintética de la cabecera municipal no cuenta actualmente con un sistema de iluminación que permita garantizar condiciones apropiadas de visibilidad para el desarrollo de actividades deportivas durante los horarios de baja iluminación natural. Esta situación limita el aprovechamiento del escenario y restringe su utilización en horas de la tarde y noche. Para atender esta necesidad, se contempla la instalación de luminarias mediante el aprovechamiento de los postes y del sistema eléctrico existente, previa verificación de sus condiciones técnicas y la ejecución de las adecuaciones necesarias para su adaptación al nuevo sistema de iluminación. Esta intervención permitirá optimizar la infraestructura disponible, mejorar la visibilidad del área de juego y ampliar las posibilidades de utilización de la cancha por parte de la comunidad.

De manera complementaria, las intervenciones previstas en los escenarios deportivos contemplan actividades de mantenimiento y adecuación de los elementos físicos que así lo requieran, incluyendo trabajos de pintura en superficies metálicas y de concreto, adecuación de elementos de soporte, instalación de componentes eléctricos y demás actividades contempladas en las especificaciones técnicas y cantidades de obra del proceso. Estas labores estarán orientadas a recuperar las condiciones de presentación, protección y

funcionalidad de los elementos intervenidos, contribuyendo a la conservación de la infraestructura y al aprovechamiento de los espacios deportivos.

Las condiciones descritas evidencian que las necesidades de intervención son particulares para cada escenario y responden a requerimientos relacionados con la seguridad de los usuarios, la adecuación de las áreas de práctica deportiva, el mejoramiento de la iluminación, la protección de las zonas circundantes y el manejo adecuado de las aguas lluvias. Por consiguiente, resulta necesario desarrollar acciones diferenciadas de mantenimiento y adecuación que atiendan las condiciones identificadas en el Polideportivo de Aguaclara, el Polideportivo de El Secreto y la cancha sintética de la cabecera municipal de Sabanalarga.

La ejecución de estas actividades permitirá mejorar las condiciones de uso y funcionamiento de los escenarios deportivos, reducir los riesgos asociados a la ausencia de elementos de protección, recuperar la capacidad de contención de los cerramientos, optimizar la distribución de las áreas deportivas y recreativas, fortalecer las condiciones de iluminación y contribuir a la protección de la infraestructura existente. Así mismo, permitirá aprovechar de manera eficiente los bienes públicos disponibles y prevenir que las deficiencias identificadas continúen afectando la prestación de los servicios deportivos y recreativos a la comunidad.

En caso de no adelantar las intervenciones requeridas, persistirán las limitaciones relacionadas con la iluminación de los escenarios, las condiciones de seguridad en los bordes de la cancha de Aguaclara, las dimensiones disponibles para la práctica deportiva en El Secreto, la distribución de las áreas de gimnasio y juego, el manejo de aguas lluvias y las deficiencias del cerramiento de la cancha sintética de la cabecera municipal. Estas situaciones podrían continuar restringiendo el aprovechamiento de los espacios, favorecer el deterioro progresivo de los elementos existentes y generar mayores necesidades de mantenimiento en el futuro.

En consecuencia, el diagnóstico permite establecer la necesidad de adelantar un proceso de contratación orientado al mantenimiento y adecuación de los escenarios deportivos ubicados en la cabecera municipal de Sabanalarga y en los centros poblados de Aguaclara y El Secreto, departamento de Casanare, con el propósito de atender las deficiencias identificadas, mejorar las condiciones de seguridad, funcionalidad y conservación de la infraestructura pública y garantizar espacios adecuados para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y de integración comunitaria, en concordancia con las competencias de la Administración Municipal y los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal "Sabanalarga Solidaria y Emprendedora 2024–2027".

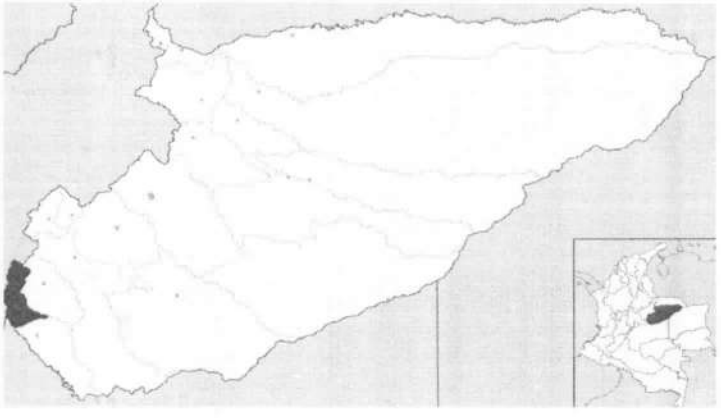
La áreas a intervenir son:

POLIDEPORTIVO AGUACLARA-LUMINARIAS	7 UND

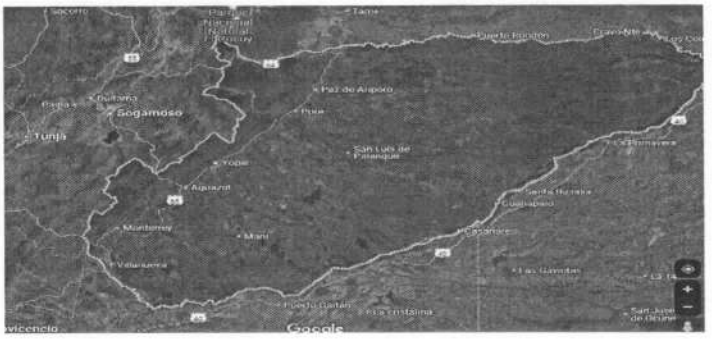
POLIDEPORTIVO AGUACLARA-TUBERIA TIPO CONDUIT	110 ML
POLIDEPORTIVO EL SECRETO-PLACA BASE EN CONCRETO	81.34 M2
POLIDEPORTIVO EL SECRETO-MALLA ESLABONADA	144.80 M2
POLIDEPORTIVO EL SECRETO-MURO EN LADRILLO	33 M2
POLIDEPORTIVO EL SECRETO-PINTURA DE ESMALETE PARA ESTRUCTURA	115.84 ML
POLIDEPORTIVO CANCHA SINTETICA-MALLA DE CERRAMIETO LATERAL CAL No5	1,428 M2
POLIDEPORTIVO CANCHA SINTETICA-MALLA DE CERRAMIENTO CALIBRE No 3 TECHO	1,247.40 M2
POLIDEPORTIVO CANCHA SINTETICA-ILUMINACION	4 UND
TOTAL UND	11UND
TOTAL ML	225.84 ML
TOTAL M2	2,934.54 M2

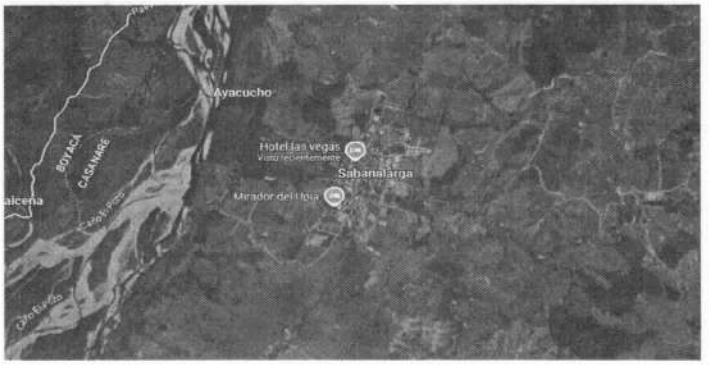
2.1. Localización

El Municipio de Sabanalarga está ubicado al suroccidente del Departamento de Casanare y está limitado por el costado occidental con el departamento de Boyacá y el departamento de Cundinamarca con el municipio de Paratebueno, por el oriente con el municipio de Monterrey, por el sur con el municipio de Villanueva y parte del departamento del Meta, y por el norte con Páez y Monterrey.



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





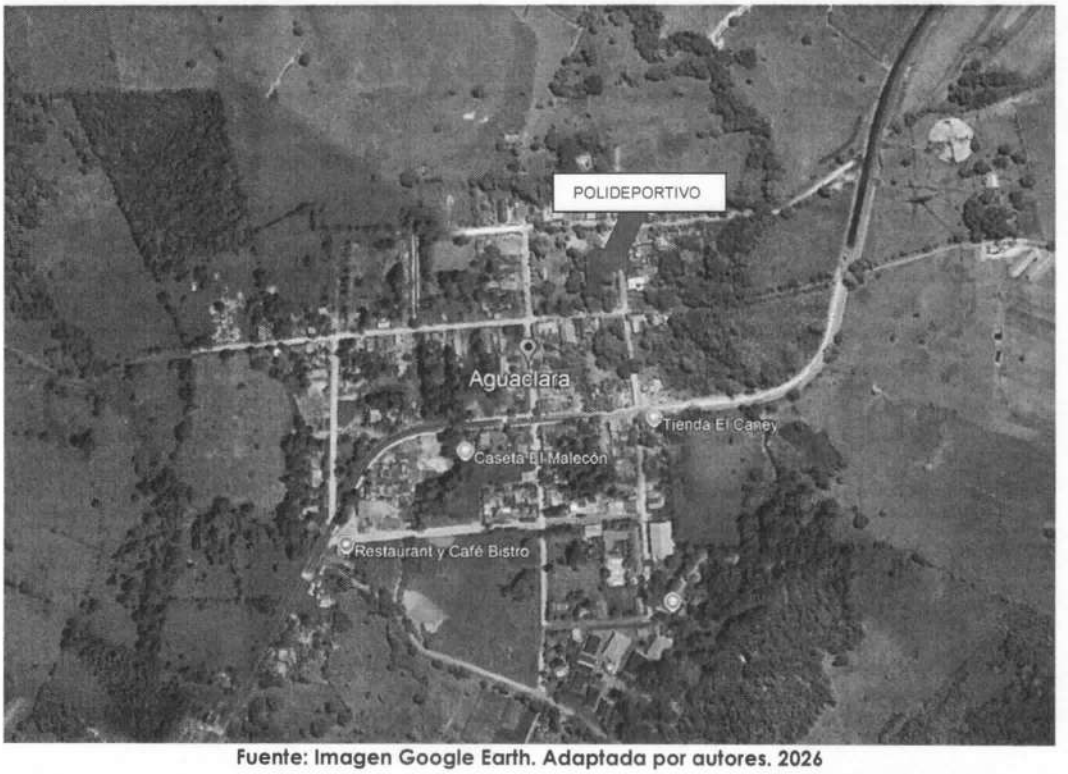
LOCALIZACION CANCHA SINTETICA- CASCO URBANO SABANALARGA

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

Fuente: Imagen Google Earth. Adaptada por autores. 2026

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

LOCALIZACION POLIDEPORTIVO- CENTRO POBLADO DE AGUACLARA



Fuente: Imagen Google Earth. Adaptada por autores. 2026

LOCALIZACION POLIDEPORTIVO- CENTRO POBLADO DE EL SECRETO

Fuente: Imagen Google Earth. Adaptada por autores. 2026

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

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades y obras a ejecutar corresponden a la adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos ubicados en el casco urbano y centros poblados del municipio de Sabanalarga, departamento de Casanare, mediante la intervención de los elementos que presentan deterioro, desgaste o deficiencias funcionales, con el propósito de mejorar las condiciones de seguridad, funcionalidad y aprovechamiento de estos espacios para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y comunitarias.
El alcance de las obras comprende las actividades descritas a continuación:

1. Adecuación y mejoramiento de cerramientos de los escenarios deportivos

La intervención de los cerramientos estará orientada a recuperar las condiciones de delimitación, protección y seguridad de los escenarios deportivos que presentan deterioro o deficiencias en sus mallas y elementos complementarios.
Las actividades comprenden:
a. Realizar el desmonte y retiro de los elementos de cerramiento existentes que se encuentren deteriorados y que deban ser reemplazados, de acuerdo con las cantidades y especificaciones técnicas establecidas para el proyecto.
b. Suministrar e instalar las mallas de cerramiento especificadas en el presupuesto, incluyendo los elementos de fijación, soporte, amarre y demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación.
c. Realizar las adecuaciones menores requeridas en los elementos de soporte existentes para permitir la correcta instalación de las nuevas mallas, siempre que estas se encuentren contempladas dentro del alcance contractual.
d. Garantizar la correcta fijación, alineación y tensión de las mallas instaladas, procurando que el cerramiento cumpla adecuadamente su función de delimitación y protección del área deportiva.
e. Realizar la reposición y/o adecuación de los elementos complementarios del cerramiento que se encuentren contemplados dentro de las cantidades de obra.
f. Retirar los elementos desmontados, residuos y materiales sobrantes generados durante la ejecución de las actividades.

La intervención de los cerramientos tiene como finalidad:

g. Recuperar la funcionalidad de los sistemas de protección de los escenarios deportivos.
h. Reducir la salida de balones hacia las zonas exteriores durante el desarrollo de las actividades deportivas.
i. Mejorar las condiciones de seguridad de los usuarios y de las personas ubicadas en las áreas próximas a los escenarios.
j. Contribuir a la conservación y prolongación de la vida útil de los cerramientos existentes.

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

2. Adecuación del cerramiento y sistema de protección de la cancha sintética del casco urbano

En la cancha sintética ubicada en el casco urbano de Sabanalarga se realizará la intervención del cerramiento existente, atendiendo el deterioro de la malla y las deficiencias identificadas en el sistema superior de protección.
Las actividades comprenden:

a. Realizar el desmonte y retiro de la malla existente que presente roturas, deterioro o condiciones que impidan su adecuado funcionamiento, de acuerdo con las cantidades establecidas.
b. Suministrar e instalar la nueva malla de cerramiento, con sus respectivos elementos de fijación y soporte, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto.
c. Realizar la adecuación y/o instalación de los elementos requeridos para el correcto tensionamiento de la malla superior.
d. Suministrar e instalar el sistema de guayas y los elementos complementarios necesarios para proporcionar soporte y tensión adecuada a la malla superior, evitando su caída excesiva o deformación.
e. Garantizar la correcta fijación, tensión y distribución de la malla en los sectores intervenidos.
f. Verificar la estabilidad y funcionalidad del cerramiento una vez terminadas las actividades.
g. Realizar la limpieza, recolección y retiro de los residuos y materiales sobrantes generados durante la intervención.

La intervención de la cancha sintética tiene como finalidad:

h. Recuperar las condiciones funcionales del cerramiento existente.
i. Evitar que los balones salgan del área de juego hacia las zonas exteriores.
j. Mejorar la estabilidad y tensión de la malla superior mediante un sistema adecuado de soporte.
k. Mejorar las condiciones de seguridad para los usuarios y personas ubicadas en los alrededores de la cancha.

3. Adecuación y mejoramiento de los sistemas de iluminación de los escenarios deportivos

La intervención de los sistemas de iluminación estará orientada a mejorar las condiciones de visibilidad de las áreas de juego en aquellos escenarios que presenten deficiencias o insuficiencia en sus sistemas existentes.
Las actividades comprenden:

a. Realizar el desmonte y retiro de luminarias o elementos del sistema existente que se encuentren deteriorados y que deban ser reemplazados, de acuerdo con las cantidades de obra.

b. Suministrar e instalar las luminarias y demás elementos contemplados en el presupuesto, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.
c. Realizar las conexiones y adecuaciones eléctricas menores necesarias para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los elementos intervenidos, dentro del alcance contractual.
d. Realizar la instalación y/o adecuación de los elementos de soporte requeridos para las luminarias.
e. Verificar el correcto funcionamiento de las luminarias y demás elementos instalados.
f. Realizar la limpieza y retiro de los residuos y materiales sobrantes generados durante la ejecución.

El mejoramiento de los sistemas de iluminación tiene como finalidad:

g. Mejorar las condiciones de visibilidad de las áreas deportivas.
h. Permitir un mejor aprovechamiento de los escenarios durante horarios de baja iluminación natural.
i. Contribuir a mejorar las condiciones de seguridad de los usuarios durante el desarrollo de las actividades deportivas.
j. Favorecer el desarrollo de actividades deportivas y recreativas en condiciones adecuadas de iluminación.

4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE ADECUACIÓN

De acuerdo con las condiciones particulares de cada escenario deportivo y con las cantidades establecidas en el presupuesto, se ejecutarán las actividades complementarias necesarias para garantizar la correcta terminación y funcionamiento de los elementos intervenidos.
Estas actividades podrán comprender:

a. Desmonte, retiro y disposición de elementos deteriorados que sean objeto de reposición.
b. Adecuaciones menores en estructuras y elementos existentes requeridas para la instalación de los componentes nuevos.
c. Suministro, transporte y manejo de materiales, equipos y herramientas necesarios para la ejecución de las actividades.
d. Limpieza permanente de las áreas de trabajo y retiro de materiales sobrantes.
e. Cargue, transporte y disposición adecuada de los residuos, elementos desmontados y materiales sobrantes generados durante la ejecución, en los sitios autorizados y conforme a la normatividad ambiental vigente.
f. Verificación de la correcta instalación, funcionamiento y terminación de los elementos intervenidos.

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

5. CONSIDERACIONES GENERALES

Todas las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas, planos cuando sean aplicables, cantidades de obra, presupuesto y demás documentos que hagan parte del proceso contractual, así como con la normatividad técnica, ambiental y de seguridad aplicable a cada actividad.
Los materiales utilizados deberán ser nuevos, de primera calidad, adecuados para el uso previsto y cumplir con las características y especificaciones establecidas por la entidad. El contratista deberá garantizar la correcta ejecución, instalación, fijación, funcionamiento y terminación de cada uno de los elementos intervenidos.
Durante la ejecución de las actividades se deberá procurar la protección de los elementos existentes que no sean objeto de intervención, evitando daños en estructuras, pisos, placas, cerramientos, instalaciones eléctricas y demás componentes de los escenarios deportivos.
El contratista deberá garantizar que las actividades de instalación de mallas, guayas, elementos de soporte y luminarias se ejecuten de manera segura y técnicamente adecuada, verificando la estabilidad y correcto funcionamiento de cada componente antes de su puesta en servicio.
Así mismo, deberá realizarse el manejo adecuado de los residuos, materiales sobrantes y elementos desmontados, incluyendo su recolección, cargue, transporte y disposición final en sitios autorizados, cuando corresponda.
Las actividades deberán ejecutarse procurando minimizar las afectaciones sobre el uso de los escenarios deportivos y adoptando las medidas necesarias para garantizar condiciones adecuadas de seguridad para los usuarios, la comunidad y el personal encargado de la ejecución de las obras.
El alcance de la intervención estará determinado por las cantidades de obra y especificaciones técnicas establecidas en el presupuesto oficial y demás documentos del proceso contractual. Cualquier actividad adicional que no se encuentre contemplada deberá ser previamente autorizada por la supervisión, de conformidad con las condiciones y procedimientos establecidos para el contrato.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto será ejecutado en una sola fase correspondiente a la etapa de ejecución de las obras de mantenimiento y/o mejoramiento, toda vez que la entidad cuenta con la identificación de las necesidades, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto y demás documentos requeridos para adelantar las actividades contempladas dentro del alcance contractual.

En consecuencia, se contempla dentro del presente proceso la elaboración de diseños de carácter arquitectónico, por cuanto las intervenciones corresponden principalmente a actividades de mantenimiento, reposición, adecuación y mejoramiento de elementos existentes. La ejecución deberá desarrollarse de

acuerdo con las especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás documentos que hacen parte integral del proceso contractual.

El contratista deberá realizar, previo al inicio de las actividades correspondientes, la verificación de las condiciones existentes de las áreas a intervenir, con el fin de programar adecuadamente los trabajos y garantizar que las actividades se ejecuten conforme al alcance establecido por la entidad.

3.2. Alcance general de las intervenciones

El alcance contractual comprende el suministro de mano de obra, materiales, equipos, herramientas, transporte, instalación, desmonte y retiro de elementos, adecuaciones, montaje, manejo y disposición de residuos, limpieza y demás recursos necesarios para ejecutar integralmente las actividades previstas para la adecuación de los escenarios deportivos ubicados en el casco urbano y centros poblados del municipio de Sabanalarga, departamento de Casanare.

En los escenarios deportivos objeto de intervención, el alcance comprende principalmente la adecuación y/o mejoramiento de los cerramientos existentes, incluyendo la reposición e instalación de mallas, elementos de fijación, soporte y demás componentes requeridos para garantizar su correcta funcionalidad y estabilidad.

De manera particular, en la cancha sintética ubicada en el casco urbano de Sabanalarga, el alcance comprende la intervención del cerramiento existente mediante la reposición y/o instalación de malla, así como la adecuación del sistema superior de protección, incluyendo el suministro e instalación del sistema de guayas y demás elementos necesarios para mantener adecuadamente tensionada y soportada la malla, evitando su caída excesiva y mejorando las condiciones de protección del área de juego.

Así mismo, el alcance comprende el mejoramiento y/o adecuación de los sistemas de iluminación de los escenarios deportivos que presenten deficiencias, incluyendo el suministro, instalación y/o reposición de luminarias, elementos de soporte, conexiones y demás componentes requeridos para garantizar condiciones adecuadas de iluminación, de acuerdo con las cantidades y especificaciones técnicas establecidas.

El alcance incluye igualmente las actividades preliminares y complementarias necesarias para la correcta ejecución de las intervenciones, tales como desmonte y retiro de elementos existentes, adecuaciones menores, suministro y transporte de materiales, cargue, retiro y disposición de residuos y materiales sobrantes, limpieza de las áreas intervenidas y verificación del correcto funcionamiento de los elementos instalados.

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

Todas las actividades deberán ejecutarse garantizando calidad, estabilidad, funcionalidad, seguridad, durabilidad y adecuada terminación de los trabajos, de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto oficial y demás documentos que hagan parte del proceso contractual.

Las intervenciones deberán contribuir a mejorar las condiciones físicas y funcionales de los escenarios deportivos del municipio, garantizando espacios adecuados y seguros para la práctica deportiva, recreativa, comunitaria y para el aprovechamiento del tiempo libre por parte de la población de Sabanalarga.

a. Ítems de pago:

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1-POLIDEPORTIVO - EL SECRETO						
1. DESMONTE Y DEMOLICIONES						
1	1.1	6641		Desmonte malla contra impactos, con acarreo	M2	181.00
2	1.2	5323		Demolicion de estructura a nivel en concreto reforzado, con retiro	M3	0.18
Subtotal						
2. PRELIMINARES						
1	2.1	5343		Replanteo y localización para Arquitectura, sobre terreno	M2	104.15
2	2.2	324		Excavacion manual en material comun	M3	21.03
3	2.3	915		Relleno con base granular seleccionada o clasificada, compactada y transportada	M3	8.72
4	2.4	7392		Canaleta en lamina galvanizada cal. 22 Au = 0.60 pintado con wash primer y esmalte	ML	37.00
Subtotal						
3. ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y MURO						

1	3.1	6189		Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 -2500 PSI	M3	0.52
2	3.2	361		Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 3500 Psi	M3	0.54
3	3.3	332		Viga de amarre para cimentación en concreto de 3500 Psi	M3	2.19
4	3.4	7790		Columna en concreto de resistencia 3500 psi	M3	0.75
5	3.5	5067		Acero de Refuerzo Grado 60	KG	393.10
6	3.6	4969		Pedestal en concreto de 3000 PSI	M3	0.56
7	3.7	5899		Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm	M2	81.34
8	3.8	7050		Muro en ladrillo rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6) fachada	M2	33.00
9	3.9	318		Desmonte y montaje de Màquina gimnasio aire libre	UND	4.00
Subtotal						
4. CARPINTERIA METALICA						
1	4.1	6147		Desmonte y reinstalación de Malla eslabonada cal 10*2", con platina 1/8" x 1/2" para fijación. Suministro e instalación	M2	144.80
2	4.2	5272		Demonte y reinstalación de Tubo cerramiento galvanizado 2 1/2" *1.9 mm Incluye pintura .	ML	80.00
Subtotal						
5. PINTURA						
1	5.1	1001		Pintura en esmalte sobre malla de cerramiento	M2	144.80
2	5.2	8252		Pintura en esmalte para estructura metalica existente tipo: correas, cerchas, laminas y angulos, alto 250 -1000 mm y Ancho 150-250 mm, 2 manos	ML	17.84
3	5.3	6157		Pintura gris basalto para estructura de concreto	M2	7.20
4	5.4	2295		Pintura tuberia de 4" a 6", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u)	ML	14.00

5	5.5	7437		Pintura tuberia de 2" a 3", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u)	ML	27.00
Subtotal						
2-CANCHA SINTÈTICA - EL MIRADOR DEL UPIA						
6. MALLA CERRAMIENTO						
1	6.1	7984		Malla para cerramiento lateral cancha calibre No 5, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal	M2	1,428.00
2	6.2	7985		Malla para cerramiento techo calibre No 3, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal.	M2	1,247.40
3	6.3			Tela laminada o sintética -ancho 1.2ml	M2	60.28
4	6.4	294		Cable guaya en acero galvanizado	ML	122.22
5	6.5	7664		Luminaria de 64 leds, 70-250W, 7500-25200lm	UND	4.00
Subtotal						
POLIDEPORTIVO CUBIERTO -AGUACLARA						
7. CARPINTERIA METÁLICA						
1	7.1	6090		Baranda en tubo galvanizado de 2", cal 1.5 mm	ML	6.00
Subtotal						
8.ILUMINACIÓN						
1	8.1			Tuberia metalica tipo conduit EMT 3/4" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. Suministro e instalacion	ML	88.00
2	8.2	7565		Acometida en cable de cobre aislado m 29,766.00 2x8+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalacion	ML	110.00
3	8.3			Coraza tipo americana Liquid Tight 3/4" - recubierta PVC	ML	8.00
4	8.4	7644		Caja de paso metálica de 10 cm x 10 cm, tipo pesado de aluminio para la iluminación. Suministro y montaje	UND	5.00

5	8.5	7634		Luminaria tipo led hermética IP65, 2x18W, 3200 lm incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion	UND	7.00
6	8.6	7639		Salida para iluminacion, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". Incluye: caja metálica semipesada 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, Toma monofásica doble con polo a tierra 5A con tapa.	UND	7.00

6. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El inicio material de las obras objeto del contrato se realizará a partir de la suscripción del Acta de Inicio, documento mediante el cual se dejará constancia del cumplimiento de los requisitos de ejecución y de la disponibilidad de las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto. Dicha acta deberá ser suscrita por el contratista, y la entidad contratante a través de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas, momento a partir del cual comenzará a contabilizarse el plazo de ejecución contractual y podrán iniciarse formalmente las actividades constructivas previstas dentro del alcance del proyecto.

7. FORMA DE PAGO

EL MUNICIPIO PAGARÁ AL CONTRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO DE LA SIGUIENTE MANERA:

A) ACTAS PARCIALES: HASTA UN OCHENTA POR CIENTO (80%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO MEDIANTE ACTAS PARCIALES, DE ACUERDO CON EL AVANCE DE OBRA, PREVIA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO PARCIAL.

B) ACTA FINAL: UN PAGO FINAL CORRESPONDIENTE AL SALDO RESTANTE DEL VALOR FACTURADO, QUE NO PUEDE SER INFERIOR AL VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO PREVIA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO Y LIQUIDACIÓN FINAL PARA EFECTOS DE CADA PAGO.

LAS ACTAS DEBERÁN SER SUSCRITAS POR EL SUPERVISOR Y/O SUPERVISOR DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERÁ ADJUNTAR CON LOS INFORMES, LAS CONSTANCIAS DEL PAGO DE LOS APORTES AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD, PENSIONES, RIESGOS

LABORALES Y APORTES PARAFISCALES, PARA EL PAGO FINAL ADEMÁS DE LA DOCUMENTACIÓN REFERIDA ANTERIORMENTE EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR PAZ Y SALVOS DE LA TOTALIDAD DEL PERSONAL ASIGNADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

LA ENTIDAD NO SE HACE RESPONSABLE POR LAS DEMORAS PRESENTADAS EN EL TRÁMITE PARA EL PAGO AL CONTRATISTA CUANDO ELLAS FUEREN OCASIONADAS POR ENCONTRARSE INCOMPLETA LA DOCUMENTACIÓN DE SOPORTE O NO AJUSTARSE A CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO.

LA ENTIDAD HARÁ LAS RETENCIONES A QUE HAYA LUGAR SOBRE CADA PAGO, DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES SOBRE LA MATERIA.

EL CONTRATISTA DEBERÁ ACREDITAR PARA CADA PAGO DERIVADO DEL CONTRATO, QUE SE ENCUENTRAN AL DÍA EN EL PAGO DE APORTES PARAFISCALES RELATIVOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL, ASÍ COMO LOS PROPIOS DEL SENA, ICBF Y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, CUANDO CORRESPONDA.

8. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista deberá ejecutar las actividades de conformidad con las especificaciones particulares de cada ítem, los análisis de precios unitarios, y demás documentos técnicos que integran el proceso, aplicando adicionalmente las Normas Técnicas Colombianas – NTC, reglamentos técnicos vigentes, normas ICONTEC, NSR-10 y demás disposiciones aplicables según la naturaleza de las actividades a desarrollar.

En caso de presentarse errores, omisiones, inconsistencias o discrepancias entre las especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios o cualquier otro documento técnico del proyecto, el contratista deberá informar oportunamente a la supervisión designada por la entidad, pudiendo sugerir las modificaciones o ajustes que resulten técnicamente necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual. Dichas modificaciones únicamente podrán implementarse previa revisión, aprobación y autorización de la supervisión y entidad contratante, según corresponda.

Así mismo, cuando durante la ejecución contractual se presenten circunstancias técnicas no previstas inicialmente, o se requiera ajustar actividades, procedimientos constructivos o especificaciones particulares, se aplicarán las normas técnicas vigentes más recientes expedidas por el ICONTEC y demás entidades competentes, procurando siempre garantizar la estabilidad, funcionalidad, calidad y correcta ejecución de las obras. La supervisión, de común acuerdo con la entidad y dentro de las competencias legales y contractuales correspondientes, podrá definir ajustes técnicos o nuevas especificaciones derivadas de las condiciones reales de ejecución de la obra, evaluando previamente las incidencias que dichas modificaciones puedan generar en plazo, cantidades y valor del contrato.

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

Los requerimientos técnicos aquí establecidos deberán entenderse como mínimos obligatorios de cumplimiento y no como una limitación de las obligaciones del contratista, quien deberá ejecutar todas las actividades, suministros, procedimientos y medidas necesarias para garantizar la correcta terminación y funcionalidad integral del proyecto conforme a las reglas de la buena ingeniería y la adecuada práctica constructiva.

8.1. Especificaciones técnicas

1,1. <u>Desmonte malla contra impactos</u>

Este ítem comprende el desmonte de la malla contra impactos existente en los escenarios deportivos objeto de intervención, incluyendo el retiro de los elementos de fijación y accesorios asociados que deban ser desmontados, así como el acarreo del material resultante hasta el sitio de acopio o disposición autorizado, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las indicaciones de la supervisión.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado de la malla contra impactos y las condiciones del área donde se ejecutarán los trabajos.
- Se realiza el replanteo y la preparación del área de intervención, implementando las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal, usuarios y elementos existentes.
- Se identifican y retiran de manera controlada los elementos de fijación, amarres, tensores y demás accesorios que sujeten la malla a la estructura existente.
- Se procede al desmonte de la malla contra impactos, evitando ocasionar daños a los postes, estructuras, sistemas de soporte y demás elementos que deban conservarse.
- Se retira el material producto del desmonte y se realiza su acarreo hasta el sitio de acopio o disposición autorizado por la supervisión.
- Se verifica que los elementos estructurales y de soporte que permanecerán en el escenario queden libres de materiales, amarres o elementos sueltos producto del desmonte.
- Finalmente, se realiza la limpieza del área de trabajo y se deja el sitio en condiciones adecuadas para la ejecución de las actividades posteriores.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Volqueta (6 m3)

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados Desmonte malla contra impactos. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

1,2. <u>Demolición de estructura a nivel en concreto reforzado, con retiro.</u>

Este ítem comprende la demolición de estructuras existentes a nivel de piso, construidas en concreto reforzado, que se encuentren contempladas dentro del alcance del proyecto y que deban ser retiradas para permitir la ejecución de las actividades de adecuación de los escenarios deportivos. Incluye la demolición controlada, corte y/o retiro de elementos de refuerzo, cargue, acarreo y disposición de los materiales resultantes en los sitios autorizados, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las indicaciones de la supervisión

Proceso de Ejecución

- Se verifica previamente el estado, ubicación, dimensiones y características de la estructura de concreto reforzado objeto de demolición.
- Se delimita y señaliza el área de trabajo, implementando las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal, usuarios, estructuras y demás elementos existentes que deban conservarse.
- Se realiza el replanteo de las zonas que serán objeto de demolición, de acuerdo con las cantidades y especificaciones establecidas en el proyecto.
- Se procede a la demolición controlada del concreto reforzado mediante herramientas y equipos adecuados, evitando afectar elementos estructurales o componentes que no sean objeto de intervención.
- Durante la demolición se realiza el corte, retiro y separación de las barras de acero de refuerzo que se encuentren incorporadas en la estructura.
- Se efectúa el cargue y retiro del material producto de la demolición, incluyendo fragmentos de concreto, acero de refuerzo y demás residuos generados.
- El material resultante se transporta hasta el sitio de acopio o disposición final autorizado, de acuerdo con las indicaciones de la supervisión y la normatividad aplicable.
- Se verifica que el área intervenida quede libre de elementos de concreto, acero, escombros, residuos o partes sueltas que puedan interferir con las actividades posteriores.
- Finalmente, se realiza la limpieza del área de trabajo y se deja la superficie en condiciones adecuadas para continuar con las actividades previstas en el proyecto.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA -4
- Volqueta (6 m3)
- compresor 250 Lb cpm (1 martillo neumatico)

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Demolición de estructura a nivel en concreto reforzado, con retiro. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará metro Cubico (M3), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cubico (M3)

2,1. Replanteo mano de obra "Arquitectónico"

Este ítem comprende la mano de obra necesaria para realizar el replanteo arquitectónico de las áreas y elementos objeto de intervención en los escenarios deportivos, de acuerdo con los planos, diseños, dimensiones, niveles, ejes y demás información técnica disponible para el proyecto. Incluye la ubicación, localización y verificación de las áreas donde se ejecutarán las actividades, garantizando que estas se desarrollen conforme a las condiciones establecidas y a las indicaciones de la supervisión.

Proceso de Ejecución

- Se revisan las memorias, especificaciones técnicas y demás documentos del proyecto relacionados con las áreas objeto de intervención.
- Se verifica en campo el estado y las condiciones existentes del escenario deportivo antes de iniciar el replanteo.
- Se realiza la localización de los ejes, puntos de referencia, alineamientos, dimensiones y demás elementos requeridos para la correcta ejecución de las actividades.
- Se establecen y materializan los puntos de referencia necesarios para conservar los niveles, alineamientos y dimensiones durante el desarrollo de los trabajos.
- Se realiza la demarcación de las áreas donde se ejecutarán las actividades de adecuación, instalación, demolición o construcción contempladas en el proyecto.
- Se verifica que las medidas y ubicaciones obtenidas en campo correspondan con la información técnica y las condiciones previstas para la intervención.
- En caso de encontrarse diferencias entre las condiciones existentes y la información disponible, estas deberán ser informadas oportunamente a la supervisión antes de ejecutar las actividades que puedan verse afectadas.
- Se realiza la corrección o ajuste de las referencias de replanteo cuando sea autorizado por la supervisión.
- Finalmente, se verifica el replanteo ejecutado y se deja el área debidamente demarcada y preparada para el inicio de las actividades correspondientes.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Puntilla con cabeza 2"
- Durmiente -abarco 4x4

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados Replanteo mano de obra "Arquitectónico". cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

2.2. Excavación manual en material común

Este ítem comprende la ejecución de excavaciones manuales en material común, requeridas para la construcción, adecuación o instalación de los elementos contemplados en el proyecto de los escenarios deportivos. Incluye la localización y delimitación del área, excavación, perfilado y conformación de las superficies, retiro del material producto de la excavación, cargue, acarreo y disposición en los sitios autorizados, de acuerdo con las dimensiones establecidas en el proyecto y las indicaciones de la supervisión.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el área de intervención y se realiza la localización de los puntos donde se ejecutarán las excavaciones, de acuerdo con el replanteo y las especificaciones del proyecto.
- Se delimitan y señalizan las zonas de trabajo, implementando las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal, usuarios y elementos existentes.
- Se verifica previamente la posible presencia de redes, instalaciones o elementos existentes que puedan verse afectados durante la excavación.
- Se realiza la excavación manual utilizando herramientas apropiadas, retirando progresivamente el material común hasta alcanzar las dimensiones, profundidad y niveles establecidos.
- Durante la ejecución se deberá evitar afectar elementos, estructuras, redes o instalaciones existentes que no sean objeto de intervención.
- Se realiza el perfilado y conformación de las paredes y fondo de la excavación, procurando obtener superficies estables, uniformes y acordes con las condiciones requeridas para las actividades posteriores.
- El material producto de la excavación que sea susceptible de aprovechamiento deberá ser separado y dispuesto según las indicaciones de la supervisión.
- El material sobrante o no apto se retira del área de trabajo y se transporta hasta el sitio de acopio o disposición autorizado.
- Se verifica que la excavación cumpla con las dimensiones, niveles, alineamientos y condiciones requeridas antes de ejecutar las actividades posteriores.
- Finalmente, se realiza la limpieza del área de trabajo y se deja la excavación en condiciones adecuadas para continuar con las actividades previstas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Excavación manual en material común. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cubico (M3), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cubico (M3)

2,3. Relleno con base granular seleccionada o clasificada, compactada y transportada

Comprende el suministro, transporte, extendido, nivelación, humectación y compactación de material granular seleccionado o clasificado, de acuerdo con las dimensiones, espesores y niveles establecidos en los diseños y las especificaciones técnicas del proyecto. Incluye mano de obra, maquinaria, equipos, herramientas, ensayos de compactación cuando sean requeridos y demás actividades necesarias para garantizar la estabilidad y capacidad de soporte del terreno intervenido.

correcta evacuación de las aguas.

Proceso de Ejecución

- Se verifica previamente el área donde se ejecutará el relleno, comprobando que se encuentre limpia, libre de residuos, materiales orgánicos, agua acumulada y elementos que puedan afectar la adecuada conformación del relleno.
- Se verifica que la superficie de apoyo haya sido previamente preparada y que cumpla con los niveles, pendientes y condiciones establecidas en el proyecto.
- Se selecciona y verifica la calidad del material granular, garantizando que sea apto para su utilización como material de relleno y que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas.
- Se realiza el cargue y transporte del material granular desde el sitio de suministro hasta el lugar de intervención, utilizando los medios de transporte adecuados.
- El material se descarga y distribuye de manera uniforme sobre el área previamente preparada.
- Se extiende el material en capas de espesor uniforme, de acuerdo con las condiciones del proyecto y las recomendaciones técnicas aplicables.
- Se realiza el humedecimiento del material cuando sea necesario, con el fin de alcanzar las condiciones adecuadas de compactación.
- Se procede a la compactación de cada capa mediante equipos apropiados, hasta obtener el grado de compactación requerido.
- Se verifica durante el proceso la correcta nivelación, espesor, pendientes y conformación de las capas ejecutadas.
- Se realizan los ajustes necesarios en caso de presentarse zonas con niveles, espesores o condiciones de compactación que no cumplan con lo establecido.
- Se verifica la superficie final del relleno, garantizando que quede uniforme, estable y preparada para recibir las actividades posteriores.
- Finalmente, se realiza la limpieza del área de trabajo y el retiro de los materiales sobrantes.

Materiales y Equipos

- Herramienta menor 10% M.O AA
- Vibrocompactador tipo rana
- Base Triturada T.max 1 1/2"

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Relleno con base granular seleccionada o clasificada, compactada y transportada. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cubico(M3) instalado, aproximado al centésimo, labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cubico(M3)

2,4. canal en lamina galvanizada cal. 22 desarrollo 0.60m pintado con wash primer y esmalte

Comprende el suministro, fabricación, transporte, preparación, pintura e instalación de canal para recolección y conducción de aguas lluvias, elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 22, con un desarrollo de 0,60 m, incluyendo cortes, dobleces, uniones, traslapos, elementos de fijación y soporte, así como la aplicación de wash primer y acabado final en esmalte, de acuerdo con las condiciones del proyecto y las indicaciones de la supervisión.

Proceso de Ejecución

- Verificar en sitio las condiciones del área donde se instalará el canal, identificando longitud, puntos de apoyo, pendientes y puntos de descarga.
- Realizar el replanteo de la ubicación y recorrido del canal, verificando alineamientos y niveles.
- Suministrar lámina galvanizada calibre 22, con las dimensiones requeridas para obtener un desarrollo de 0,60 m.
- Ejecutar los cortes, dobleces y conformación de las piezas necesarias para la fabricación del canal.
- Preparar las superficies galvanizadas mediante limpieza y eliminación de grasas, polvo, óxido, contaminantes o residuos que puedan afectar la adherencia del sistema de pintura.
- Aplicar una capa de wash primer como imprimante de adherencia para superficies galvanizadas, conforme a las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar el acabado final con pintura tipo esmalte, en el color definido por la supervisión, garantizando una cobertura uniforme y adecuada adherencia.
- Permitir los tiempos de secado y curado recomendados por el fabricante entre las diferentes capas de pintura.
- Transportar y manipular los elementos evitando golpes, deformaciones o deterioro del acabado.
- Instalar el canal sobre los elementos de soporte, garantizando una fijación firme, estable y continua.
- Ejecutar las uniones entre tramos mediante traslapos y elementos de fijación adecuados, procurando garantizar la estanqueidad del sistema.
- Garantizar la pendiente necesaria para permitir el adecuado escurrimiento de las aguas lluvias hacia los puntos de descarga.

- Verificar la correcta alineación, fijación, pendiente, continuidad y acabado de la canal instalada.
- Realizar las pruebas necesarias para comprobar la correcta conducción del agua y verificar que no se presenten filtraciones en las uniones.
- Retirar sobrantes, residuos y elementos producto de la fabricación e instalación, dejando el área limpia y en condiciones adecuadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. HH.
- Equipo de Oxicorte
- Acetileno
- Esmalte mate supersintético de 1a calidad tipo Pintuco o similar
- Lamina galvanizada cal 22 de 1.22*2.44 m
- Oxigeno industrial
- Soldadura bronce 1/8" Varilla (1 kg=15 varillas)
- Wash Primer A Pintura 1/4 GL
- Wash Primer B Catalizador 1/4 GL

Forma de Pago
Los precios unitarios fijados para canal en lamina galvanizada cal. 22 desarrollo 0.60m pintado con wash primer y esmalte. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

3,1. Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 -2500 PSI
Comprende el suministro, transporte, colocación, nivelación y acabado de concreto para solado, con resistencia de 175 kg/cm² (2.500 PSI), destinado a conformar una superficie de apoyo uniforme y estable para los elementos constructivos contemplados en el proyecto. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

Proceso de Ejecución

- Verificar previamente las condiciones del terreno o superficie donde se ejecutará el solado, comprobando que se encuentre limpia, estable y libre de material suelto, agua o elementos que puedan afectar la colocación del concreto.
- Realizar el replanteo del área, verificando dimensiones, niveles, pendientes y espesores establecidos para el elemento.
- Preparar y acondicionar la superficie de apoyo de acuerdo con las condiciones del sitio.
- Suministrar concreto con resistencia especificada de 175 kg/cm² (2.500 PSI), elaborado con materiales que cumplan las condiciones de calidad requeridas.
- Transportar el concreto hasta el sitio de colocación, evitando segregación o pérdida de trabajabilidad.

- Colocar el concreto de manera uniforme sobre la superficie previamente preparada.
- Extender, nivelar y compactar el concreto mediante procedimientos y herramientas apropiadas, garantizando una superficie uniforme.
- Ejecutar el acabado superficial requerido de acuerdo con la función del solado y las condiciones de los elementos que posteriormente se apoyarán sobre este.
- Controlar durante la ejecución los niveles, espesores, dimensiones y pendientes definidos para el solado.
- Proteger el concreto durante su proceso de fraguado y curado, evitando daños, desplazamientos, contaminación o pérdida prematura de humedad.
- Realizar las verificaciones de calidad que determine la supervisión, incluyendo, cuando corresponda, control de resistencia del concreto.
- Retirar residuos y sobrantes de concreto, dejando el área de trabajo limpia y en condiciones adecuadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Concreto 2500 Psi 175Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 -2500 PSI. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cubico (M3),labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cubico (M3)

3,2. <u>Zapata en concreto para cimentación de resistencia 3500 Psi</u>

Comprende el suministro, transporte, colocación y acabado de concreto para la construcción de zapatas de cimentación, con resistencia de 3.500 PSI, de acuerdo con las dimensiones, niveles, ubicación y condiciones establecidas en los diseños y/o indicaciones de la supervisión. Incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas, formaletas cuando sean necesarias y demás actividades requeridas para su correcta ejecución.

Proceso de Ejecución

- Verificar previamente la ubicación, dimensiones, niveles y condiciones del terreno donde se ejecutará la zapata, de acuerdo con las memorias y planos y especificaciones del proyecto.
- Realizar el replanteo del elemento, definiendo ejes, alineamientos, dimensiones y niveles de cimentación.
- Verificar que el área de apoyo se encuentre limpia, estable, libre de material suelto, agua, residuos u otros elementos que puedan afectar la cimentación.

- Ejecutar la excavación y preparación del área de acuerdo con las dimensiones y profundidad establecidas para la zapata.
- Verificar la correcta disposición del solado o superficie de apoyo antes de iniciar la colocación del concreto estructural.
- Instalar y asegurar la formaleta cuando las condiciones del terreno o las características de la zapata lo requieran, garantizando su estabilidad, alineación y dimensiones.
- Suministrar concreto con resistencia especificada de 3.500 PSI, elaborado con materiales que cumplan las condiciones de calidad requeridas.
- Transportar el concreto hasta el sitio de colocación, evitando segregación, contaminación o pérdida significativa de trabajabilidad.
- Colocar el concreto de manera continua y uniforme dentro del área delimitada para la zapata.
- Realizar la compactación del concreto mediante vibrado mecánico o procedimiento adecuado, evitando segregación y garantizando el correcto llenado del elemento.
- Nivelar y dar acabado a la superficie superior de la zapata, verificando cotas y dimensiones de acuerdo con los diseños.
- Verificar durante la ejecución la correcta ubicación de los elementos de conexión, anclajes o acero de refuerzo que correspondan, cuando estos hagan parte de la cimentación.
- Proteger el concreto durante el fraguado y realizar el curado correspondiente, evitando pérdida prematura de humedad, golpes o afectaciones que puedan comprometer su resistencia.
- Retirar las formaletas, cuando hayan sido utilizadas, una vez que el concreto haya alcanzado las condiciones adecuadas para su retiro, evitando daños en el elemento.
- Realizar las verificaciones de calidad y resistencia del concreto que determine la supervisión.
- Retirar sobrantes, residuos y materiales producto de la ejecución, dejando el área de trabajo limpia y en condiciones adecuadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O AA
- Vibrador de concreto
- Durmiente - ordinario 5 x 5
- Tabla chapa ordinario 0.30
- Vara de clavo 3M -1
- Puntilla con cabeza 2"
- Concreto 3500 Psi 245 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Zapata en concreto para cimentación de resistencia 3500 Psi. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cubico (M3), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metros Cubico (M3)

3,3 . Viga de amarre para cimentación en concreto de 3500 Psi

Comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, nivelación y acabado de concreto para la construcción de vigas de amarre de cimentación, con resistencia de 3.500 PSI, de acuerdo con las dimensiones, niveles, ubicación y características establecidas en los diseños y/o indicaciones de la supervisión. Incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas, formaletas y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

Proceso de Ejecución

- Verificar previamente la ubicación, dimensiones, niveles y condiciones del área donde se ejecutará la viga de amarre, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
- Realizar el replanteo de la viga, definiendo ejes, alineamientos, dimensiones y niveles de acuerdo con el diseño.
- Verificar que la superficie de apoyo se encuentre limpia, estable, libre de material suelto, agua, residuos u otros elementos que puedan afectar la ejecución.
- Preparar el área de cimentación y realizar las excavaciones requeridas de acuerdo con las dimensiones y niveles establecidos.
- Instalar el acero de refuerzo correspondiente, de acuerdo con los diámetros, cantidades, separaciones, traslapos, recubrimientos y demás características indicadas en los diseños estructurales.
- Verificar la correcta ubicación, alineación y fijación del acero de refuerzo antes de la colocación del concreto.
- Instalar y asegurar las formaletas cuando sean requeridas, garantizando su estabilidad, alineación, nivelación y dimensiones.
- Suministrar concreto con resistencia especificada de 3.500 PSI, elaborado con materiales que cumplan las condiciones de calidad requeridas.
- Transportar el concreto hasta el sitio de colocación, evitando segregación, contaminación o pérdida significativa de trabajabilidad.
- Colocar el concreto de manera continua y uniforme dentro de la formaleta o área preparada.
- Realizar la compactación mediante vibrado mecánico o procedimiento adecuado, garantizando el correcto llenado de la sección y evitando la formación de vacíos o segregación.
- Nivelar y dar acabado a la superficie superior de la viga, verificando las cotas y dimensiones establecidas.
- Proteger el concreto durante el proceso de fraguado y realizar el curado correspondiente, evitando pérdida prematura de humedad y afectaciones que puedan comprometer su resistencia.
- Retirar las formaletas, cuando hayan sido utilizadas, una vez cumplidas las condiciones necesarias para su desmontaje, evitando daños en el concreto.
- Realizar las verificaciones de calidad y resistencia del concreto que determine la supervisión.
- Retirar sobrantes, residuos y materiales producto de la ejecución, dejando el área de trabajo limpia y en condiciones adecuadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O AA
- Vibrador de concreto
- Tabla burra Ordinaria 0.25
- Repisa Ordinario 3 m
- Puntilla con cabeza 2"
- Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m
- Concreto 3500 Psi 245 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Viga de amarre para cimentación en concreto de 3500 Psi. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará Metro Cubico (M3), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cubico (M3)

3,4 Columna en concreto de resistencia 3500 psi

Comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, nivelación, acabado y curado de concreto para la construcción de columnas, con resistencia de 3.500 PSI, de acuerdo con las dimensiones, ubicación, niveles y características establecidas en los diseños y/o indicaciones de la supervisión. Incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas, formaletas y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

Proceso de Ejecución

- Verificar previamente la ubicación, dimensiones, niveles y condiciones del área donde se ejecutará la columna, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
- Realizar el replanteo del elemento, definiendo ejes, alineamientos, dimensiones y niveles correspondientes.
- Verificar la correcta disposición de los elementos de cimentación y/o estructura sobre los cuales se apoyará la columna.
- Instalar el acero de refuerzo correspondiente, de acuerdo con los diámetros, cantidades, separaciones, traslapos, anclajes y recubrimientos establecidos en los diseños estructurales.
- Verificar la correcta ubicación, verticalidad, alineación y fijación del acero de refuerzo antes de instalar la formaleta.
- Instalar y asegurar las formaletas, garantizando su estabilidad, verticalidad, alineación, dimensiones y hermeticidad durante la colocación del concreto.
- Suministrar concreto con resistencia especificada de 3.500 PSI, elaborado con materiales que cumplan las condiciones de calidad requeridas.
- Transportar el concreto hasta el sitio de colocación, evitando segregación, contaminación o pérdida significativa de trabajabilidad.

- Colocar el concreto de manera continua y uniforme dentro de la formaleta, controlando la altura de descarga para evitar segregación.
- Realizar la compactación mediante vibrado mecánico o procedimiento adecuado, garantizando el correcto llenado de la sección y evitando la formación de vacíos, hormigueros o segregación.
- Verificar durante la colocación la verticalidad, alineación y dimensiones de la columna, realizando los ajustes necesarios antes del fraguado del concreto.
- Dar el acabado requerido a las superficies expuestas de la columna.
- Proteger el concreto durante el proceso de fraguado y realizar el curado correspondiente, evitando pérdida prematura de humedad, golpes o desplazamientos.
- Retirar las formaletas una vez cumplidas las condiciones necesarias para su desmontaje, evitando daños o afectaciones en las superficies del concreto.
- Realizar las verificaciones de calidad y resistencia del concreto que determine la supervisión.
- Retirar sobrantes, residuos y materiales producto de la ejecución, dejando el área de trabajo limpia y en condiciones adecuadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 05% M.O AA.
- Vibrador de concreto
- Repisa Ordinario 3 m
- Paral telescopico a 3.70 m
- Puntilla con cabeza 2"
- Concreto 3500 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)
- Tabla burra cedro macho 0.30

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Columna en concreto de resistencia 3500 psi. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará metro Cubico (M3), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cubico (M3)

3.5. Acero de Refuerzo Grado 60

Comprende el suministro, transporte, corte, figurado, colocación, amarre y fijación de acero de refuerzo Grado 60 para los diferentes elementos estructurales contemplados en el proyecto, de acuerdo con los diámetros, cantidades, longitudes, formas, separaciones, traslapos y recubrimientos establecidos en los diseños estructurales y/o indicaciones de la supervisión. Incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas, alambre de amarre, elementos de soporte y demás actividades necesarias para su correcta instalación.

Proceso de Ejecución

- Verificar los planos y diseños para determinar diámetros, cantidades, longitudes, formas, separaciones, traslapos y recubrimientos del acero requerido.

- Suministrar acero de refuerzo Grado 60 que cumpla con las características de resistencia y calidad establecidas en las especificaciones del proyecto.
- Transportar y almacenar el acero de manera adecuada, evitando deformaciones, contaminación excesiva, daños o condiciones que puedan afectar sus propiedades.
- Realizar el corte y figurado del acero de acuerdo con las dimensiones y formas establecidas en los planos.
- Identificar y organizar las barras previamente cortadas y figuradas para facilitar su instalación en cada elemento estructural.
- Colocar el acero de refuerzo en la posición, dirección y separación establecidas en los diseños.
- Ejecutar los traslapos, anclajes, ganchos y demás detalles de armado de acuerdo con los diseños.
- Amarrar y fijar las barras mediante alambre de amarre y elementos auxiliares, garantizando que permanezcan en su posición durante la colocación y vibrado del concreto.
- Instalar separadores o elementos de soporte necesarios para garantizar los recubrimientos especificados.
- Verificar antes de la colocación del concreto la posición, alineación, separación, recubrimiento, traslapos y estabilidad del acero de refuerzo.
- Mantener el acero libre de sustancias, residuos o contaminantes que puedan afectar la adherencia con el concreto.
- Realizar las correcciones o ajustes que sean necesarios antes del vaciado del concreto, previa verificación de la supervisión.
- Retirar sobrantes, recortes y residuos de acero producto de la ejecución, dejando el área de trabajo limpia y organizada.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Hoja Segueta
- Alambre negro No 18 o 17
- Acero de refuerzo 60000 Psi

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Acero de Refuerzo Grado 60. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Kilogramo (Kg), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Kilogramo (Kg)

3,6. Pedestal en concreto de 3000 PSI

Comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, nivelación, acabado y curado de concreto para la construcción de pedestales, con resistencia de 3.000 PSI, de acuerdo con las dimensiones, ubicación, niveles y características establecidas en los diseños y/o indicaciones de la supervisión. Incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas, formaletas y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

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

Proceso de Ejecución

- Verificar previamente la ubicación, dimensiones, niveles y condiciones del área donde se ejecutará el pedestal, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.
- Realizar el replanteo del elemento, definiendo ejes, alineamientos, dimensiones y niveles correspondientes.
- Verificar que la superficie de apoyo se encuentre limpia, estable, libre de material suelto, agua, residuos u otros elementos que puedan afectar la ejecución.
- Preparar la superficie de apoyo y verificar la correcta disposición de los elementos de cimentación o anclaje asociados al pedestal.
- Instalar el acero de refuerzo correspondiente, cuando esté contemplado en los diseños, verificando diámetros, cantidades, separaciones, traslapos, anclajes y recubrimientos.
- Instalar y asegurar las formaletas, garantizando su estabilidad, verticalidad, alineación, dimensiones y hermeticidad.
- Suministrar concreto con resistencia especificada de 3.000 PSI, elaborado con materiales que cumplan las condiciones de calidad requeridas.
- Transportar el concreto hasta el sitio de colocación, evitando segregación, contaminación o pérdida significativa de trabajabilidad.
- Colocar el concreto de manera uniforme dentro de la formaleta.
- Realizar la compactación mediante vibrado mecánico o procedimiento adecuado, garantizando el correcto llenado del elemento y evitando la formación de vacíos, hormigueros o segregación.
- Verificar durante la colocación la verticalidad, alineación, dimensiones y niveles del pedestal.
- Ejecutar el acabado de las superficies expuestas de acuerdo con las condiciones y requerimientos del proyecto.
- Proteger el concreto durante el proceso de fraguado y realizar el curado correspondiente, evitando pérdida prematura de humedad, golpes o desplazamientos.
- Retirar las formaletas una vez cumplidas las condiciones necesarias para su desmontaje, evitando daños en las superficies del concreto.
- Realizar las verificaciones de calidad y resistencia del concreto que determine la supervisión.
- Retirar sobrantes, residuos y materiales producto de la ejecución, dejando el área de trabajo limpia y en condiciones adecuadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Vibrador de concreto
- Concreto 3000 psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)
- Durmiente - ordinario 5x5
- Puntilla con cabeza 2"
- Tiras alistada 3x3x3
- Varas de Clavo 3M- 1

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Pedestal en concreto de 3000 PSI. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cubico (M3), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cubico (M3)

3,7. Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm

Comprende el suministro, transporte, colocación, nivelación, vibrado, acabado y curado de concreto de 3.000 PSI para placa base de 0,10 m de espesor, reforzada con malla electrosoldada Q-5 de 6 mm. Incluye la definición y ejecución de la unión con la placa existente, mediante pasadores o juntas según diseño, la modulación de juntas, el acabado adecuado para la práctica deportiva y las pendientes necesarias para garantizar la evacuación de aguas lluvias. Incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

Proceso de Ejecución

- Verificar previamente las condiciones del área donde se ejecutará la placa, comprobando dimensiones, niveles, pendientes y condiciones de la superficie de apoyo.
- Realizar el replanteo del área, definiendo límites, alineamientos, niveles y espesores establecidos para la placa.
- Preparar y acondicionar la superficie de apoyo, retirando material suelto, residuos, agua u otros elementos que puedan afectar la ejecución.
- Verificar la compactación y estabilidad de la superficie de apoyo, de acuerdo con las condiciones establecidas para el proyecto.
- Instalar formaletas perimetrales cuando sean necesarias, garantizando su estabilidad, alineación, nivelación y dimensiones.
- Suministrar malla electrosoldada Q-5 de 6 mm, con las características y dimensiones requeridas.
- Cortar y disponer la malla de refuerzo de acuerdo con las dimensiones del área y los detalles establecidos en los diseños.
- Colocar la malla sobre elementos separadores adecuados, garantizando su posición y recubrimiento dentro del espesor de la placa.
- Ejecutar los traslapos y amarres necesarios entre los paños de malla, de acuerdo con las condiciones del proyecto y las indicaciones de la supervisión.
- Suministrar concreto con resistencia especificada de 3.000 PSI, elaborado con materiales que cumplan las condiciones de calidad requeridas.
- Transportar y colocar el concreto de manera uniforme, evitando segregación, contaminación o pérdida significativa de trabajabilidad.
- Realizar la compactación mediante vibrado o procedimiento adecuado, garantizando el correcto llenado y la integración del concreto con el refuerzo.
- Extender y nivelar el concreto hasta alcanzar el espesor especificado de 0,10 m.
- Ejecutar el acabado superficial requerido, garantizando una superficie uniforme, estable y con las pendientes establecidas.

- Verificar durante la ejecución el espesor, niveles, pendientes, alineación y posición del refuerzo.
- Proteger el concreto durante el proceso de fraguado y realizar el curado correspondiente, evitando pérdida prematura de humedad y afectaciones a la placa.
- Retirar las formaletas cuando hayan sido utilizadas, evitando daños en los bordes de la placa.
- Realizar las verificaciones de calidad y resistencia del concreto que determine la supervisión.
- Retirar sobrantes, residuos y materiales producto de la ejecución, dejando el área de trabajo limpia y en condiciones adecuadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Concreto 3000 psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)
- Tabla chapa ordinaria 0,10 m
- Malla electrosoldada Q-5 o M-188 (2.35 x 6m)

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metros Cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

3,8. Muro en ladrillo rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6) fachada

Comprende el suministro, transporte y construcción de muro en ladrillo tipo rejilla para fachada, de espesor aproximado de 0,12 m, utilizando piezas de dimensiones 12 × 24 × 6 cm, asentadas con mortero de pega y ejecutadas de acuerdo con los alineamientos, niveles, dimensiones y características establecidas en los diseños y/o indicaciones de la supervisión. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos, cortes, ajustes, mortero de pega, elementos auxiliares y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del muro.

Proceso de Ejecución

- Verificar previamente el área donde se ejecutará el muro, comprobando dimensiones, niveles, alineamientos y condiciones de los elementos de apoyo.
- Realizar el replanteo del muro, definiendo ejes, caras, vanos, encuentros y niveles de acuerdo con los planos y especificaciones.
- Preparar y limpiar la superficie de apoyo, retirando polvo, residuos, material suelto o cualquier elemento que pueda afectar la adherencia del mortero.
- Seleccionar ladrillos tipo rejilla de dimensiones 12 × 24 × 6 cm, verificando que se encuentren en condiciones adecuadas, sin fisuras, fracturas o deformaciones que afecten la calidad del muro.

- Preparar el mortero de pega con materiales que cumplan las condiciones de calidad requeridas.
- Humedecer las piezas de ladrillo cuando las condiciones del material y del fabricante lo requieran, evitando saturación excesiva.
- Colocar la primera hilada verificando cuidadosamente su nivelación, alineación y ubicación.
- Levantar las hiladas sucesivas manteniendo el espesor uniforme de las juntas, la correcta trabazón y el alineamiento vertical y horizontal del muro.
- Realizar los cortes y ajustes necesarios en los puntos de encuentro, esquinas, bordes y demás zonas que lo requieran.
- Verificar permanentemente la plomada, nivel, alineación y espesor del muro durante su ejecución.
- Ejecutar los encuentros con columnas, vigas, muros y demás elementos existentes de acuerdo con las condiciones del proyecto y las indicaciones de la supervisión.
- Retirar oportunamente los excedentes de mortero de las superficies visibles, evitando manchas o deterioro del acabado de fachada.
- Realizar la limpieza final de las superficies del ladrillo, utilizando procedimientos que no deterioren las piezas ni las juntas.
- Proteger el muro durante el proceso de ejecución y fraguado del mortero, evitando golpes, desplazamientos o afectaciones.
- Retirar sobrantes, residuos y materiales producto de la ejecución, dejando el área limpia y en condiciones adecuadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O AA
- Cortadora ladrillo sin disco
- Mortero 1:4 (desperdicio 5%)
- Ladrillo prensado rejilla o liviano 24 x 12 x 6 cm aprox
- Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Muro en ladrillo rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6) fachada. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

3,9. desmonte y montaje de Máquina gimnasio aire libre.

Comprende el desmontaje, manipulación, traslado, almacenamiento temporal y posterior montaje de máquinas de gimnasio al aire libre existentes, incluyendo la desconexión y retiro de elementos de fijación, accesorios y componentes necesarios para su desmontaje, así como su reinstalación en el sitio definido por la supervisión. Incluye mano de obra, herramientas, equipos, elementos de protección, transporte interno y demás actividades necesarias para realizar el procedimiento de manera segura, evitando daños o afectaciones a los equipos y superficies existentes.

Proceso de Ejecución

- Realizar una inspección previa de cada máquina, verificando su estado, sistema de fijación, componentes y condiciones del área de intervención.
- Identificar y señalizar las máquinas que serán desmontadas y los sitios donde serán reinstaladas.
- Delimitar y señalizar el área de trabajo, implementando las medidas de seguridad necesarias para proteger a trabajadores, usuarios y elementos existentes.
- Retirar cuidadosamente los elementos de fijación, anclajes, pernos, tornillos y demás accesorios que permitan desmontar la máquina.
- Realizar el desmontaje de manera controlada, evitando golpes, deformaciones, pérdida de piezas o daños en los mecanismos y componentes del equipo.
- Transportar o trasladar las máquinas hasta el sitio definido para su almacenamiento temporal o reinstalación, utilizando los medios adecuados según sus dimensiones y peso.
- Verificar previamente las condiciones del nuevo sitio de instalación, incluyendo superficie de apoyo, niveles, ubicación y condiciones de los puntos de anclaje.
- Reinstalar las máquinas en la ubicación definida, utilizando los elementos de fijación y anclaje adecuados y recuperables, cuando sea técnicamente viable.
- Realizar los ajustes, nivelación y fijación necesarios para garantizar la estabilidad de cada equipo.
- Verificar que las partes móviles, elementos de apoyo y mecanismos de cada máquina queden correctamente ensamblados y libres de interferencias.
- Realizar pruebas de funcionamiento y estabilidad de cada equipo, verificando que opere de manera segura y adecuada.
- Corregir los ajustes que sean necesarios antes de la entrega, previa verificación de la supervisión.
- Retirar materiales, elementos de fijación sobrantes y residuos generados durante las actividades, dejando las áreas intervenidas limpias y seguras.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O BB

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para desmonte y montaje de Máquina gimnasio aire libre. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Unidad (Und), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Unidad (Und)

4,1. DESMONTE Y REINSTLACION DE MALLA ESLABONADA CALIBRE 10

Comprende el desmonte, manipulación, traslado y reinstalación de la malla eslabonada calibre 10 existente, la cual deberá ser reutilizada en su totalidad, siempre que sus condiciones físicas permitan su recuperación y adecuada instalación. Incluye el retiro y reposición de amarres y elementos de fijación necesarios para su correcta instalación, así

como mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades requeridas para garantizar su adecuada conservación y funcionamiento.

Proceso de Ejecución

- Inspeccionar el estado de la malla y sus elementos de fijación.
- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Retirar cuidadosamente los amarres y elementos de sujeción.
- Desmontar la malla evitando deformaciones o daños que impidan su reutilización.
- Trasladar y almacenar temporalmente la malla en un lugar seguro.
- Verificar las condiciones de los postes y elementos de soporte.
- Reinstalar la malla, garantizando su correcta alineación, tensión y fijación.
- Ajustar los amarres y elementos de sujeción necesarios para asegurar la estabilidad del cerramiento.
- Verificar la continuidad y adecuada tensión de la malla.
- Retirar los residuos generados y entregar el área limpia y segura para revisión de la supervisión.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O HH
- Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A
- Pulidora electrica manual sin disco 7"
- Taladro percutor mediano - 1/2"
- Acero de refuerzo 60000 Psi (liso)
- Broca de acero 7/8" X8"
- Disco corte/desbaste metal 7"x1/4" o similar
- Malla eslabonada Cal. 10 de 2"
- Oxigeno industrial
- Platina 1 1/4" x 1/8"
- Platina 1/8" x 3/4"
- Soldadura electrosoldada 6013 de 1/8"

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para desmonte y monte de malla eslabonada calibre 10 cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

4,2. DESMONTE Y REINSTALACION DE TUBO CERRAMIENTO GALVANIZADO

Comprende el desmonte, manipulación, traslado y posterior reinstalación de tubos galvanizados existentes que conforman el cerramiento, incluyendo el retiro de elementos de fijación, uniones y accesorios necesarios para su desmontaje, así como su montaje en la ubicación definida. Incluye mano de obra, herramientas, equipos, elementos de protección y demás actividades necesarias para ejecutar los trabajos de manera segura, evitando daños en los tubos y las estructuras existentes.

Proceso de Ejecución

- Realizar una inspección previa de los tubos, verificando su estado, uniones, fijaciones y condiciones de soporte.
- Delimitar y señalizar el área de trabajo, implementando las medidas de seguridad necesarias.
- Retirar cuidadosamente los elementos de fijación, pernos, abrazaderas y accesorios de unión.
- Desmontar los tubos de manera controlada, evitando deformaciones y daños que impidan su reutilización.
- Trasladar y almacenar temporalmente los tubos en un lugar seguro, protegiéndolos de posibles afectaciones.
- Verificar las condiciones de los puntos de apoyo y anclaje para su reinstalación.
- Reinstalar los tubos galvanizados, garantizando su correcta alineación, nivelación, unión y fijación.
- Realizar los ajustes necesarios para asegurar la estabilidad y continuidad del cerramiento.
- Verificar la firmeza de las uniones y la adecuada disposición de los tubos, corrigiendo las irregularidades identificadas.
- Retirar los residuos generados y dejar el área intervenida limpia y segura para su revisión y recibo por parte de la supervisión.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O HH
- Equipo de pintura con compresor
- Pulidora electrica manual sin disco 7"
- Anticorrosivo gris/blanco/rojo
- Disco de corte desbaste metal 7" *1/4" o similar
- Esmalte mate supersintetico de 1a calidad tipo pintuco o similar

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para desmonte y reinstalación de tubo cerramiento galvanizado. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

5,1 Pintura en esmalte sobre malla de cerramiento

Este ítem comprende el suministro y aplicación de pintura tipo esmalte sobre malla metálica de cerramiento existente, incluyendo la preparación de la superficie, limpieza, retiro de polvo, suciedad, óxido y pintura deteriorada, aplicación de anticorrosivo en los puntos que lo requieran, así como todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. La pintura deberá ser tipo esmalte para superficies metálicas, apta para uso exterior y resistente a las condiciones ambientales. El acabado deberá presentar una superficie uniforme, continua, bien adherida y libre de escurrimientos, manchas, desprendimientos o zonas sin cobertura

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado general de la malla metálica de cerramiento, identificando puntos con presencia de óxido, pintura deteriorada, suciedad, polvo, grasa o cualquier elemento que pueda afectar la adherencia de la nueva pintura.
- Se realiza la limpieza general de la malla mediante procedimientos manuales o mecánicos, retirando óxido, pintura suelta, polvo, grasa y demás contaminantes presentes sobre la superficie.
- Se efectúa el lijado de las zonas que presenten corrosión o deterioro, procurando obtener una superficie firme, limpia y adecuada para recibir el recubrimiento.
- En los puntos donde sea necesario, se aplica una capa de pintura anticorrosiva compatible con el sistema de acabado, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las condiciones de la superficie.
- Se verifica que la superficie se encuentre completamente seca, limpia y libre de partículas sueltas antes de iniciar la aplicación de la pintura de acabado.
- Se prepara la pintura tipo esmalte de acuerdo con las recomendaciones técnicas del fabricante, garantizando una adecuada homogeneización y condiciones de aplicación.
- Se aplica la pintura sobre la malla metálica mediante brocha, rodillo, pistola u otro método apropiado, procurando cubrir uniformemente los elementos metálicos, uniones, perfiles y zonas de difícil acceso.
- Se aplican las manos de pintura necesarias para obtener una cobertura uniforme y un acabado continuo, respetando los tiempos de secado recomendados por el fabricante entre cada capa.
- Se verifica que no se presenten escurrimientos, acumulaciones excesivas, zonas descubiertas, diferencias notorias de tonalidad, desprendimientos o defectos en el acabado.
- El color de la pintura será definido por la supervisión en puesta en sitio, de acuerdo con las condiciones y características del proyecto.
- Durante la ejecución se deberán proteger las superficies, elementos y zonas adyacentes para evitar manchas o salpicaduras de pintura.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando residuos, materiales y elementos utilizados durante la ejecución. La supervisión verificará que la pintura aplicada presente adecuada adherencia, cobertura, uniformidad y acabado, garantizando la correcta protección y presentación de la malla de cerramiento.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O CC-1
- Esmalte brillante tipo Pintulux de Pintuco o similar

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Pintura en esmalte sobre malla de cerramiento. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

5,2 Pintura en esmalte para estructura metálica existente tipo: correas, cerchas, laminas y ángulos, alto 250 -1000 mm y Ancho 150-250 mm, 2 manos

Este ítem comprende el suministro y aplicación de pintura tipo esmalte sobre estructura metálica existente, incluyendo correas, cerchas, láminas, ángulos y demás elementos metálicos con dimensiones aproximadas de alto entre 250 y 1000 mm y ancho entre 150 y 250 mm. Incluye la preparación de las superficies mediante limpieza, lijado, retiro de óxido, polvo, grasa, pintura deteriorada y demás elementos que puedan afectar la adherencia, así como la aplicación de anticorrosivo en los puntos que lo requieran y dos (2) manos de pintura de acabado tipo esmalte. Se incluyen todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, elementos de protección y demás actividades necesarias para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. El acabado deberá presentar una superficie uniforme, continua, bien adherida, resistente a la intemperie y libre de escurrimientos, desprendimientos, manchas o zonas sin cobertura.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado general de la estructura metálica existente, identificando correas, cerchas, láminas, ángulos y demás elementos que serán objeto de intervención, así como las condiciones de acceso y seguridad para la ejecución de los trabajos.
- Se realiza la limpieza de las superficies metálicas, retirando polvo, suciedad, grasa, óxido, pintura suelta o deteriorada y cualquier otro elemento que pueda afectar la adherencia del sistema de pintura.
- Se ejecuta el lijado o tratamiento mecánico de las zonas que presenten corrosión, desprendimiento de pintura o deterioro, hasta obtener una superficie firme, limpia y adecuada para recibir el recubrimiento.
- En las zonas donde se evidencie corrosión o pérdida de protección, se aplica pintura anticorrosiva compatible con el sistema de acabado, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Se verifica que las superficies se encuentren secas, limpias y libres de partículas sueltas antes de iniciar la aplicación de la pintura de acabado.
- Se prepara la pintura tipo esmalte de acuerdo con las especificaciones y recomendaciones del fabricante, garantizando una adecuada mezcla y condiciones de aplicación.

- Se aplica la primera mano de pintura tipo esmalte sobre las correas, cerchas, láminas, ángulos y demás elementos metálicos, procurando cubrir uniformemente todas las caras y superficies accesibles.
- Se respeta el tiempo de secado recomendado por el fabricante antes de aplicar la segunda mano de pintura.
- Se aplica la segunda mano de pintura tipo esmalte, garantizando una cobertura uniforme, continua y homogénea, sin dejar zonas descubiertas o con diferencias notorias de acabado.
- Se deberá prestar especial atención a uniones, soldaduras, bordes, encuentros, esquinas y demás zonas donde pueda presentarse acumulación de humedad o corrosión.
- El color de la pintura será definido por la supervisión en puesta en sitio, de acuerdo con las condiciones y características del proyecto.
- Durante la ejecución se deberán proteger las superficies y elementos adyacentes para evitar manchas, salpicaduras o afectaciones ocasionadas por la aplicación de la pintura.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando residuos, materiales y elementos utilizados durante la ejecución. La supervisión verificará que las dos (2) manos de pintura hayan sido aplicadas correctamente, presentando adecuada adherencia, uniformidad, cobertura y acabado, garantizando la protección y conservación de la estructura metálica existente.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O CC-1
- Andamio tubular stand (inc. Tijeras)
- Equipo de pintura con compresor
- Esmalte brillante tipo Pintulux de Pintuco o similar
- Thinner

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Pintura en esmalte para estructura metalica existente tipo: correas, cerchas, laminas y angulos, alto 250 -1000 mm y Ancho 150-250 mm, 2 manos. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

5,3 <u>Pintura gris basalto para estructura de concreto</u>

Este ítem comprende el suministro y aplicación de pintura color gris basalto sobre estructuras de concreto existentes, incluyendo la preparación de las superficies mediante limpieza, retiro de polvo, suciedad, partículas sueltas, pintura deteriorada y demás elementos que puedan afectar la adherencia del recubrimiento. Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. El acabado deberá presentar una superficie uniforme, continua, bien adherida, con

tonalidad homogénea y libre de manchas, descascaramientos, escurrimientos o zonas sin cobertura.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado general de la estructura de concreto, identificando fisuras, desprendimientos, humedad, suciedad, pintura deteriorada y demás condiciones que puedan afectar la correcta aplicación del recubrimiento.
- Se realiza la limpieza de la superficie mediante procedimientos manuales o mecánicos, retirando polvo, grasa, suciedad, partículas sueltas, pintura deteriorada y cualquier otro elemento que pueda afectar la adherencia de la pintura.
- Se corrigen, cuando sea necesario, pequeñas irregularidades, oquedades o desprendimientos superficiales del concreto, procurando obtener una superficie firme, uniforme y adecuada para recibir el acabado.
- Se verifica que la superficie de concreto se encuentre seca, limpia, firme y libre de humedad o partículas sueltas antes de iniciar la aplicación de la pintura.
- Se prepara la pintura de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, garantizando una adecuada homogeneización del producto y condiciones apropiadas para su aplicación.
- Se aplica la pintura color gris basalto sobre la estructura de concreto mediante brocha, rodillo, equipo de aspersión u otro método apropiado, procurando obtener una distribución uniforme del recubrimiento.
- Se aplican las manos de pintura necesarias para garantizar una adecuada cobertura, respetando los tiempos de secado recomendados por el fabricante entre cada capa.
- Se presta especial atención a esquinas, bordes, encuentros, cambios de plano y demás zonas de difícil acceso, garantizando que toda la superficie quede correctamente cubierta.
- El color será gris basalto, procurando mantener una tonalidad uniforme en toda la estructura. Cualquier ajuste o definición relacionada con el acabado será determinado por la supervisión en puesta en sitio.
- Durante la ejecución se deberán proteger las superficies y elementos adyacentes para evitar manchas, salpicaduras o afectaciones ocasionadas por la aplicación de la pintura.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando residuos, materiales y elementos utilizados durante la ejecución. La supervisión verificará que la pintura aplicada presente adecuada adherencia, cobertura, uniformidad y acabado, garantizando la correcta protección y presentación de la estructura de concreto.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O CC-1
- Agua para Obra
- Lija Pliego No.120 de 9" x 11" (230 x 280 mm)
- Pintura Gris Basalto

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Pintura gris basalto para estructura de concreto. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

5,4 Pintura tuberia de 4" a 6", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u)

Este ítem comprende el suministro y aplicación de sistema de protección y acabado para tuberías metálicas existentes con diámetros entre 4 y 6 pulgadas, mediante la aplicación de dos (2) manos de pintura anticorrosiva y dos (2) manos de esmalte sintético. Incluye la preparación de las superficies mediante limpieza, retiro de óxido, polvo, grasa, pintura deteriorada y demás elementos que puedan afectar la adherencia del recubrimiento, así como todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. El acabado deberá presentar una superficie uniforme, continua, bien adherida, resistente a la intemperie y libre de escurrimientos, desprendimientos, manchas o zonas sin cobertura.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado general de las tuberías metálicas existentes, identificando corrosión, pintura deteriorada, suciedad, grasa, polvo y demás condiciones que puedan afectar la correcta aplicación del sistema de pintura.
- Se realiza la limpieza de las superficies mediante procedimientos manuales o mecánicos, retirando óxido, pintura suelta, polvo, grasa, suciedad y cualquier otro material que pueda afectar la adherencia del recubrimiento.
- Se ejecuta el lijado o tratamiento mecánico de las zonas que presenten corrosión o desprendimiento de pintura, hasta obtener una superficie firme, limpia y adecuada para recibir el sistema de protección.
- Se verifica que la superficie se encuentre completamente limpia, seca y libre de partículas sueltas antes de iniciar la aplicación del anticorrosivo.
- Se prepara la pintura anticorrosiva de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, garantizando una adecuada homogeneización y condiciones de aplicación.
- Se aplica la primera mano de pintura anticorrosiva sobre toda la superficie exterior de la tubería, procurando cubrir uniformemente la totalidad del elemento, incluyendo uniones, soportes, accesorios y zonas de difícil acceso.
- Una vez cumplido el tiempo de secado recomendado por el fabricante, se aplica la segunda mano de pintura anticorrosiva, garantizando una cobertura uniforme y continua.
- Se verifica que la superficie se encuentre adecuadamente protegida y seca antes de proceder con la aplicación del esmalte sintético.
- Se prepara el esmalte sintético de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y se aplica la primera mano sobre la superficie previamente tratada con anticorrosivo.

- Se respeta el tiempo de secado establecido por el fabricante y posteriormente se aplica la segunda mano de esmalte sintético, garantizando una cobertura uniforme, homogénea y sin zonas descubiertas.
- Se presta especial atención a las uniones, soldaduras, soportes, accesorios, extremos y demás zonas donde pueda presentarse acumulación de humedad o corrosión.
- El color del esmalte sintético será definido por la supervisión en puesta en sitio, de acuerdo con las condiciones y características del proyecto.
- Durante la ejecución se deberán proteger las superficies y elementos adyacentes para evitar manchas, salpicaduras o afectaciones ocasionadas por la aplicación de las pinturas.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando residuos, materiales y elementos utilizados durante la ejecución. La supervisión verificará que se hayan aplicado las dos (2) manos de anticorrosivo y las dos (2) manos de esmalte sintético, garantizando adecuada adherencia, cobertura, protección anticorrosiva, uniformidad y acabado de las tuberías intervenidas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O CC-1
- Equipo de pintura con compresor
- Anticorrosivo gris/blanco/rojo
- Esmalte mate supersintetico de la calidad tipo Pintuco o Similar
- Thinner

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados Pintura tuberia de 4" a 6", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u). El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

5,5 <u>Pintura tuberia de 2" a 3", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u)</u>

Este ítem comprende el suministro y aplicación de sistema de protección y acabado para tuberías metálicas existentes con diámetros entre 2 y 3 pulgadas, mediante la aplicación de dos (2) manos de pintura anticorrosiva y dos (2) manos de esmalte sintético. Incluye la preparación de las superficies mediante limpieza, retiro de óxido, polvo, grasa, pintura deteriorada y demás elementos que puedan afectar la adherencia del recubrimiento, así como todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. El acabado deberá presentar una superficie uniforme, continua, bien adherida, resistente a la intemperie y libre de escurrimientos, desprendimientos, manchas o zonas sin cobertura.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado general de las tuberías metálicas existentes, identificando corrosión, pintura deteriorada, suciedad, grasa, polvo y demás condiciones que puedan afectar la correcta aplicación del sistema de pintura.
- Se realiza la limpieza de las superficies mediante procedimientos manuales o mecánicos, retirando óxido, pintura suelta, polvo, grasa, suciedad y cualquier otro material que pueda afectar la adherencia del recubrimiento.
- Se ejecuta el lijado o tratamiento mecánico de las zonas que presenten corrosión o desprendimiento de pintura, hasta obtener una superficie firme, limpia y adecuada para recibir el sistema de protección.
- Se verifica que la superficie se encuentre completamente limpia, seca y libre de partículas sueltas antes de iniciar la aplicación del anticorrosivo.
- Se prepara la pintura anticorrosiva de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, garantizando una adecuada homogeneización y condiciones de aplicación.
- Se aplica la primera mano de pintura anticorrosiva sobre toda la superficie exterior de la tubería, procurando cubrir uniformemente la totalidad del elemento, incluyendo uniones, soportes, accesorios y zonas de difícil acceso.
- Una vez cumplido el tiempo de secado recomendado por el fabricante, se aplica la segunda mano de pintura anticorrosiva, garantizando una cobertura uniforme y continua.
- Se verifica que la superficie se encuentre adecuadamente protegida y seca antes de proceder con la aplicación del esmalte sintético.
- Se prepara el esmalte sintético de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y se aplica la primera mano sobre la superficie previamente tratada con anticorrosivo.
- Se respeta el tiempo de secado establecido por el fabricante y posteriormente se aplica la segunda mano de esmalte sintético, garantizando una cobertura uniforme, homogénea y sin zonas descubiertas.
- Se presta especial atención a las uniones, soldaduras, soportes, accesorios, extremos y demás zonas donde pueda presentarse acumulación de humedad o corrosión.
- El color del esmalte sintético será definido por la supervisión en puesta en sitio, de acuerdo con las condiciones y características del proyecto.
- Durante la ejecución se deberán proteger las superficies y elementos adyacentes para evitar manchas, salpicaduras o afectaciones ocasionadas por la aplicación de las pinturas.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando residuos, materiales y elementos utilizados durante la ejecución. La supervisión verificará que se hayan aplicado las dos (2) manos de anticorrosivo y las dos (2) manos de esmalte sintético, garantizando adecuada adherencia, cobertura, protección anticorrosiva, uniformidad y acabado de las tuberías intervenidas.

Materiales y Equipo

- **Herramienta menor 10% M.O CC-1**
- **Equipo de pintura con compresor**
- **Anticorrosivo gris/blanco/rojo**
- **Esmalte mate supersintetico de la calidad tipo Pintuco o Similar**
- **Thinner**

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Pintura tuberia de 2" a 3", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u). Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

6,1. Malla para cerramiento lateral cancha calibre No 5, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal

Este ítem comprende el suministro e instalación de malla para cerramiento lateral de cancha, fabricada en nylon 100 %, calibre No. 5 y con abertura de 13 cm, destinada a conformar el sistema de cerramiento y contención de balones en el área deportiva. Incluye el suministro de la malla, corte, presentación, instalación, fijación, tensado, amarres, elementos de sujeción y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. La malla deberá quedar correctamente instalada, alineada, tensionada y fijada a la estructura existente, garantizando resistencia, estabilidad y adecuada funcionalidad durante el uso de la cancha.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado de la estructura existente sobre la cual será instalada la malla, comprobando que postes, perfiles, elementos de soporte y puntos de fijación se encuentren firmes y en condiciones adecuadas para recibir el cerramiento.
- Se realiza la toma de medidas y replanteo del área a intervenir, determinando las dimensiones requeridas de la malla y la ubicación de los puntos de fijación.
- Se verifica que la malla suministrada corresponda a las características especificadas: calibre No. 5, abertura de 13 cm y fabricación en 100 % nylon.
- Se realiza el corte y preparación de los paños de malla de acuerdo con las dimensiones definidas en el sitio, procurando minimizar desperdicios y garantizar una correcta adaptación a la estructura existente.
- Se presenta la malla sobre la estructura de soporte, verificando su alineación, verticalidad, distribución y correspondencia con los límites establecidos para el cerramiento.
- Se inicia la fijación de la malla a la estructura mediante elementos de sujeción adecuados, realizando amarres o sistemas de fijación que garanticen una unión firme y resistente.
- Se realiza el tensionamiento progresivo de la malla, evitando la formación de bolsas, ondulaciones o zonas excesivamente flojas, hasta obtener una superficie uniforme.
- Se verifica que las uniones entre paños, encuentros con postes, esquinas y extremos queden correctamente asegurados, evitando espacios o separaciones que permitan el paso de balones.
- Se realizan los ajustes y remates necesarios en los bordes de la malla, garantizando que no queden puntas, elementos sobresalientes o partes sueltas que puedan representar riesgo para los usuarios.

- Se verifica que la malla instalada permita la adecuada contención de los balones y cumpla con la función de cerramiento lateral de la cancha, manteniendo una adecuada tensión y estabilidad.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de malla, elementos de fijación, empaques y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que el cerramiento quede correctamente instalado, tensionado, alineado, fijado y en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Andamio tubular
- Malla para cerramiento lateral calibre No. 5 hueco 13cm 100% Nylon

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Malla para cerramiento lateral cancha calibre No 5, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

6,2. Malla para cerramiento techo calibre No 3, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal.
Este ítem comprende el suministro e instalación de malla para cerramiento de techo de cancha, fabricada en nylon 100 %, calibre No. 3 y con abertura de 13 cm, destinada a conformar el sistema de protección superior y evitar la salida de balones del área deportiva. Incluye el suministro de la malla, corte, presentación, instalación, fijación, tensionamiento, amarres, elementos de sujeción y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. La malla deberá quedar correctamente instalada, alineada, tensionada y fijada a la estructura existente, garantizando resistencia, estabilidad y adecuada funcionalidad durante el uso de la cancha.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado general de la estructura existente sobre la cual será instalada la malla, comprobando que los elementos de soporte, perfiles, postes, cables y demás componentes se encuentren firmes y en condiciones adecuadas para recibir el cerramiento superior.
- Se realiza el replanteo y toma de medidas del área de techo a intervenir, determinando las dimensiones requeridas, ubicación de los puntos de fijación y distribución de los paños de malla.
- Se verifica que la malla suministrada corresponda a las características especificadas: calibre No. 3, abertura de 13 cm y fabricación en 100 % nylon.

- Se realiza el corte y preparación de los paños de malla de acuerdo con las dimensiones definidas en el sitio, procurando garantizar una adecuada adaptación a la estructura y minimizar desperdicios.
- Se presenta la malla sobre la estructura superior, verificando su correcta distribución, alineación y correspondencia con los límites del área de la cancha.
- Se inicia la fijación de la malla mediante amarres, grapas, abrazaderas, cables u otros elementos de sujeción adecuados, garantizando una unión firme y resistente con la estructura existente.
- Se realiza el tensionamiento progresivo de la malla, procurando distribuir uniformemente los esfuerzos y evitando la formación de bolsas, ondulaciones o zonas excesivamente flojas.
- Se aseguran los encuentros entre paños, esquinas, bordes y puntos de conexión con la estructura, evitando espacios o separaciones que permitan la salida de balones.
- Se realizan los ajustes y remates necesarios, verificando que no queden elementos sobresalientes, puntas o partes sueltas que puedan representar un riesgo para los usuarios.
- Se verifica que la malla instalada cumpla adecuadamente su función de protección superior, evitando la salida de balones y garantizando una adecuada estabilidad y tensión durante el uso de la cancha.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de malla, elementos de fijación, empaques y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que el cerramiento superior quede correctamente instalado, tensionado, alineado, fijado y en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Andamio tubular
- Malla para cerramiento lateral calibre No. 5 hueco 13cm 100% Nylon

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Malla para cerramiento techo calibre No 3, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal._cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará Metro Cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro Cuadrado (M2)

6,3 . Tela laminada o sintética -ancho 1.2ml

Este ítem comprende el suministro e instalación de tela laminada o sintética, con un ancho de 1,20 m, destinada a la conformación, protección o adecuación de elementos existentes, de acuerdo con las condiciones y necesidades del proyecto. Incluye el suministro del material, medición, corte, presentación, fijación, traslapos, remates, elementos de sujeción y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la

supervisión. La tela deberá quedar correctamente instalada, uniforme, tensionada y fijada, sin arrugas, desprendimientos, perforaciones o deformaciones que afecten su funcionalidad y acabado.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el área o elemento donde será instalada la tela laminada o sintética, comprobando las condiciones de la superficie o estructura de soporte y definiendo los puntos de fijación.
- Se realiza la toma de medidas y replanteo del área a intervenir, determinando la cantidad de material requerida y la distribución de los paños de tela.
- Se verifica que el material suministrado corresponda a tela laminada o sintética con un ancho de 1,20 m y que se encuentre en buen estado, sin roturas, perforaciones, manchas, deformaciones o defectos de fabricación.
- Se realiza el corte de la tela de acuerdo con las dimensiones requeridas en el sitio, procurando obtener piezas uniformes y minimizar desperdicios.
- Se presenta el material sobre el área o estructura correspondiente, verificando su correcta ubicación, alineación y distribución antes de realizar la fijación definitiva.
- Se realiza la fijación de la tela mediante los elementos de sujeción adecuados para el tipo de superficie o estructura, garantizando una unión firme y resistente.
- Se efectúa el tensionamiento progresivo de la tela, procurando obtener una superficie uniforme y evitando la formación de arrugas, bolsas, ondulaciones o zonas excesivamente flojas.
- En caso de requerirse la unión de varios paños, se ejecutan los traslapos y remates necesarios, garantizando continuidad y adecuada fijación entre las piezas.
- Se realizan los cortes, ajustes y remates en esquinas, bordes, encuentros y demás puntos singulares, procurando obtener un acabado limpio y uniforme.
- Se verifica que la tela quede correctamente fijada, tensionada y distribuida, sin desprendimientos, deformaciones o elementos sueltos que puedan afectar su funcionalidad.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de material, empaques y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que la tela laminada o sintética cumpla con las dimensiones, condiciones de instalación, fijación y acabado requeridas para la correcta ejecución del ítem.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Tela laminada o sintética para caseton-ancho 1.2ml o 1.60ml
- Grapa industrial 1/2" -12mm (1000und)

Forma de Pago

Los precios unitarios fijados para Tela laminada o sintética -ancho 1.2ml. cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará Metro Cuadrado (M2), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro cuadrado (M2)

6,4. Cable guaya en acero galvanizado

Este ítem comprende el suministro e instalación de cable tipo guaya en acero galvanizado, destinado a la conformación, soporte, tensionamiento y aseguramiento de elementos del sistema de cerramiento de la cancha, de acuerdo con las condiciones y necesidades del proyecto. Incluye el suministro del cable, medición, corte, instalación, tensionamiento, fijaciones, terminales, grapas, tensores, accesorios y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. El cable deberá quedar correctamente instalado, tensionado y asegurado, garantizando estabilidad, resistencia y adecuada funcionalidad del sistema.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado y las condiciones de la estructura donde será instalado el cable guaya, identificando los puntos de inicio, terminación, anclaje y soporte.
- Se realiza el replanteo y medición de los recorridos del cable, determinando las longitudes requeridas y la ubicación de los elementos de fijación y tensionamiento.
- Se verifica que el cable suministrado sea de acero galvanizado, se encuentre en buen estado y no presente corrosión, deformaciones, torceduras, daños o defectos que puedan afectar su resistencia.
- Se realiza el corte del cable de acuerdo con las longitudes requeridas, procurando que los extremos queden adecuadamente preparados para su instalación y fijación.
- Se instalan los elementos de anclaje, tensores, grapas, terminales y demás accesorios necesarios, de acuerdo con el sistema de soporte previsto y las condiciones de la estructura existente.
- Se posiciona el cable guaya en los puntos previamente definidos, verificando que su recorrido sea continuo, correctamente alineado y sin interferencias con otros elementos.
- Se realiza el tensionamiento progresivo del cable mediante los elementos destinados para tal fin, evitando deformaciones excesivas y garantizando una tensión uniforme en todo su recorrido.
- Se verifica que las uniones, terminales y puntos de anclaje queden firmemente asegurados, evitando desplazamientos o desprendimientos durante el uso del sistema.
- Se realizan los ajustes necesarios para garantizar que el cable permanezca correctamente tensionado y cumpla su función de soporte y estabilización de los elementos del cerramiento.
- Se verifica que los extremos del cable y los elementos de fijación no presenten partes cortantes o sobresalientes que puedan representar un riesgo para los usuarios.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de cable, empaques y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que el cable guaya quede correctamente instalado, tensionado, asegurado y en condiciones adecuadas de resistencia, estabilidad y funcionamiento.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. HH
- Cable guaya en acero galvanizado 1/4" 7*19
- Mordazas y acoples

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Cable guaya en acero galvanizado. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

6,5. Luminaria de 64 leds, 70-250W, 7500-25200lm

Este ítem comprende el suministro e instalación de luminaria de tecnología LED de 64 LED, con potencia entre 70 y 250 W y flujo luminoso entre 7.500 y 25.200 lm, destinada a la iluminación de áreas deportivas y espacios exteriores, de acuerdo con las necesidades del proyecto. Incluye la luminaria, elementos de fijación, accesorios de montaje, conexión eléctrica, ajuste, pruebas de funcionamiento y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. La luminaria deberá ser apta para uso exterior, proporcionar una iluminación uniforme y contar con características adecuadas de resistencia a las condiciones ambientales.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el estado de la estructura o soporte existente donde será instalada la luminaria, comprobando su estabilidad, resistencia y condiciones adecuadas para recibir el elemento.
- Se realiza el replanteo y ubicación de la luminaria, determinando su posición, altura, orientación y ángulo de inclinación de acuerdo con las condiciones del área a iluminar y las instrucciones de la supervisión.
- Se verifica que la luminaria suministrada corresponda a las características especificadas: tecnología LED, 64 LED, potencia entre 70 y 250 W y flujo luminoso entre 7.500 y 25.200 lm.
- Se verifica el estado físico de la luminaria, conexiones, conductores, accesorios y demás componentes, comprobando que no presenten golpes, fisuras, deterioro o defectos que puedan afectar su funcionamiento.
- Se instalan los elementos de soporte, fijación y montaje requeridos, garantizando que la luminaria quede firmemente asegurada a la estructura existente.
- Se realizan las conexiones eléctricas correspondientes, verificando la correcta identificación de conductores, polaridad, aislamiento y condiciones de seguridad, de acuerdo con las especificaciones del sistema eléctrico existente.
- Se efectúa la conexión de la luminaria al circuito de alimentación y se verifica que los elementos de protección y control asociados se encuentren en condiciones adecuadas de funcionamiento.

- Se ajusta la orientación y el ángulo de la luminaria, procurando obtener una adecuada distribución de la iluminación sobre el área deportiva o espacio intervenido.
- Se realiza la prueba de encendido y funcionamiento, verificando que la luminaria opere correctamente, sin parpadeos, fallas, ruidos anormales o interrupciones.
- Se verifica que la iluminación proporcionada sea uniforme y que la luminaria se encuentre correctamente fijada, orientada y protegida frente a las condiciones ambientales propias de su ubicación.
- Se realizan los ajustes finales necesarios en fijaciones, conexiones y orientación, garantizando la correcta puesta en servicio del elemento.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando empaques, sobrantes de materiales y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que la luminaria cumpla con las características especificadas y que su instalación, conexión, orientación y funcionamiento sean adecuados.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec
- Grua hidraulica con canasta
- Fotocelda 208 V
- Luminaria de 64 leds, 70-250W, 7500-25200lm, corriente de alimentación hasta 700mA, incluye fusible y DPS, base para fotocelda y fotocelda alimentación hasta 700mA, incluye fusible y DPS, base para fotocelda y fotocelda

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Luminaria de 64 leds, 70-250W, 7500-25200lm. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Unidad (UND), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Unidad (UND)

7,1. <u>Baranda en tubo galvanizado de 2", cal 1.5 mm</u>

Este ítem comprende el suministro y fabricación e instalación de baranda en tubo de acero galvanizado de 2 pulgadas de diámetro y calibre 1,5 mm, destinada a brindar protección, delimitación y seguridad en las áreas intervenidas, de acuerdo con las condiciones y necesidades del proyecto. Incluye tubos, cortes, uniones, soldaduras, elementos de fijación, anclajes, accesorios, remates, pintura o tratamiento de las zonas intervenidas y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. La baranda deberá quedar firme, alineada, nivelada, correctamente anclada y con un acabado uniforme, garantizando estabilidad, resistencia y seguridad durante su utilización.

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

Proceso de Ejecución

- Se verifica el área donde será instalada la baranda, identificando los puntos de inicio, terminación, cambios de dirección, apoyos y elementos existentes que puedan interferir con su instalación.
- Se realiza el replanteo de la baranda, definiendo su recorrido, dimensiones, ubicación de los postes y distribución de los elementos horizontales, de acuerdo con las condiciones del sitio y las instrucciones de la supervisión.
- Se verifica que el tubo suministrado corresponda a tubo de acero galvanizado de 2 pulgadas de diámetro y calibre 1,5 mm, y que se encuentre en buen estado, sin deformaciones, golpes, corrosión o defectos que afecten su resistencia.
- Se realizan los cortes y ajustes de los tubos de acuerdo con las dimensiones y geometría requeridas para la correcta conformación de la baranda.
- Se presentan y posicionan los elementos de la baranda, verificando su alineación, nivelación, verticalidad y correcta distribución antes de realizar las fijaciones definitivas.
- Se ejecutan las uniones entre los elementos mediante los procedimientos adecuados, garantizando una conexión firme y resistente. En caso de realizarse soldaduras, las zonas intervenidas deberán recibir el tratamiento correspondiente para garantizar su protección.
- Se realizan los anclajes de los postes o elementos verticales a la superficie existente mediante los sistemas de fijación apropiados, garantizando estabilidad y resistencia frente a las cargas de servicio.
- Se verifica que todos los elementos queden correctamente alineados, nivelados y firmemente asegurados, evitando movimientos, deformaciones o desplazamientos.
- Se ejecutan los remates en extremos, esquinas y cambios de dirección, procurando que no queden bordes cortantes, puntas o elementos sobresalientes que puedan representar riesgo para los usuarios.
- Se revisan las zonas donde haya sido afectado el recubrimiento galvanizado durante los procesos de corte, perforación o unión, realizando el tratamiento de protección correspondiente.
- Se realizan los ajustes finales necesarios para garantizar la estabilidad, continuidad y adecuada presentación de la baranda.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de material, residuos de corte, soldadura, empaques y demás elementos utilizados durante la ejecución. La supervisión verificará que la baranda quede correctamente instalada, firme, nivelada, alineada, protegida y en condiciones adecuadas de seguridad y funcionamiento.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. HH
- Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A
- Equipo de Oxicorte
- Equipo de pintura con compresor
- Acetileno
- Anticorrosivo gris/blanco/rojo
- Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar

- Lamina HR 3/16"
- Oxigeno Industrial
- Soldadura electrosoldada 6013 de 1/8"
- Tubo cerramiento galvanizado Ø=2" e=1.5 mm

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Baranda en tubo galvanizado de 2", cal 1.5 mm. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

8,1. Tuberia metalica tipo conduit EMT 3/4" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. Suministro e instalacion

Este ítem comprende el suministro e instalación de tubería metálica tipo conduit EMT de 3/4", destinada a la canalización y protección de conductores eléctricos en las instalaciones del proyecto. Incluye la tubería, accesorios de unión y montaje, conectores, coples, curvas, abrazaderas, soportes, elementos de fijación y demás componentes necesarios para su correcta instalación. Se incluyen todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos requeridos para la ejecución del ítem, de conformidad con las especificaciones del proyecto y las instrucciones de la supervisión. La tubería deberá quedar correctamente alineada, fijada, protegida y con continuidad en toda su trayectoria, garantizando una adecuada protección mecánica de los conductores eléctricos.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el recorrido previsto para la instalación de la tubería, identificando los puntos de inicio, terminación, cambios de dirección, cajas, tableros, luminarias y demás elementos relacionados con la instalación eléctrica.
- Se realiza el replanteo del recorrido de la tubería, definiendo la ubicación de los tramos, curvas, puntos de fijación y elementos de conexión, procurando que la instalación quede ordenada y accesible.
- Se verifica que la tubería suministrada corresponda a tubería metálica tipo conduit EMT de 3/4", encontrándose en buen estado, sin deformaciones, golpes, corrosión o daños que puedan afectar su correcta instalación.
- Se realizan las mediciones y cortes de los tramos de tubería de acuerdo con las dimensiones requeridas en el sitio, procurando obtener cortes limpios y precisos.
- Se ejecutan las curvas y cambios de dirección requeridos utilizando herramientas apropiadas, evitando deformaciones, aplastamientos o reducciones de la sección interna de la tubería.
- Se instalan los accesorios de unión y montaje, tales como conectores, coples, curvas, abrazaderas y demás elementos requeridos para garantizar la continuidad y correcta conformación de la canalización.

- Se realiza la fijación de la tubería mediante abrazaderas, soportes y demás elementos de fijación adecuados, garantizando estabilidad y evitando movimientos, desplazamientos o vibraciones.
- Se verifica que los tramos de tubería queden correctamente alineados y que las uniones entre elementos sean firmes, continuas y adecuadamente ajustadas.
- Se revisa el interior de la tubería antes de la instalación de los conductores, verificando que se encuentre libre de residuos, rebabas, obstrucciones o elementos que puedan deteriorar el aislamiento de los cables.
- Se garantiza la continuidad del recorrido de la canalización, evitando bordes cortantes, cambios bruscos o condiciones que puedan dificultar posteriormente el tendido de los conductores eléctricos.
- Se realizan los ajustes finales en soportes, uniones y accesorios, verificando que la tubería quede correctamente instalada y protegida.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de tubería, empaques, residuos de corte y demás elementos utilizados durante la instalación. La supervisión verificará que la tubería EMT de 3/4" quede correctamente instalada, alineada, fijada y con sus respectivos accesorios de montaje, garantizando una canalización segura y funcional.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. FF
- Andamio tubular
- Tubo galvanizado 3/4" x 3 m EMT
- Union tipo EMT 3/4"
- Cinta bandit de 5/8"ith
- Hebilla para cinta bandit 5/8"

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Tuberia metalica tipo conduit EMT 3/4" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. Suministro e instalacion. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

8,2. <u>Acometida subterranea en cable de cobre aislado m 29,766.00 2x8+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalacion</u>

Este ítem comprende el suministro e instalación de acometida eléctrica subterránea conformada por conductores de cobre aislado, configuración 2x8 + 1x10T AWG, tipo THHN/THWN-2, tensión nominal de 600 V y temperatura de operación de hasta 90 °C, destinada a alimentar los circuitos eléctricos del proyecto. Incluye conductores, canalización, elementos de protección, accesorios de conexión, identificación, fijación, terminaciones y demás componentes necesarios para la correcta instalación y puesta en servicio de la acometida. Se incluyen todos los materiales, mano de obra, herramientas,

equipos y elementos de protección requeridos para su ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto, la normativa eléctrica aplicable y las instrucciones de la supervisión.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el recorrido previsto para la acometida subterránea, identificando los puntos de origen y llegada, cajas, tableros, equipos y demás elementos asociados a la instalación eléctrica.
- Se realiza el replanteo del recorrido de la acometida, definiendo la trayectoria, longitud, puntos de paso y ubicación de las cajas o elementos de inspección requeridos.
- Se verifica que los conductores suministrados correspondan a cable de cobre aislado, configuración 2x8 + 1x10T AWG, tipo THHN/THWN-2, tensión nominal de 600 V y temperatura de operación de 90 °C, y que se encuentren en perfecto estado.
- Se verifica que los conductores no presenten cortes, deterioro, deformaciones, humedad o daños en su aislamiento que puedan afectar su funcionamiento y seguridad.
- Se realiza la instalación de la canalización subterránea correspondiente, verificando que se encuentre correctamente dimensionada, continua, limpia y libre de obstrucciones antes de proceder con el tendido de los conductores.
- Se verifica la trayectoria de la canalización, procurando que los radios de curvatura y cambios de dirección sean adecuados para permitir el tendido de los conductores sin generar esfuerzos excesivos o daños en el aislamiento.
- Se realiza el tendido de los conductores de cobre mediante elementos y procedimientos adecuados, evitando jalones excesivos, dobleces pronunciados, torsiones o cualquier condición que pueda deteriorar el aislamiento.
- Se identifican y organizan adecuadamente los conductores correspondientes a las fases y conductor de puesta a tierra, de acuerdo con el sistema eléctrico previsto y la normativa aplicable.
- Se realizan las conexiones y terminaciones de los conductores en los puntos de origen y llegada, utilizando conectores, terminales y accesorios compatibles con el calibre y tipo de conductor.
- Se verifica la correcta continuidad eléctrica de los conductores y la integridad del aislamiento, realizando las pruebas correspondientes antes de energizar la acometida.
- Se verifica la correcta conexión del conductor de puesta a tierra de 1x10T AWG, garantizando su continuidad y adecuada conexión al sistema de puesta a tierra.
- Se realizan las pruebas de funcionamiento de la acometida, verificando tensión, continuidad, polaridad, aislamiento y condiciones generales de seguridad antes de su puesta en servicio.
- Se efectúan los ajustes necesarios en conexiones, canalización, cajas y elementos de fijación, garantizando que la instalación quede protegida y correctamente organizada.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de materiales, empaques y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que la acometida subterránea quede correctamente instalada, conectada, protegida y en condiciones adecuadas de seguridad y funcionamiento.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec
- Cable de cobre 10 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C
- Cable de cobre 8 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Acometida subterranea en cable de cobre aislado m 29,766.00 2x8+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalación. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

8,3. <u>Coraza tipo americana Liquid Tight 3/4" - recubierta PVC</u>

Este ítem comprende el suministro e instalación de coraza flexible tipo americana Liquid Tight de 3/4", recubierta en PVC, destinada a la protección y canalización de conductores eléctricos en los tramos donde se requiera flexibilidad, protección mecánica y resistencia frente a humedad y condiciones ambientales. Incluye la coraza, conectores, terminales, accesorios de unión, elementos de fijación y demás componentes necesarios para su correcta instalación. Se incluyen todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos requeridos para su ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto, la normativa eléctrica aplicable y las instrucciones de la supervisión.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el recorrido previsto para la instalación de la coraza, identificando los puntos de inicio y terminación, equipos, cajas, tableros y demás elementos que requieran conexión flexible.
- Se realiza el replanteo del recorrido, determinando las longitudes requeridas y la ubicación de los puntos de fijación y conexión.
- Se verifica que la coraza suministrada corresponda a tipo americana Liquid Tight de 3/4", con recubrimiento exterior en PVC, y que se encuentre en buen estado, sin aplastamientos, cortes, perforaciones, deformaciones o deterioros.
- Se realizan las mediciones y cortes de la coraza de acuerdo con las dimensiones requeridas, procurando obtener tramos adecuados para permitir una instalación continua y ordenada.
- Se instalan los conectores y terminales compatibles con la coraza y los elementos eléctricos a conectar, garantizando una unión firme y adecuada protección de los conductores.
- Se posiciona la coraza siguiendo el recorrido establecido, evitando dobleces excesivos, aplastamientos, torsiones o radios de curvatura que puedan afectar su integridad o dificultar posteriormente el tendido de los conductores.
- Se realiza la fijación de la coraza mediante abrazaderas, soportes u otros elementos apropiados, garantizando estabilidad y evitando movimientos innecesarios.

- Se verifica que las conexiones entre la coraza y las cajas, tableros, luminarias, equipos u otros elementos queden correctamente ajustadas y protegidas contra el ingreso de humedad.
- Se verifica que el interior de la coraza se encuentre libre de obstrucciones, residuos o elementos que puedan afectar el aislamiento de los conductores durante su instalación.
- Se realizan los ajustes necesarios en conectores, terminales y elementos de fijación, garantizando la continuidad y adecuada protección de la canalización.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de coraza, empaques y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que la coraza Liquid Tight de 3/4" quede correctamente instalada, fijada, conectada y protegida, garantizando una canalización flexible, segura y funcional para los conductores eléctricos.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec
- Coraza tipo americana 3/4" - recubierta PVC
- Conector recto para coraza 3/4"

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Coraza tipo americana Liquid Tight 3/4" - recubierta PVC. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Metro (M), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Metro (M)

8,4. <u>Caja de paso metálica de 10 cm x 10 cm, tipo pesado de aluminio para la iluminación. Suministro y montaje</u>

Este ítem comprende el suministro y montaje de caja de paso metálica de 10 cm x 10 cm, tipo pesado, fabricada en aluminio, destinada a facilitar la derivación, conexión, inspección y protección de los conductores eléctricos asociados al sistema de iluminación. Incluye la caja, tapa, accesorios de conexión, elementos de fijación, perforaciones, conectores y demás componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Se incluyen todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos requeridos para su ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto, la normativa eléctrica aplicable y las instrucciones de la supervisión.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el punto definido para la instalación de la caja de paso, identificando el recorrido de las canalizaciones eléctricas y los puntos de derivación o conexión correspondientes al sistema de iluminación.
- Se realiza el replanteo de la ubicación de la caja, procurando que quede instalada en un punto accesible, seguro y adecuado para facilitar futuras labores de inspección y mantenimiento.

- Se verifica que la caja suministrada corresponda a las dimensiones de 10 cm x 10 cm, tipo pesado, fabricada en aluminio y que se encuentre en buen estado, sin golpes, deformaciones, fisuras o defectos que puedan afectar su funcionamiento.
- Se realizan las perforaciones necesarias para el ingreso y salida de las canalizaciones eléctricas, utilizando herramientas apropiadas y evitando afectar la integridad de la caja.
- Se instalan los conectores, terminales, accesorios de unión y demás elementos necesarios para garantizar una conexión adecuada entre la caja y las canalizaciones correspondientes.
- Se posiciona la caja en el punto previamente definido, verificando su nivelación, alineación y correcta orientación.
- Se realiza la fijación de la caja mediante los elementos de anclaje apropiados para el tipo de superficie, garantizando que quede firme, estable y sin movimientos.
- Se introducen y organizan los conductores eléctricos al interior de la caja, dejando la longitud suficiente para realizar las conexiones y futuras labores de mantenimiento, evitando dobleces excesivos o deterioro del aislamiento.
- Se realizan las conexiones eléctricas correspondientes mediante conectores y accesorios adecuados, garantizando firmeza, continuidad y seguridad en los puntos de unión.
- Se verifica que las conexiones queden correctamente organizadas dentro de la caja y que no existan conductores expuestos o condiciones que puedan generar riesgos eléctricos.
- Se instala y asegura la tapa de la caja, verificando que quede correctamente ajustada y que proporcione la protección requerida para las conexiones internas.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando residuos, sobrantes de materiales y demás elementos utilizados durante el montaje. La supervisión verificará que la caja de paso quede correctamente instalada, fijada, conectada y protegida, garantizando su adecuada funcionalidad dentro del sistema de iluminación.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec
- Andamio tubular stand. (inc. tijeras)
- Caja 2400 (4"x4") tipo pesada aluminio 4 salidas EMT intemperie

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Caja de paso metálica de 10 cm x 10 cm, tipo pesado de aluminio para la iluminación. Suministro y montaje. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Unidad (UND), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Unidad (UND)

8,5. Luminaria tipo led hermética IP65, 2x18W, 3200 lm incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación

Este ítem comprende el suministro e instalación de luminaria tipo LED hermética con grado de protección IP65, conformada por dos (2) módulos de 18 W, para una potencia total de 36 W y flujo luminoso de 3200 lm, destinada a la iluminación de áreas interiores o exteriores que requieran protección frente a polvo y humedad. Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho, elementos de fijación, accesorios de montaje y demás componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Se incluyen todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos requeridos para su ejecución, de conformidad con las especificaciones del proyecto, la normativa eléctrica aplicable y las instrucciones de la supervisión. La luminaria deberá quedar correctamente fijada, conectada, protegida y en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el punto destinado para la instalación de la luminaria, identificando las condiciones de la superficie de soporte, ubicación de la alimentación eléctrica y demás elementos relacionados con la instalación.
- Se realiza el replanteo de la ubicación de la luminaria, determinando su posición, orientación y puntos de fijación, procurando garantizar una adecuada distribución de la iluminación.
- Se verifica que la luminaria suministrada corresponda a tipo LED hermética, grado de protección IP65, configuración 2x18 W y flujo luminoso de 3200 lm, y que se encuentre en perfecto estado, sin golpes, fisuras, deformaciones o daños.
- Se verifica el estado del cable encauchetado 3x16 AWG y de la clavija de caucho, comprobando que el aislamiento y los elementos de conexión no presenten cortes, deterioros o defectos que puedan afectar la seguridad de la instalación.
- Se realiza el montaje de la luminaria sobre la superficie correspondiente, utilizando los elementos de fijación suministrados o aquellos adecuados para garantizar una instalación firme y estable.
- Se instala el cable encauchetado 3x16 AWG, realizando su conexión a la luminaria de manera segura y ordenada, evitando esfuerzos, dobleces excesivos o deterioro del aislamiento.
- Se instala la clavija de caucho en el extremo correspondiente del cable, verificando que las conexiones queden firmes, correctamente aisladas y protegidas.
- Se verifica que el recorrido del cable quede organizado y protegido, evitando que quede sometido a esfuerzos mecánicos, contacto con elementos cortantes o condiciones que puedan afectar su integridad.
- Se realizan las conexiones eléctricas correspondientes, verificando polaridad, continuidad y correcta alimentación de la luminaria, de acuerdo con las condiciones del sistema eléctrico existente.
- Se verifica que la tapa, difusor, sellos y demás componentes de la luminaria queden correctamente instalados y asegurados, conservando las condiciones de hermeticidad y protección IP65.
- Se realiza la prueba de encendido y funcionamiento, verificando que los dos módulos LED operen correctamente, proporcionando una iluminación uniforme y sin parpadeos o fallas.
- Se efectúan los ajustes finales en fijaciones, conexiones y orientación de la luminaria, garantizando su estabilidad y adecuada distribución de la iluminación.

- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando empaques, sobrantes de materiales y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que la luminaria quede correctamente instalada, fijada, conectada y funcionando, cumpliendo con las características de potencia, flujo luminoso y protección especificadas.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec
- Cable de cobre encauchetado 3 x 16 AWG
- Clavija de caucho
- Conector terminal tipo resorte No 12
- Kits guayas para colgar lampara Led
- Luminaria led hermética 2x18W, 3200 lm.

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Luminaria tipo led hermética IP65, 2x18W, 3200 lm incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Unidad (UND), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

Unidad (UND)

8,6. <u>Salida para iluminacion, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". Incluye: caja metálica semipesada 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, Toma monofásica doble con polo a tierra 5A con tapa.</u>

Este ítem comprende el suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación, conformada por tubería metálica tipo conduit EMT de 1/2", caja metálica semipesada tipo 5800, accesorios de montaje, conductores de cobre 3x12 AWG-THHN y toma monofásica doble con polo a tierra de 5 A con tapa. Incluye todos los accesorios de unión, conectores, curvas, abrazaderas, elementos de fijación, terminales y demás componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, así como materiales, mano de obra, herramientas y equipos requeridos para la ejecución del ítem, de conformidad con las especificaciones del proyecto, la normativa eléctrica aplicable y las instrucciones de la supervisión.

Proceso de Ejecución

- Se verifica el punto destinado para la instalación de la salida eléctrica, identificando el recorrido de la canalización, punto de alimentación, ubicación de la caja y demás elementos asociados.
- Se realiza el replanteo de la salida, definiendo la ubicación de la caja metálica, recorrido de la tubería EMT, puntos de fijación y conexión, procurando que la instalación quede ordenada y accesible.

- Se verifica que la tubería suministrada corresponda a conduit metálico tipo EMT de 1/2", que la caja corresponda al tipo semipesado 5800 y que todos los materiales se encuentren en buen estado y libres de deformaciones o deterioros.
- Se realizan las mediciones y cortes de la tubería de acuerdo con el recorrido establecido, ejecutando las curvas y cambios de dirección requeridos sin generar aplastamientos o deformaciones que reduzcan su sección interna.
- Se instalan los accesorios de unión y montaje, tales como conectores, coples, curvas, abrazaderas y demás elementos necesarios para garantizar la continuidad de la canalización.
- Se posiciona y fija la caja metálica semipesada tipo 5800 en el punto previamente definido, verificando su nivelación, alineación y correcta sujeción.
- Se realiza la fijación de la tubería EMT mediante abrazaderas y elementos de soporte adecuados, garantizando estabilidad y evitando movimientos o desplazamientos.
- Se verifica que el interior de la tubería se encuentre limpio y libre de rebabas, residuos u obstrucciones antes de realizar el tendido de los conductores.
- Se realiza el tendido de los conductores de cobre 3x12 AWG-THHN, correspondientes a los conductores activos y de puesta a tierra, evitando esfuerzos excesivos, dobleces pronunciados o daños en el aislamiento.
- Se realizan las conexiones eléctricas en la caja y en el punto de toma, utilizando conectores y terminales adecuados, garantizando firmeza, continuidad y seguridad en las uniones.
- Se instala la toma monofásica doble con polo a tierra de 5 A y su respectiva tapa, verificando su correcta orientación, fijación y conexión.
- Se verifica la correcta conexión del conductor de puesta a tierra y su continuidad hasta el sistema correspondiente, garantizando la protección eléctrica del punto instalado.
- Se realiza la prueba de continuidad, polaridad y funcionamiento de la salida eléctrica, verificando que la toma quede correctamente energizada y que no existan condiciones que representen riesgo eléctrico.
- Se verifica que la caja, tubería, accesorios, conductores y toma queden correctamente instalados, asegurados y protegidos.
- Finalmente, se realiza la limpieza general del área intervenida, retirando sobrantes de tubería, conductores, empaques y demás residuos generados durante la instalación. La supervisión verificará que la salida para iluminación cumpla con las características especificadas y quede correctamente instalada, conectada, fijada y en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Materiales y Equipo

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec
- Cable de cobre 12 - AWG LHFR-LS 600 V 75°C - Libre de halogenos

Forma De Pago

Los precios unitarios fijados para Salida para iluminacion, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". Incluye: caja metálica semipesada 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, Toma monofásica doble con polo a tierra 5A con tapa. Cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material del trabajo de acuerdo con lo especificado. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto, se medirá y pagará por Unidad (UND), labor realizada a satisfacción del supervisor.

Ítem de Pago

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

Unidad (UND)

8.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales, elementos, insumos y productos requeridos para la ejecución de las actividades de mantenimiento y/o mejoramiento del polideportivo de la cabecera municipal de Sabanalarga y el centro poblado de el secreto y el centro poblado de aguaclara deberán ser de primera calidad, nuevos, adecuados para el uso previsto y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico, las cantidades de obra, y documentos que hacen parte del proceso contractual y las normas técnicas colombianas vigentes que resulten aplicables.

Será responsabilidad del contratista seleccionar, adquirir, suministrar, transportar, almacenar y utilizar los materiales necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas, garantizando en todo momento su calidad, procedencia y condiciones técnicas. Los materiales deberán corresponder a las características, referencias, dimensiones, resistencias, acabados y demás condiciones establecidas en las especificaciones particulares de cada ítem.

Previo a la utilización de los materiales, el contratista deberá verificar que estos cumplan con las condiciones técnicas requeridas y, cuando corresponda, deberá presentar al supervisor del contrato las fichas técnicas, certificados de calidad, garantías, muestras o demás documentos que permitan verificar su cumplimiento. La supervisión podrá solicitar el cambio o retiro de aquellos materiales que no cumplan con las especificaciones establecidas o que presenten defectos, deterioro, daños o condiciones que puedan afectar la calidad y durabilidad de las obras.

Los materiales deberán ser almacenados y protegidos adecuadamente en el sitio de ejecución, evitando su deterioro, contaminación, humedad, deformación o cualquier otra condición que pueda afectar sus características y desempeño. Será responsabilidad del contratista disponer de los medios necesarios para garantizar la adecuada conservación de los materiales desde su adquisición hasta su instalación o utilización.

Cuando se requieran materiales o productos que deban cumplir con normas técnicas específicas, estos deberán contar con las certificaciones o documentos de conformidad correspondientes, cuando sean exigibles de acuerdo con la normatividad vigente y con las características del elemento a instalar. Los costos asociados a la adquisición, suministro, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, manejo, instalación y demás actividades necesarias para la correcta utilización de los materiales deberán estar incluidos en los respectivos análisis de precios unitarios y en el valor de la propuesta económica.

El contratista deberá garantizar que los materiales utilizados sean compatibles con las condiciones existentes de las edificaciones objeto de intervención, procurando que las actividades de mantenimiento y/o mejoramiento no generen afectaciones sobre elementos existentes que se encuentren en condiciones adecuadas de funcionamiento.

En caso de que durante la ejecución se requiera sustituir un material, elemento o producto especificado, el contratista deberá justificar técnicamente la necesidad de dicha sustitución y someter la alternativa a consideración y aprobación previa del supervisor del contrato. En ningún caso podrán utilizarse materiales de menor calidad o con características técnicas inferiores a las establecidas en el presente proceso contractual.

Los materiales que, a criterio del supervisor, no cumplan con las especificaciones técnicas establecidas podrán ser rechazados y deberán ser retirados y reemplazados por cuenta y riesgo del contratista, sin que ello genere costos adicionales para la entidad ni reconocimiento económico adicional.

El contratista deberá cumplir con las disposiciones ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, manejo de residuos de construcción y demolición – RCD y demás normas aplicables relacionadas con el suministro, transporte, almacenamiento, utilización y disposición de los materiales requeridos para la ejecución del contrato.

La totalidad de los materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transporte, elementos de protección, ensayos, certificaciones y demás recursos necesarios para la correcta ejecución de las actividades deberán estar contemplados dentro de los precios unitarios y del valor total de la propuesta, de acuerdo con las especificaciones y cantidades establecidas por la entidad.

El seguimiento a la calidad y cumplimiento de las especificaciones de los materiales será realizado por el supervisor del contrato designado por la entidad, quien verificará durante la ejecución que los materiales empleados correspondan a las condiciones técnicas establecidas en el proceso contractual. La aprobación o recibo de los materiales por parte de la supervisión no exime al contratista de su responsabilidad contractual respecto de la calidad, estabilidad, funcionamiento y correcta ejecución de las obras.

8.1.2. Pruebas y ensayos

El contratista deberá realizar, por su cuenta y costo, todas las pruebas, ensayos de laboratorio (si aplica), verificaciones técnicas y controles de calidad que resulten necesarios para garantizar que los materiales, equipos, procedimientos constructivos y actividades ejecutadas cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto, las Normas Técnicas Colombianas – NTC, reglamentos técnicos vigentes y demás disposiciones aplicables. La supervisión podrá exigir la realización de ensayos adicionales cuando lo considere

necesario para verificar la calidad, resistencia, estabilidad, funcionalidad o correcta ejecución de las obras, sin que ello genere reconocimiento económico adicional a favor del contratista. Los materiales, elementos o actividades que no cumplan con los resultados exigidos podrán ser rechazados, debiendo el contratista realizar las correcciones, reposiciones o reconstrucciones a que haya lugar por su cuenta y riesgo. Todos los costos asociados a toma de muestras, transporte, laboratorios, equipos, personal especializado, certificaciones y demás actividades relacionadas con pruebas y ensayos se entenderán incluidos dentro de los precios unitarios ofertados.

8.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La entidad contratante pondrá a disposición del contratista, previo al inicio de la ejecución contractual, los estudios previos, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto oficial, análisis del sector, cronograma estimado y demás documentos técnicos y administrativos que hagan parte integral del proceso de selección y resulten necesarios para la adecuada ejecución del proyecto. Así mismo, entregará la información técnica disponible relacionada con el área de intervención, localización del proyecto y demás insumos requeridos para el desarrollo de las actividades contratadas.

De igual manera, la entidad suministrará al contratista las actas, lineamientos, observaciones y requerimientos emitidos dentro del proceso contractual, así como los documentos institucionales y autorizaciones que se encuentren bajo su competencia y que sean necesarios para el inicio y ejecución de las obras. No obstante, será responsabilidad del contratista revisar, verificar y validar previamente toda la información entregada por la entidad, informando oportunamente a la supervisión cualquier inconsistencia, error, omisión o situación que pueda afectar la correcta ejecución del contrato.

Los documentos e insumos suministrados por la entidad deberán ser utilizados exclusivamente para la ejecución del proyecto y no eximen al contratista de su obligación de realizar las verificaciones técnicas, administrativas y operativas necesarias para garantizar la correcta ejecución de las obras conforme a las condiciones reales del sitio, las especificaciones técnicas y la normatividad vigente aplicable.

8.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El contratista deberá ejecutar la totalidad de las actividades objeto del contrato conforme a las normas técnicas vigentes aplicables al proyecto, garantizando el cumplimiento de los criterios de calidad, seguridad, estabilidad, funcionalidad y durabilidad exigidos para este tipo de obras. En especial, deberá dar estricto cumplimiento al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 y sus modificaciones o actualizaciones vigentes, así como a las Normas Técnicas Colombianas – NTC expedidas por el ICONTEC aplicables a los materiales, procesos

constructivos, instalaciones y demás actividades contempladas dentro del alcance del proyecto.

Igualmente, las especificaciones particulares contenidas en los documentos técnicos del proceso contractual. En caso de existir discrepancias entre las especificaciones del proyecto y la normatividad técnica vigente, prevalecerá la disposición que garantice mayores condiciones de calidad, seguridad y estabilidad para la obra, previa validación de la supervisión.

8.4. Método Constructivo

La ejecución de las obras deberá realizarse mediante métodos constructivos convencionales técnicamente aceptados, adecuados a la naturaleza del proyecto y a las condiciones del sitio de intervención, garantizando la estabilidad, calidad, seguridad y correcta ejecución de cada una de las actividades. El contratista será responsable de definir, implementar y coordinar los procedimientos constructivos, equipos, maquinaria, herramientas, secuencias de trabajo y medidas de protección requeridas para el desarrollo de las obras, conforme a las especificaciones técnicas, planos, diseños, normas vigentes y recomendaciones de la interventoría y/o supervisión.

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.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

9. 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:

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.

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

[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]

10. 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.

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:

[En caso tal que la Entidad opte por establecer el requisito de personal en un apéndice o anexo independiente, podrá hacerlo relacionando en esta sección el nombre del documento.]

[La entidad deberá definir el personal requerido para la ejecución de la obra de acuerdo con el objeto del proceso de contratación]

- Un (1) INGENIERO CIVIL
- UN (1) TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

10.1. Requisitos del personal

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

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
INGENIERO CIVIL, RESIDENTE DE OBRA	Experiencia general de dos (2) años. Contados a partir de la tarjeta profesional.	Experiencia Especifica de mínimo un año en proyectos de obra civil.
TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Experiencia general de dos (2) años. Contados a partir de la tarjeta profesional.	Experiencia Especifica de mínimo un año en proyectos de obra civil.

11. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto Realizar el mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura física de los polideportivos ubicadas en la cabecera municipal, en el centro poblado de Aguaclara y el centro poblado de el secreto, municipio de Sabanalarga, departamento de Casanare, el contratista deberá disponer durante el plazo de ejecución de los equipos, herramientas, maquinaria y medios auxiliares necesarios, suficientes y adecuados para garantizar el desarrollo oportuno y técnicamente correcto de las actividades contempladas en el alcance contractual.

De acuerdo con la naturaleza y características de las obras previstas, correspondientes principalmente a actividades de mantenimiento, adecuación, reparación, desmontes, instalación y reposición de elementos arquitectónicos, eléctricos, hidrosanitarios y demás componentes de las edificaciones objeto de intervención, no se considera necesaria la utilización de maquinaria pesada de gran capacidad. No obstante, el contratista deberá garantizar la disponibilidad de los equipos y herramientas menores requeridos para ejecutar las actividades previstas, de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades de obra, programación de actividades y condiciones particulares de cada polideportivo.

Como maquinaria y equipo mínimo de referencia, el contratista deberá contar, según las necesidades de cada actividad, con los siguientes elementos:

1	Herramientas menores de construcción	Martillos, palas, barras, cinceles, alicates, destornilladores, llaves y demás herramientas requeridas
2	Equipo para aplicación de pintura	Brochas, rodillos, extensiones, bandejas y elementos complementarios

3	Herramientas para instalaciones eléctricas	Corte, conexión, fijación y mantenimiento de elementos eléctricos
4	Equipo o elementos para retiro y manejo de escombros	Recolección, cargue y traslado de residuos de obra

La relación anterior corresponde a la dotación mínima de referencia, sin limitar la obligación del contratista de suministrar cualquier otro equipo, herramienta, elemento o medio auxiliar que resulte necesario para la correcta ejecución de las actividades contratadas. La cantidad efectiva de equipos deberá ser suficiente para atender simultáneamente los frentes de trabajo que se establezcan durante la ejecución del contrato.

Todos los equipos utilizados deberán encontrarse en adecuadas condiciones de funcionamiento y seguridad, y deberán ser operados por personal que cuente con la formación y competencias necesarias para desarrollar las actividades de manera segura. Cuando se ejecuten trabajos que involucren riesgo eléctrico, trabajos en altura, soldadura u otras actividades sujetas a requisitos específicos de seguridad, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de las disposiciones aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La supervisión, según corresponda, podrá verificar en cualquier momento la disponibilidad, estado y condiciones de operación de los equipos y herramientas empleados. En caso de evidenciarse que un equipo es insuficiente, inadecuado o se encuentra en condiciones que puedan afectar la calidad, seguridad o programación de las obras, podrá requerirse su reemplazo o la incorporación de equipos adicionales, sin que ello implique costos adicionales para la Entidad.

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.

12. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

13. OBRAS PROVISIONALES

Durante la ejecución de las obras correspondientes al mantenimiento y/o mejoramiento de los polideportivos ubicado en la cabecera municipal, en el centro poblado de aguaclara y en el centro poblado del el secreto, departamento de Casanare, serán por cuenta y riesgo del contratista la instalación, adecuación, mantenimiento, operación y posterior retiro de todas las obras, elementos e instalaciones provisionales que sean necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades contempladas en el contrato y que no hagan parte de las obras definitivas.
El contratista deberá organizar y disponer las zonas de almacenamiento y acopio de materiales de manera que no se obstruyan los accesos, circulaciones, salidas de emergencia, áreas de atención al público ni demás espacios que no sean objeto de intervención. Así mismo, deberá adoptar las medidas necesarias para proteger el mobiliario, instalaciones eléctricas, elementos hidrosanitarios,

acabados, puertas, ventanas, cubiertas y demás componentes existentes que puedan verse afectados durante el desarrollo de las actividades.
Cuando las condiciones particulares de las bibliotecas permitan o requieran la continuidad parcial de sus actividades durante la ejecución del contrato, el contratista deberá implementar las medidas necesarias para garantizar la separación y aislamiento de las zonas de trabajo respecto de las áreas en funcionamiento, estableciendo rutas seguras de circulación y restringiendo el acceso a los espacios que puedan representar algún riesgo. Las medidas implementadas deberán ser coordinadas con la supervisión y con los responsables de cada biblioteca, con el fin de minimizar las afectaciones al normal funcionamiento de las instalaciones.

14. SEÑALIZACIÓN

[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]

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

15. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

[La Entidad deberá incluir los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del Contrato, así como los aspectos relativos con la Licencia de Construcción, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás que la modifiquen, actualicen o deroguen.

De igual forma, se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8[1] de la Ley 810 de 2003.]

16. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

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

[La entidad debe verificar si aplican directrices técnicas particulares. Por ejemplo: Especificaciones generales de construcción del Ministerio de Salud, Educación, Deporte, Cultura, Vivienda, etc, vigentes]

El contratista deberá garantizar que la ejecución de las obras cumpla con la normatividad técnica y legal vigente aplicable, incluyendo la NSR-10 para los aspectos estructurales que correspondan; el RETIE y el RETILAP para las instalaciones eléctricas y los sistemas de iluminación, respectivamente, incluyendo las declaraciones de cumplimiento y los certificados de producto exigibles; la Resolución 4272 de 2021 para los trabajos en alturas; y la Resolución 1257 de 2021 para la gestión integral de los residuos de construcción y demolición (RCD). Así mismo, deberá cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a los materiales utilizados, especialmente concreto, acero de refuerzo y mallas, garantizando su calidad, resistencia, seguridad y conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto. El cumplimiento de estas disposiciones deberá acreditarse mediante los documentos, certificados, ensayos y demás soportes exigibles según la naturaleza de las actividades ejecutadas.

17. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

[La Entidad puede incluir o hacer referencia a documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que debe tener en cuenta por el Proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

En estos documentos técnicos adicionales no se podrá incluir por ningún motivo requisitos habilitantes, de ponderación o de participación para el proceso de selección.]

En constancia, se firma en Sabanalarga-Casanare, a los diecinueve (19) días del mes de octubre de 2026

Mónica Rodríguez

MÓNICA YULIETH RODRÍGUEZ TORRES
Secretaria de Planeación y Obras Publicas
Aprobó

Diego Barrera.

DIEGO HERNÁN BARRERA PÉREZ
Profesional de apoyo contratada S.P.O.P
Elaboró

Revisó: DIEGO ORLANDO GONZALEZ ROA _____
Profesional Contratado Secretaría General y de Gobierno