ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL POLIDEPORTIVO PIER LORA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL, CASANARE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene como propósito realizar el mantenimiento locativo, adecuación, renovación, rehabilitación, mejoramiento y recuperación de diferentes escenarios deportivos, áreas complementarias e infraestructura física del Polideportivo Pier Lora Muñoz, ubicado en el municipio de Yopal, Casanare, con el fin de fortalecer las condiciones de funcionalidad, seguridad, bienestar, conservación y adecuado uso de las instalaciones destinadas al desarrollo de actividades deportivas, recreativas y de formación.

El Polideportivo Pier Lora Muñoz constituye uno de los principales escenarios deportivos del municipio de Yopal y del departamento de Casanare, albergando de manera permanente deportistas, niños, jóvenes, entrenadores, clubes, escuelas de formación y comunidad en general. En sus instalaciones se desarrollan diferentes disciplinas deportivas, entre ellas fútbol, tenis, natación, voleibol, boxeo, tiro con arco y atletismo, convirtiéndose en un espacio de encuentro y concentración de deportistas provenientes de diferentes municipios del departamento.

Como resultado de la inspección y diagnóstico técnico realizado sobre los diferentes escenarios que conforman el complejo deportivo, se identificaron necesidades de intervención asociadas principalmente al mejoramiento de los sistemas de iluminación, adecuación de superficies deportivas, recuperación de instalaciones hidrosanitarias, implementación de elementos de protección y delimitación, mantenimiento de espacios complementarios y fortalecimiento de las condiciones de identidad y apropiación del escenario.

En el área destinada a la práctica de tiro con arco se requiere implementar un cerramiento de protección que permita establecer una separación física respecto de las demás áreas deportivas y zonas de circulación, considerando que esta disciplina utiliza elementos proyectiles cuya trayectoria requiere una zona de seguridad claramente delimitada. De igual manera, se requiere mejorar las condiciones de iluminación del área para garantizar una adecuada visibilidad durante el desarrollo de las actividades deportivas.

En el área de atletismo se contempla la realización de actividades de pintura y demarcación de las superficies deportivas, con el propósito de recuperar la identificación y organización de las áreas destinadas a la práctica, mejorar las condiciones de uso del escenario y proporcionar espacios adecuados para los procesos de entrenamiento y formación deportiva.

En la cancha sintética de fútbol se requiere fortalecer el sistema de iluminación existente mediante la instalación y/o reposición de luminarias adecuadas, debido a que las condiciones

actuales no garantizan niveles suficientes de iluminación para el desarrollo de actividades durante jornadas de baja luminosidad y horarios nocturnos. Esta intervención resulta especialmente relevante teniendo en cuenta el uso permanente del escenario por parte de niños, jóvenes, escuelas de formación, clubes y demás usuarios.

En el escenario de tenis se requiere la adecuación y renovación de las baterías sanitarias y zonas de duchas, incluyendo el cambio y/o reposición de aparatos sanitarios, griferías, duchas, accesorios y demás componentes del sistema hidrosanitario que presentan deterioro y desgaste por el uso continuo. Estas actuaciones buscan garantizar condiciones adecuadas de higiene, salubridad, funcionalidad y bienestar para los niños, jóvenes, deportistas, entrenadores y demás usuarios del escenario.

De igual manera, en el área de piscina se requiere intervenir los componentes hidrosanitarios asociados a las baterías sanitarias y zonas de duchas, mediante actividades de reposición, mantenimiento y adecuación de aparatos sanitarios, griferías, duchas, válvulas, registros, accesorios hidráulicos y redes internas de abastecimiento y evacuación, con el propósito de recuperar la funcionalidad de estos servicios complementarios y garantizar condiciones adecuadas de higiene y salubridad.

En el escenario de boxeo se contempla el mejoramiento de las condiciones de iluminación interior y exterior, así como el fortalecimiento de la infraestructura eléctrica mediante la instalación de puntos de conexión y luminarias que permitan mejorar la visibilidad, seguridad y funcionalidad del espacio destinado a entrenamientos, formación y competencias.

Para la cancha de voleibol playa se contempla el mejoramiento del sistema de iluminación y la recuperación de la superficie de juego mediante la reposición y nivelación de la arena, con el propósito de recuperar condiciones adecuadas de estabilidad, amortiguación, confort y seguridad para el desarrollo de entrenamientos, actividades recreativas y competencias.

Como componente complementario del proyecto, se contempla la incorporación de elementos representativos del departamento de Casanare y de sus municipios, mediante la instalación de banderas y elementos de identidad territorial en espacios estratégicos del Polideportivo Pier Lora Muñoz. Esta intervención busca fortalecer el sentido de pertenencia, la identidad regional, la apropiación del escenario y su reconocimiento como un espacio de integración de los deportistas y comunidades de los diferentes municipios del departamento.

En conjunto, las intervenciones previstas buscan recuperar y fortalecer las condiciones físicas y funcionales de los diferentes escenarios que conforman el Polideportivo Pier Lora Muñoz, garantizando espacios deportivos adecuados, seguros, organizados y dignos para el desarrollo de actividades de formación, entrenamiento, competencia, recreación y aprovechamiento del tiempo libre.

La ejecución del proyecto permitirá contribuir a la conservación de la infraestructura deportiva existente, mejorar las condiciones de seguridad y bienestar de los usuarios, optimizar la disponibilidad y funcionalidad de los escenarios y fortalecer el papel del

Polideportivo Pier Lora Muñoz como uno de los principales espacios para el desarrollo y promoción del deporte en el departamento de Casanare.

ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

De acuerdo con las necesidades identificadas en el diagnóstico técnico realizado al **Polideportivo Pier Lora Muñoz**, ubicado en el municipio de Yopal, departamento de Casanare, el proyecto contempla la ejecución de actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de la infraestructura física existente, orientadas a recuperar y conservar las condiciones de funcionalidad, seguridad, iluminación, higiene y uso adecuado de las diferentes áreas deportivas y complementarias.
El alcance de la intervención comprende actividades preliminares de limpieza y conformación del terreno, aplicación de pintura y demarcación deportiva, suministro e instalación de luminarias y elementos eléctricos, reposición de aparatos sanitarios y accesorios hidrosanitarios, suministro de arena para la cancha de voleibol playa, ejecución de elementos en concreto y tubería metálica en el área de tiro con arco, así como la instalación del monumento y las banderas representativas de los municipios del departamento de Casanare.
Las intervenciones se desarrollarán conforme a las cantidades de obra, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios y demás documentos que integran el proceso contractual, de acuerdo con los siguientes componentes:

1. Actividades preliminares y preparación de áreas

Ejecución de actividades de limpieza y preparación de las zonas objeto de intervención, incluyendo el retiro de residuos y elementos que puedan interferir con los trabajos programados. Asimismo, se contempla la explanación, extendido, conformación y nivelación del terreno en las áreas previstas en el presupuesto, con el propósito de obtener superficies acondicionadas para el desarrollo de las actividades correspondientes.
Estas labores deberán ejecutarse de manera organizada, procurando conservar la infraestructura existente, facilitar la movilidad dentro de las áreas de trabajo y garantizar condiciones apropiadas para la ejecución de las intervenciones posteriores.

2. Área de atletismo

Ejecución de actividades de pintura y demarcación de las superficies destinadas a la práctica del atletismo, mediante el suministro y aplicación de pintura deportiva antideslizante y pintura acrílica para demarcación, de acuerdo con las especificaciones establecidas en el presupuesto.
Los trabajos deberán incluir la preparación de las superficies, la aplicación uniforme de los materiales y la conformación de marcas visibles y definidas, de manera que se contribuya a recuperar la identificación de las áreas deportivas y las condiciones adecuadas para el entrenamiento y la práctica de esta disciplina.
Adicionalmente, se contempla el suministro e instalación de reflectores LED para exteriores de 500 W y temperatura de color de 6500 K, de acuerdo con las

cantidades y características previstas, con el fin de contribuir al mejoramiento de las condiciones de iluminación del área intervenida.

3. Cancha sintética de fútbol

Mejoramiento de las condiciones de iluminación de la cancha sintética de fútbol mediante el suministro e instalación de luminarias LED y los elementos eléctricos complementarios contemplados en el presupuesto, incluyendo reflectores de 960 W con grado de protección IP65 y bombillos LED de 50 W, con flujo luminoso de 4.000 lúmenes y temperatura de color de 6500 K, según corresponda a cada actividad presupuestada.
La intervención estará orientada a mejorar la visibilidad de la superficie de juego durante las jornadas de baja luminosidad y contribuir al uso funcional del escenario deportivo. La instalación deberá efectuarse de acuerdo con las características técnicas de los equipos, las condiciones de montaje y los requisitos de seguridad eléctrica aplicables.

4. Área de tiro con arco

Adecuación puntual del área destinada a la práctica de tiro con arco mediante actividades de localización y replanteo, excavación manual en conglomerado, suministro y colocación de concreto de 3.000 psi, y construcción de una placa de concreto de 7 cm de espesor, reforzada con malla electrosoldada Q5, de acuerdo con las dimensiones y cantidades establecidas en el presupuesto.
Asimismo, se contempla el suministro e instalación de tubería galvanizada de 3 pulgadas, conforme a las cantidades previstas, como elemento complementario de la intervención.
Estas actividades deberán ejecutarse garantizando la correcta preparación del terreno, la adecuada colocación de los materiales, la nivelación de la superficie y el cumplimiento de las especificaciones técnicas, procurando condiciones apropiadas para la funcionalidad y conservación del área intervenida.

5. Escenario de tenis

Mantenimiento y reposición de elementos hidrosanitarios en las instalaciones sanitarias y zonas de duchas asociadas al escenario de tenis. Las actividades contemplan el suministro e instalación de griferías, aparatos sanitarios, duchas o regaderas con sus accesorios y bombillos LED de 50 W, de acuerdo con las cantidades y especificaciones establecidas en el presupuesto.
La intervención busca recuperar el funcionamiento de los elementos sanitarios y mejorar las condiciones de higiene y servicio para deportistas, entrenadores y demás usuarios. Los elementos instalados deberán quedar debidamente fijados, conectados y en condiciones adecuadas de funcionamiento, verificando la ausencia de fugas en los puntos intervenidos.

6. Área de piscina

Ejecución de actividades de mantenimiento y reposición de componentes hidrosanitarios complementarios de la piscina, incluyendo el suministro e instalación de griferías, aparatos sanitarios, duchas con brazo cromado y accesorios contemplados en el presupuesto.

De igual manera, se contempla el suministro e instalación de bombillos LED y un reflector LED de 200 W, junto con los elementos de instalación eléctrica previstos, tales como tubería EMT de 3/4 de pulgada, conductores eléctricos, cajas y accesorios correspondientes, de acuerdo con las especificaciones de cada ítem.

Estas intervenciones estarán dirigidas a mejorar las condiciones de funcionamiento, iluminación e higiene de las áreas intervenidas. Las conexiones y los elementos instalados deberán verificarse antes de su entrega, garantizando su operación adecuada y el cumplimiento de los requisitos técnicos y de seguridad aplicables.

7. Escenario de boxeo

Mejoramiento de las instalaciones eléctricas y de las condiciones de iluminación del escenario de boxeo mediante el suministro e instalación de los elementos contemplados en el presupuesto, entre ellos gabinete eléctrico para exteriores de 80 × 50 × 25 cm, interruptor automático trifásico de 32 A, barra de distribución, protecciones eléctricas, soporte metálico, canalizaciones, conductores y demás componentes asociados.
La ejecución deberá contemplar el montaje y la conexión adecuada de los elementos, la organización de los circuitos y la verificación de las condiciones de funcionamiento y protección de la instalación. Los trabajos deberán ser realizados por personal competente y cumplir con las disposiciones técnicas y de seguridad eléctrica aplicables.
Estas actividades buscan contribuir a la seguridad y funcionalidad de la instalación eléctrica del escenario, así como a las condiciones requeridas para el desarrollo de los procesos de entrenamiento y formación deportiva.

8. Cancha de voleibol playa

Adecuación de la superficie de juego mediante actividades de localización y replanteo, suministro de arena para uso deportivo, extendido, distribución y nivelación del material en el área contemplada en el presupuesto.
Se prevé el suministro de arena en la cantidad establecida, procurando que el material sea apropiado para la práctica del voleibol playa y que su distribución permita obtener una superficie uniforme y funcional, de acuerdo con las condiciones técnicas definidas para la intervención.
Adicionalmente, se contempla el suministro e instalación de reflectores LED para exteriores de 500 W y temperatura de color de 6500 K, conforme a las cantidades presupuestadas, con el propósito de mejorar las condiciones de iluminación del área y facilitar el desarrollo de actividades deportivas en horarios de baja luminosidad.

9. Monumento, astas y banderas representativas

Construcción e instalación de un monumento destinado a la ubicación de astas y banderas representativas de los municipios del departamento de Casanare, conforme a las especificaciones y cantidades previstas en el presupuesto contractual.

Esta intervención comprende la ejecución de un pedestal en concreto de 2.500 psi, el suministro e instalación de tubos galvanizados de 3 pulgadas de diámetro y espesor de pared de 3,25 mm, con el acabado de pintura especificado, así como el suministro de veintiuna (21) banderas de doble faz, elaboradas en material náutico o antifluido y con los respectivos logotipos sublimados.
La instalación deberá garantizar la adecuada fijación de los elementos, la estabilidad del conjunto y la correcta presentación de las banderas, contribuyendo al fortalecimiento de la identidad territorial, el sentido de pertenencia y la representación institucional dentro del Polideportivo Pier Lora Muñoz.

10. Suministro e instalación de elementos complementarios

El contratista deberá suministrar los materiales, equipos, herramientas, accesorios y demás elementos requeridos para la correcta ejecución de las actividades expresamente contempladas en el presupuesto oficial. Asimismo, deberá disponer de la mano de obra, el transporte y los recursos técnicos necesarios para realizar los trabajos, instalar los componentes y verificar su funcionamiento.
Cuando corresponda, se deberán ejecutar las actividades de preparación de superficies, fijación, conexión, ajuste, limpieza y retiro de residuos generados durante la intervención, de conformidad con las especificaciones técnicas y las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato.

11. Condiciones generales para la ejecución y entrega

La ejecución de las actividades deberá desarrollarse de manera coordinada con la supervisión de INDERCAS y la administración del Polideportivo Pier Lora Muñoz, procurando minimizar las interferencias con el uso de las áreas que no se encuentren en intervención.
El contratista deberá delimitar y señalizar los frentes de trabajo, implementar las medidas de seguridad y salud en el trabajo, proteger la infraestructura existente y realizar el manejo y disposición de los residuos generados conforme a la normativa aplicable.

Al finalizar las actividades, deberá efectuar la limpieza de las áreas intervenidas y verificar el funcionamiento de las luminarias, conexiones eléctricas, aparatos sanitarios, griferías, duchas y demás elementos instalados. La entrega se realizará previa revisión de la supervisión, una vez se compruebe el cumplimiento de las especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás obligaciones contractuales.

En términos generales, el alcance comprende las actividades y recursos necesarios para la adecuada ejecución y terminación de las intervenciones previstas en el presupuesto oficial, sin que ello implique incorporar obras, suministros o trabajos adicionales no contemplados en los documentos contractuales. El propósito es contribuir a la recuperación, conservación y funcionalidad de la infraestructura física del Polideportivo Pier Lora Muñoz, favoreciendo condiciones apropiadas para el desarrollo de actividades de formación, entrenamiento, competencia, recreación y actividad física.

.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Diagnóstico técnico – Área de Boxeo

Durante la inspección técnica realizada al área destinada para la práctica de boxeo, se evidenció que el escenario presenta deficiencias en el sistema de iluminación interior y exterior, así como una insuficiente infraestructura eléctrica de apoyo para el adecuado desarrollo de las actividades deportivas, de entrenamiento y de formación.

En el interior del espacio donde se encuentra instalado el ring de boxeo, se identificó la necesidad de implementar un sistema de iluminación técnica que garantice niveles adecuados de iluminancia sobre la superficie de combate, permitiendo una correcta percepción visual por parte de los deportistas, entrenadores, jueces y demás usuarios. La ausencia de una iluminación uniforme genera zonas de sombra, disminuye las condiciones de visibilidad y puede incrementar el riesgo de accidentes durante la práctica deportiva, afectando además la calidad de los procesos de entrenamiento y el desarrollo de competencias.

De igual manera, se evidenció la necesidad de instalar puntos de conexión eléctrica (tomacorrientes) estratégicamente ubicados, con el fin de suministrar energía a equipos de entrenamiento, cronómetros electrónicos, sistemas de sonido, equipos audiovisuales, elementos tecnológicos y demás dispositivos utilizados durante las jornadas deportivas, garantizando condiciones de operación seguras y funcionales conforme a la normativa eléctrica vigente.

Adicionalmente, se identificó la carencia de un sistema adecuado de iluminación exterior que permita garantizar condiciones óptimas de seguridad, circulación y operación en los accesos y zonas perimetrales del escenario. En consecuencia, se requiere la instalación de postes metálicos para alumbrado exterior, junto con luminarias LED de alta eficiencia energética, de manera que se logre una iluminación homogénea en las áreas de ingreso, circulación y permanencia de usuarios, mejorando las condiciones de seguridad, reduciendo zonas de penumbra y permitiendo la utilización del escenario en jornadas nocturnas.

Las intervenciones propuestas contribuirán significativamente a mejorar las condiciones de funcionalidad del escenario deportivo, optimizar la seguridad de los usuarios, fortalecer la infraestructura eléctrica existente y garantizar que el área de boxeo cumpla con los requerimientos mínimos para el desarrollo de actividades de entrenamiento, formación deportiva y competencias, promoviendo espacios adecuados, seguros y técnicamente aptos para la práctica de esta disciplina

TIRO CON ARCO

Durante la inspección técnica realizada al área destinada para la práctica de **tiro con arco** del Polideportivo Pier Lora Muñoz, se identificó la necesidad de implementar una medida de **segregación y protección física** que permita delimitar adecuadamente esta zona respecto de los demás espacios deportivos y áreas de circulación existentes dentro del complejo.

El escenario de tiro con arco presenta una condición particular asociada a la naturaleza propia de esta disciplina, debido a que durante los entrenamientos y actividades deportivas se utilizan elementos proyectiles, cuyas trayectorias requieren contar con un área de seguridad claramente delimitada. La coexistencia de esta actividad con otras disciplinas deportivas y con la circulación de

niños, jóvenes, deportistas, entrenadores y demás usuarios del complejo genera la necesidad de establecer una barrera física que permita controlar el acceso y evitar la presencia accidental de personas dentro de las zonas asociadas a la trayectoria de las flechas.

En este sentido, se evaluó técnicamente la implementación de un **cerramiento mediante muro de protección y delimitación**, concebido como un elemento físico destinado a separar el área de práctica de tiro con arco de los espacios utilizados simultáneamente para otras actividades deportivas. Esta intervención permitirá establecer una separación permanente entre las diferentes zonas del complejo y contribuirá al control de las áreas de circulación y permanencia de los usuarios.

La implementación del cerramiento permitirá reducir la posibilidad de que las flechas utilizadas durante los entrenamientos o competencias alcancen zonas destinadas a otras actividades deportivas o áreas donde se encuentren personas ajenas a la práctica del tiro con arco, disminuyendo así la exposición de los usuarios a situaciones que puedan comprometer su integridad física.

La intervención resulta especialmente necesaria considerando que en el Polideportivo Pier Lora Muñoz se desarrollan de manera simultánea diferentes procesos de formación, entrenamiento, recreación y actividades deportivas, con participación de población infantil, juvenil y adulta. Por lo anterior, la delimitación física del área de tiro con arco constituye una medida de prevención orientada a mejorar las condiciones de seguridad y organización funcional del escenario.

En consecuencia, se requiere la construcción e instalación del **cerramiento de protección para el área de tiro con arco**, de acuerdo con las condiciones físicas del terreno y las características técnicas que sean definidas durante la etapa de estructuración del proyecto, garantizando una separación adecuada entre esta actividad y los demás escenarios deportivos.
La intervención permitirá fortalecer las condiciones de seguridad del Polideportivo Pier Lora Muñoz, facilitar el control y delimitación de las áreas deportivas y contribuir a que las actividades de tiro con arco puedan desarrollarse de manera simultánea con las demás disciplinas, reduciendo la posibilidad de interferencias y accidentes asociados a la trayectoria de los elementos utilizados en esta práctica deportiva.

De igual manera, durante la evaluación del escenario se identificó la necesidad de **mejorar las condiciones de iluminación del área destinada a la práctica de tiro con arco**, con el propósito de garantizar una adecuada visibilidad durante el desarrollo de los entrenamientos y demás actividades deportivas. La iluminación constituye un componente fundamental para permitir que deportistas, entrenadores y demás personal involucrado puedan visualizar adecuadamente el área de práctica, los elementos utilizados y las condiciones del entorno.

En consecuencia, se requiere la **instalación de luminarias adecuadas para el escenario deportivo**, procurando una distribución uniforme de la iluminación sobre las áreas destinadas a la práctica y circulación, evitando zonas de baja visibilidad que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades. La solución deberá contemplar las condiciones particulares del espacio y las características de utilización del escenario, de manera que permita mejorar la visibilidad y ampliar las condiciones de uso del área en horarios de baja iluminación o jornadas nocturnas.

La implementación conjunta del cerramiento de protección y del sistema de iluminación permitirá mejorar las condiciones de seguridad y funcionalidad del área de tiro con arco, estableciendo una adecuada separación respecto de las demás actividades deportivas y proporcionando condiciones apropiadas de visibilidad para el desarrollo de la disciplina.

Por lo anterior, se considera necesaria la intervención del área de tiro con arco mediante la **construcción de un cerramiento de protección y delimitación, complementado con la instalación de luminarias**, de acuerdo con las condiciones físicas existentes y las especificaciones técnicas que se definan durante la estructuración del proyecto. Estas actuaciones contribuirán al fortalecimiento de la infraestructura deportiva del Polideportivo Pier Lora Muñoz y permitirán

desarrollar las actividades de tiro con arco de manera más segura, organizada y funcional.

PISCINA

Durante la inspección técnica realizada al área de la piscina del Polideportivo Pier Lora Muñoz, se evidenció la necesidad de intervenir la infraestructura hidrosanitaria asociada a los servicios complementarios del escenario, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de higiene, salubridad, funcionalidad y bienestar para los deportistas, entrenadores y demás usuarios que hacen uso permanente de estas instalaciones.

Se identificó el deterioro y desgaste de diversos elementos que conforman las baterías sanitarias y zonas de duchas, situación que afecta el correcto funcionamiento de los servicios y disminuye la calidad de la infraestructura destinada a la atención de los usuarios. En consecuencia, resulta indispensable adelantar la reposición, mantenimiento y adecuación de los aparatos sanitarios, griferías, llaves para lavamanos, duchas, válvulas, registros, accesorios hidráulicos y demás componentes que conforman el sistema hidrosanitario, garantizando su adecuada operación y eficiencia.

De igual manera, se hace necesaria la revisión integral de las redes internas de abastecimiento y evacuación de agua, con el fin de corregir posibles fugas, pérdidas de presión, filtraciones y demás deficiencias que puedan afectar el normal funcionamiento de las instalaciones sanitarias. Estas intervenciones permitirán optimizar el uso del recurso hídrico, mejorar las condiciones de prestación del servicio y asegurar el cumplimiento de las condiciones técnicas y sanitarias requeridas para este tipo de escenarios deportivos.

La adecuación de las baterías sanitarias y zonas de duchas reviste especial importancia debido a que constituyen espacios indispensables para la higiene personal de los usuarios antes y después de las actividades acuáticas, contribuyendo a la prevención de riesgos sanitarios, al bienestar de los deportistas y a la adecuada conservación de la infraestructura.

Las intervenciones propuestas permitirán recuperar la funcionalidad del sistema hidrosanitario, mejorar la calidad del servicio prestado a la comunidad y garantizar que las instalaciones complementarias de la piscina ofrezcan condiciones seguras, eficientes y acordes con las necesidades de un escenario deportivo de uso permanente, fortaleciendo la infraestructura del Polideportivo Pier Lora Muñoz y promoviendo espacios adecuados para la práctica de la natación y demás actividades acuáticas.

CANCHA SINTETICA FUTBOL

Durante la inspección técnica realizada a la cancha sintética de fútbol del Polideportivo Pier Lora Muñoz, se evidenció que uno de los principales requerimientos para garantizar su adecuada operación corresponde al fortalecimiento del sistema de iluminación, debido a que las condiciones actuales resultan insuficientes para el desarrollo seguro y eficiente de las actividades deportivas en horarios de baja luminosidad y jornadas nocturnas.

La cancha sintética constituye uno de los escenarios con mayor demanda dentro del complejo deportivo, siendo utilizada permanentemente por escuelas de formación deportiva, clubes, ligas, prog1 ramas institucionales, procesos de entrenamiento, competencias oficiales y actividades recreativas de la comunidad. En consecuencia, resulta indispensable garantizar niveles adecuados de iluminación que permitan el desarrollo normal de las actividades, favoreciendo la correcta visibilidad del terreno de juego, de los deportistas, entrenadores, árbitros y demás usuarios.

En este sentido, se requiere la instalación y/o reposición de luminarias LED de alta eficiencia sobre la infraestructura existente, o en su defecto la adecuación del sistema de alumbrado mediante la incorporación de nuevos puntos de iluminación, conforme a un diseño técnico que garantice una distribución uniforme de la luz sobre toda la superficie de juego, eliminando zonas de sombra y mejorando las condiciones de seguridad y confort visual durante la práctica deportiva.

La implementación de un sistema de iluminación eficiente permitirá ampliar la disponibilidad horaria del escenario, optimizar el aprovechamiento de la infraestructura deportiva, fortalecer los programas de formación y entrenamiento desarrollados por INDERCAS y garantizar condiciones adecuadas para la realización de eventos deportivos en horarios nocturnos, contribuyendo además a la seguridad de los usuarios y a la conservación de la infraestructura eléctrica mediante la incorporación de tecnologías de bajo consumo energético y alta durabilidad.

Finalmente, se recomienda que las luminarias a instalar cumplan con las especificaciones técnicas y normativas aplicables en materia de instalaciones eléctricas para escenarios deportivos, garantizando niveles adecuados de iluminancia, eficiencia energética, protección contra la intemperie (IP65 o superior, según el diseño), durabilidad y facilidad de mantenimiento, asegurando así la prestación de un servicio continuo, seguro y de calidad para todos los usuarios del escenario deportivo.

ESCENARIO DEPORTIVO VOLEIBOL

Durante la inspección técnica realizada a la cancha de voleibol playa del Polideportivo Pier Lora Muñoz, se evidenció la necesidad de adelantar intervenciones orientadas al mejoramiento de las condiciones de funcionamiento, seguridad y calidad del escenario, con el propósito de garantizar espacios adecuados para la práctica deportiva, los procesos de formación y la realización de competencias.

Uno de los principales requerimientos identificados corresponde al fortalecimiento del sistema de iluminación del escenario, debido a que actualmente no se cuenta con niveles adecuados de iluminancia que permitan el desarrollo de entrenamientos y actividades deportivas en horarios de baja luminosidad o en jornadas nocturnas. Esta condición limita el aprovechamiento de la infraestructura deportiva, reduce la disponibilidad horaria para los usuarios y afecta las condiciones de seguridad, visibilidad y desempeño durante la práctica de esta disciplina.

En consecuencia, se requiere la instalación de luminarias LED de alta eficiencia, las cuales deberán proporcionar una distribución uniforme de la iluminación sobre toda la superficie de juego, eliminando zonas de sombra y garantizando condiciones óptimas para el desarrollo de entrenamientos, competencias y actividades recreativas, conforme a los requerimientos técnicos para escenarios deportivos de esta naturaleza.

De igual manera, durante la inspección se evidenció que la superficie de juego presenta pérdida de material granular, compactación y desgaste de la arena existente, condiciones que afectan las características técnicas requeridas para la práctica segura del voleibol playa. Por tal motivo, se hace necesaria la reposición y nivelación de la arena mediante el suministro de material con características granulométricas apropiadas para esta disciplina, libre de impurezas, materia orgánica y elementos que puedan representar riesgo para la integridad física de los deportistas.

La rehabilitación de la superficie permitirá recuperar las condiciones de amortiguación, estabilidad y confort exigidas para el voleibol playa, reduciendo el riesgo de lesiones y mejorando el desempeño deportivo de los usuarios.

Las intervenciones propuestas permitirán optimizar las condiciones técnicas y funcionales de la cancha de voleibol playa, incrementando la disponibilidad del escenario para procesos de formación,

entrenamiento, recreación y competencias, fortaleciendo la infraestructura deportiva del Polideportivo Pier Lora Muñoz y garantizando un espacio seguro, funcional y adecuado para el desarrollo de esta disciplina deportiva.

CANCHA TENIS

Durante la inspección técnica realizada al área de las canchas de tenis se evidenció que este escenario constituye un espacio de uso permanente para procesos de formación deportiva, entrenamiento, recreación y competencias, siendo utilizado diariamente por niños, jóvenes, adultos y deportistas pertenecientes a escuelas de formación, clubes y programas institucionales desarrollados por INDERCAS.

Como infraestructura complementaria al escenario deportivo, se encuentran ubicadas baterías sanitarias destinadas a prestar servicio a los usuarios de las canchas, las cuales representan un componente esencial para garantizar condiciones adecuadas de salubridad, higiene, comodidad y bienestar durante el desarrollo de las actividades deportivas. No obstante, se identificó la necesidad de adelantar obras de adecuación y mantenimiento integral de dichas instalaciones, debido al deterioro presentado por el uso continuo, el desgaste de los elementos hidrosanitarios y el paso del tiempo.

En consecuencia, se hace necesaria la intervención de las baterías sanitarias mediante la reposición, mantenimiento y adecuación de los sistemas hidrosanitarios, contemplando la instalación y/o sustitución de griferías, aparatos sanitarios, accesorios hidráulicos, válvulas, registros, redes internas, sifones y demás elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema. De igual manera, resulta indispensable la rehabilitación de las duchas ubicadas en cada una de las unidades sanitarias, asegurando el adecuado suministro y evacuación del agua, así como condiciones óptimas para la higiene personal de los deportistas al finalizar sus jornadas de entrenamiento o competencia.

Asimismo, se requiere la revisión, mantenimiento y adecuación del sistema sanitario y de evacuación de aguas residuales, incluyendo la reparación o reposición de los elementos que conforman el árbol sanitario, con el propósito de garantizar un funcionamiento eficiente de las redes de desagüe, evitar obstrucciones, filtraciones y reboses, y asegurar el cumplimiento de las condiciones técnicas y sanitarias exigidas para este tipo de instalaciones.

La intervención propuesta permitirá recuperar la funcionalidad de las baterías sanitarias, mejorar las condiciones de higiene y salubridad del escenario deportivo y ofrecer espacios dignos, seguros y adecuados para todos los usuarios. Estas acciones contribuyen al fortalecimiento de la infraestructura de apoyo de las canchas de tenis y garantizan que niños, jóvenes, adultos, entrenadores y visitantes dispongan de servicios sanitarios en óptimas condiciones de funcionamiento, promoviendo un ambiente adecuado para la práctica deportiva y el bienestar de la comunidad usuaria del Polideportivo Pier Lora Muñoz.

ATLETISMO

Durante la inspección técnica realizada al área destinada para la práctica de atletismo del Polideportivo Pier Lora Muñoz, se identificó la necesidad de realizar actividades de pintura y demarcación de las superficies deportivas, con el propósito de mejorar las condiciones de funcionalidad, organización y presentación del escenario, proporcionando a los deportistas espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades de entrenamiento y práctica deportiva.

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

La demarcación de las áreas destinadas a la práctica del atletismo constituye un elemento fundamental para la correcta identificación y organización de los espacios deportivos, permitiendo establecer de manera visible las zonas y recorridos destinados a los usuarios. La pérdida o deterioro de las marcas existentes puede dificultar la adecuada orientación durante las actividades deportivas y afectar las condiciones de uso del escenario.

En consecuencia, se requiere realizar la pintura y demarcación de las áreas deportivas, empleando materiales y procedimientos apropiados para superficies destinadas a la práctica de atletismo, garantizando que las marcas sean visibles, uniformes, resistentes al desgaste generado por el uso permanente y adecuadas para las condiciones ambientales del escenario.
La intervención permitirá recuperar la apariencia y funcionalidad de las superficies deportivas, mejorar la identificación de las áreas destinadas a la práctica y generar un entorno más organizado, seguro y agradable para los deportistas, entrenadores y demás usuarios del escenario.

De esta manera, las actividades de pintura y demarcación contribuirán al bienestar de las personas que utilizan el escenario para la práctica del atletismo, favoreciendo el desarrollo de entrenamientos en espacios adecuadamente definidos y fortaleciendo las condiciones de uso y conservación de la infraestructura deportiva del Polideportivo Pier Lora Muñoz.

SINTETICA DE FUTBOL

Durante la inspección técnica realizada a la cancha sintética de fútbol del Polideportivo Pier Lora Muñoz, se identificó la necesidad de fortalecer y mejorar el sistema de iluminación existente, debido a que las luminarias actualmente instaladas no proporcionan condiciones suficientes de iluminación sobre la superficie de juego, especialmente durante las jornadas de baja luminosidad y en horas de la noche.

La cancha sintética constituye un escenario deportivo de uso permanente, utilizado principalmente para el desarrollo de procesos de formación deportiva, entrenamientos, actividades recreativas y competencias. Dentro de sus usuarios se encuentra población infantil y juvenil, por lo que resulta fundamental garantizar condiciones adecuadas de visibilidad y seguridad durante el desarrollo de las actividades deportivas, particularmente teniendo en cuenta que los entrenamientos y jornadas de práctica se extienden hasta horas de la noche.

Las condiciones actuales de iluminación generan sectores con niveles insuficientes de visibilidad dentro y alrededor de la superficie de juego, situación que puede afectar el normal desarrollo de las actividades deportivas y disminuir las condiciones de seguridad para los deportistas, entrenadores y demás usuarios. Esta situación adquiere especial relevancia durante las actividades realizadas en horario nocturno, cuando la iluminación artificial constituye el principal elemento para garantizar una adecuada percepción visual del terreno de juego.

En consecuencia, se requiere la instalación y/o reposición de luminarias para la cancha sintética, mediante un sistema de iluminación técnicamente adecuado que permita proporcionar una distribución uniforme de la luz sobre la superficie de juego, reduciendo zonas de sombra y mejorando la visibilidad de los deportistas, entrenadores y demás usuarios.

La intervención deberá contemplar luminarias apropiadas para ambientes deportivos y las condiciones de exposición propias del escenario, procurando niveles adecuados de iluminación, eficiencia energética, durabilidad y facilidad de mantenimiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativas aplicables al sistema eléctrico y al tipo de escenario deportivo.

El mejoramiento del sistema de iluminación permitirá ampliar y garantizar la disponibilidad del escenario durante las jornadas nocturnas, favoreciendo la continuidad de los procesos de formación y entrenamiento deportivo. Asimismo, contribuirá a generar condiciones más seguras y adecuadas para los niños, jóvenes y demás personas que utilizan la cancha, disminuyendo los riesgos asociados

a una visibilidad deficiente y proporcionando un espacio que favorezca su bienestar durante la práctica deportiva.

Por lo anterior, se considera necesaria la intervención del sistema de iluminación de la cancha sintética de fútbol, con el propósito de garantizar un escenario funcional, seguro y adecuadamente iluminado, que permita el desarrollo continuo de las actividades deportivas y responda a las necesidades de los usuarios del Polideportivo Pier Lora Muñoz**.**

TENIS – BAÑOS

Durante la inspección técnica realizada al **escenario de tenis** del Polideportivo Pier Lora Muñoz, se identificó la necesidad de realizar la **adecuación y renovación de las baterías sanitarias y zonas de duchas**, debido al deterioro y desgaste de los elementos que conforman actualmente estos servicios complementarios.

El escenario de tenis es utilizado de manera permanente para el desarrollo de procesos de formación deportiva, entrenamientos, actividades recreativas y competencias, con participación principalmente de niños, jóvenes y demás usuarios de los programas deportivos. En este contexto, las baterías sanitarias y duchas constituyen espacios indispensables para garantizar condiciones adecuadas de higiene, salubridad, comodidad y bienestar antes y después de las jornadas de actividad física.

Durante la evaluación se evidenció la necesidad de realizar el **cambio y/o reposición de aparatos sanitarios, griferías, duchas, accesorios hidráulicos y demás elementos que conforman el sistema sanitario**, debido al desgaste asociado al uso continuo y al paso del tiempo. Estas condiciones afectan la adecuada prestación de los servicios sanitarios y disminuyen la calidad y funcionalidad de la infraestructura complementaria del escenario.
De igual manera, se requiere realizar la revisión y adecuación de las **redes internas de suministro y evacuación de agua**, así como de los elementos asociados al sistema sanitario, con el fin de garantizar un adecuado abastecimiento, funcionamiento y evacuación de las aguas residuales, evitando deficiencias que puedan afectar la prestación del servicio.

La intervención de estos espacios permitirá recuperar las condiciones de funcionamiento de los servicios sanitarios, mejorar las condiciones de higiene y salubridad y proporcionar instalaciones dignas y adecuadas para los usuarios del escenario. Esta actuación reviste especial importancia teniendo en cuenta la presencia permanente de **niños y jóvenes** que participan en procesos de formación y entrenamiento deportivo.

Por lo anterior, se considera necesaria la **adecuación y renovación de las baterías sanitarias y duchas del escenario de tenis**, incluyendo el cambio de los elementos sanitarios, griferías, duchas, accesorios y componentes hidrosanitarios que presenten deterioro, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de higiene, funcionalidad y bienestar para los deportistas, entrenadores y demás usuarios del Polideportivo Pier Lora Muñoz.

BANDERAS ASTAS Y DEPARTAMENTAL

En el marco de la intervención integral del Polideportivo Pier Lora Muñoz, se identifica la necesidad de incorporar elementos que fortalezcan la identidad, el sentido de pertenencia y el reconocimiento del escenario como uno de los principales espacios deportivos del departamento de Casanare.

El Polideportivo Pier Lora Muñoz constituye un espacio de encuentro para deportistas, entrenadores, escuelas de formación, clubes y comunidad en general, en el cual se desarrollan diferentes disciplinas deportivas y se congregan usuarios provenientes de distintos municipios del departamento. Esta condición le otorga al escenario un carácter representativo dentro de la actividad

deportiva regional y lo convierte en un espacio en el que convergen diferentes expresiones del deporte casanareño.

En este sentido, se considera pertinente la instalación de banderas y elementos representativos del departamento de Casanare y de sus municipios, como componentes de identidad y apropiación del espacio deportivo. Estos elementos permitirán visibilizar el carácter regional del escenario y generar un entorno que represente a los deportistas y comunidades que hacen uso de sus instalaciones.

La incorporación de estos elementos contribuirá a fortalecer valores asociados con la identidad territorial, el sentido de pertenencia, el respeto, el orden y el reconocimiento de la diversidad de municipios que integran el departamento, vinculando estos principios con el deporte como herramienta de integración social y comunitaria.

La presencia de las banderas en el escenario permitirá, además, generar una imagen institucional y representativa acorde con la importancia del Polideportivo Pier Lora Muñoz, especialmente teniendo en cuenta que en sus instalaciones se desarrollan procesos de formación, entrenamiento, competencias y encuentros deportivos en diferentes disciplinas.

De esta manera, la intervención no se limita al mejoramiento físico y funcional de la infraestructura deportiva, sino que busca también fortalecer el valor simbólico y representativo del escenario, promoviendo la apropiación por parte de los deportistas y de la comunidad casanareña y reconociendo al Polideportivo Pier Lora Muñoz como un espacio de integración de los diferentes municipios del departamento a través del deporte.

Por lo anterior, se considera pertinente la incorporación de banderas y elementos de identidad departamental y municipal, ubicados en espacios estratégicos del Polideportivo Pier Lora Muñoz, como parte de las acciones de mejoramiento integral

1.1. LOCALIZACION

El complejo deportivo PIER LORA MUÑOZ, se encuentra ubicado en el Municipio de Yopal entre las Calles 35 y 37 y las carreras 21 y 23. (Véase imagen 1)



Imagen 1. Vista General

Fuente: Google maps.

El complejo al interior cuenta con infraestructura construida para diferentes disciplinas deportivas, entre las que se encuentra: futbol, tenis y natación, voleibol. Adicionalmente, se disponen de áreas para la práctica de tiro con arco y en la zona inferior de la gradería de la cancha de futbol se encuentran áreas para oficinas y/o locales.

Dentro del desarrollo del presente informe se realiza la descripción del estado de cada una de las áreas e infraestructuras existentes en el complejo deportivo.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

El proyecto contempla la ejecución de las actividades necesarias para el mantenimiento, adecuación y mejoramiento de la infraestructura física del Polideportivo Pier Lora Muñoz, ubicado en el municipio de Yopal, departamento de Casanare, de acuerdo con las necesidades identificadas y con las cantidades, especificaciones técnicas, presupuesto oficial y demás documentos que hacen parte integral del proceso contractual.

Las actividades a ejecutar comprenden:

- **1. Actividades preliminares**

- Ejecución de labores de limpieza y preparación de las áreas objeto de intervención.
- Realización de actividades de explanación, extendido, conformación y nivelación del terreno en los sectores contemplados en el presupuesto.
- Retiro y manejo de los residuos generados durante las actividades, de acuerdo con las condiciones de ejecución y la normativa aplicable.
- Adecuación de las áreas de trabajo para facilitar la ejecución de las intervenciones previstas.

- **2. Área de atletismo**

- Preparación de las superficies objeto de intervención.
- Suministro y aplicación de pintura deportiva antideslizante, conforme a las especificaciones técnicas.
- Suministro y aplicación de pintura acrílica para la demarcación de las áreas destinadas a la práctica del atletismo.
- Suministro e instalación de reflectores LED para exteriores de 500 W y temperatura de color de 6500 K, de acuerdo con las cantidades y especificaciones establecidas en el presupuesto.
- Limpieza y entrega del área intervenida en condiciones adecuadas para su utilización.

- **3. Cancha sintética de fútbol**
- Suministro e instalación de luminarias LED y elementos de iluminación contemplados en el presupuesto.

- Instalación de reflectores LED de 960 W con grado de protección IP65 y bombillos LED de 50 W, con flujo luminoso de 4.000 lúmenes y temperatura de color de 6500 K, según corresponda a los ítems previstos.
- Ejecución de las conexiones y adecuaciones eléctricas asociadas a los elementos incluidos en el presupuesto.
- Verificación del funcionamiento de los elementos instalados.
- Limpieza y adecuación final de las áreas intervenidas.
- **4. Escenario de tenis**

- Suministro e instalación o reposición de aparatos sanitarios contemplados en el presupuesto.
- Suministro e instalación de griferías y accesorios hidrosanitarios.
- Suministro e instalación de duchas o regaderas con sus respectivos accesorios, de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- Suministro e instalación de bombillos LED de 50 W.
- Verificación del funcionamiento de los elementos sanitarios e instalaciones intervenidas.
- Limpieza y entrega de las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de funcionamiento e higiene.

- **5. Área de piscina**

- Suministro e instalación o reposición de aparatos sanitarios, griferías y accesorios hidrosanitarios incluidos en el presupuesto.
- Instalación de duchas con brazo cromado y los accesorios previstos para su funcionamiento.
- Suministro e instalación de bombillos LED y reflector LED de 200 W, conforme a las especificaciones presupuestadas.
- Instalación de los elementos eléctricos contemplados, incluyendo tubería EMT de 3/4 de pulgada, conductores eléctricos, cajas y accesorios correspondientes.
- Verificación del funcionamiento de los elementos instalados y de las conexiones intervenidas.
- Limpieza y entrega de las áreas objeto de intervención.

- **6. Escenario de boxeo**

- Suministro e instalación de gabinete eléctrico para exteriores de 80 × 50 × 25 cm.
- Instalación de interruptor automático trifásico de 32 A, barra de distribución, protecciones eléctricas y demás componentes contemplados en el presupuesto.
- Suministro e instalación de soporte metálico, canalizaciones, conductores y accesorios eléctricos previstos.
- Ejecución de las conexiones y adecuaciones requeridas para el montaje y funcionamiento de los elementos incluidos en el presupuesto.
- Verificación de las condiciones de funcionamiento y seguridad de los componentes eléctricos instalados.

- Limpieza y entrega del área intervenida.

- **7. Cancha de voleibol playa**

- Realización de actividades de localización y replanteo de las áreas contempladas en el presupuesto.
- Suministro y transporte de arena para uso deportivo.
- Extendido, distribución y nivelación de la arena en la superficie de juego.
- Suministro e instalación de reflectores LED para exteriores de 500 W y temperatura de color de 6500 K, de acuerdo con las cantidades previstas.
- Limpieza y adecuación final del área intervenida.

- **8. Área de tiro con arco**

- Realización de actividades de localización y replanteo.
- Ejecución de excavación manual en conglomerado, en los sectores previstos en el presupuesto.
- Suministro y colocación de concreto de 3.000 psi para los elementos contemplados.
- Construcción de placa de concreto de 7 cm de espesor, reforzada con malla electrosoldada Q5, de acuerdo con las dimensiones y cantidades establecidas.
- Suministro e instalación de tubería galvanizada de 3 pulgadas, conforme a las especificaciones presupuestadas.
- Limpieza y adecuación final de las áreas intervenidas.

- **9. Monumento, astas y banderas representativas**

- Construcción de pedestal en concreto de 2.500 psi para la instalación de los elementos previstos.
- Suministro e instalación de tubos galvanizados de 3 pulgadas de diámetro y espesor de pared de 3,25 mm.
- Aplicación del acabado de pintura especificado para los elementos metálicos.
- Suministro de veintiuna (21) banderas de doble faz, elaboradas en material náutico o antifluido, con los respectivos logotipos sublimados.
- Instalación y disposición de los elementos conforme a las condiciones definidas por INDERCAS.
- Limpieza y entrega del área intervenida.

- **10. Actividades complementarias y condiciones de entrega**

De manera transversal, el alcance comprende el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, transporte, cargue, descargue, instalación, montaje, conexiones, pruebas de funcionamiento, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución de las actividades contempladas en el presupuesto oficial.

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

El contratista deberá ejecutar las intervenciones de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios y demás documentos que integran el proceso contractual. Igualmente, deberá implementar las medidas de seguridad y salud en el trabajo, señalizar y delimitar los frentes de intervención, proteger la infraestructura existente y realizar el manejo y disposición de los residuos generados conforme a la normativa aplicable.

Al finalizar las actividades, las áreas intervenidas deberán entregarse limpias y en condiciones adecuadas de funcionamiento, seguridad e higiene. La supervisión verificará la conformidad de los trabajos ejecutados, las cantidades instaladas y el cumplimiento de las especificaciones técnicas antes de su recibo.

La ejecución del proyecto estará orientada a recuperar y conservar la funcionalidad de la infraestructura física del Polideportivo Pier Lora Muñoz, contribuyendo al desarrollo de las actividades deportivas, recreativas, de formación y entrenamiento que se realizan en sus instalaciones.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL POLIDEPORTIVO PIER LORA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL, CASANARE	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1.	**PRELIMINARES GENERAL**					
1.1	6881			Desmonte y limpieza incluye retiro	M2	2.600,00
1.2	5910			Explanacion, extendida, conformación para la nivelacion de terreno	M3	375,00
Subtotal						
2	**PISTA ATLETISMO**					
2,1	COT			Pintura Canchas Antideslizante. Suministro	GAL	92,00
2,2	COT			Pintura tráfico acrílica de demarcación. Suministro	GAL	15,00
2,3	COT			Suministro e instalación de reflector LED 500 W, 6500 K, uso exterior, sector pista de atletismo.	UND	16,00
Subtotal						

Página 1

3	CANCHA SINTETICA FUTBOL 11					
3,1	7255			Griferia para lavamanos sencilla Nogal de corona o similar incluye sifón flexible, desague, valvula reguladora y acople metalico. Instalacion	UND	2,00
3,2	COT			Suministro e instalacion de aparatos sanitarios	UND	4,00
3,3	1824			Bombillo Led High Wattage 50w 4000lm 6500k Luz Blanca Frio	UND	4,00
3,4	1222			Lavamanos blanco de colgar acuacer o similar con grifería monocontrol media cromada, incluye sifón flexible, desague, valvula reguladora y acople metalico. Instalacion	UND	2,00
3,5	COT			Suministro e instalación de reflector LED 960 W, IP65 mínimo, uso exterior, sector cancha de fútbol 11.	UND	12,00
Subtotal						
4	ESCENARIO BOXEO					
4,1	COT			Suministro, fabricación e instalación de gabinete eléctrico para uso exterior, dimensiones 80 × 50 × 25 cm, incluye: acometida desde caja de paso a gabinete, totalizador trifásico de 3 × 32 A, barraje de distribución, interruptores termomagnéticos monopolares según diseño eléctrico, soporte metálico en hierro para fijación e instalación, accesorios de montaje, conexiones internas, identificación de circuitos y puesta en servicio	UND	1,00
Subtotal						
5	PISCINA OLIMPICA					
5,1	7255			Griferia para lavamanos sencilla Nogal de corona o similar incluye sifón flexible, desague, valvula reguladora y acople metalico. Instalacion	UND	4,00
5,2	COT			Suministro e instalacion de aparatos sanitarios	UND	4,00
5,3	1243			Ducha o regadera con brazo cromada. Suministro e Instalacion	UND	5,00
5,4	1824			Bombillo Led High Wattage 50w 4000lm 6500k Luz Blanca Frio	UND	4,00
5,5	COT			Suministro e instalación de reflectores LED 200 W, ductería EMT 3/4, cable encauchetado 3 x 12 AWG, cajas, tomas, interruptor, montaje y pruebas.	UND	1,00
5,6	COT			Suministro e instalación de reflector LED 500 W, 6500 K, uso exterior,	UND	16,00
6	VOLEYBOL-PLAYA					
6,1	88			Replanteo canchas, zonas duras / plazoletas	M2	616,00
6,2	4291			Arena para escenarios deportivos	M3	308,00
6,3	COT			Suministro e instalación de reflector LED 500 W, 6500 K, uso exterior, sector cancha de voleibol playa.	UND	8,00

7	TIRO CON ARCO					
7,1	5343			Replanteo y localizacion para arquitectura sobre terreno	M2	3,54
7,2	5138			Excavación manual en conglomerado	M3	0,41
7,3				Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	M3	0,41
7,4	5802			Placa base en concreto 3000 psi e=0.07 m reforzada con malla Q5	M2	60,00
7,5	5912			Tubo galvanizado de 3"	ML	15,00
Subtotal						
8	TENIS					
8,1	7255			Griferia para lavamanos sencilla Nogal de corona o similar incluye sifón flexible, desague, valvula reguladora y acople metalico. Instalacion	UND	4,00
8,2	COT			Suministro e instalacion de aparatos sanitarios	UND	4,00
8,3	1243			Ducha o regadera con brazo cromada, incluye registro de bola Suministro e Instalacion.	UND	1,00
8,4	1824			Bombillo Led High Wattage 50w 4000lm 6500k Luz Blanca Frio	UND	2,00
9	ASTAS - BANDERAS					
9,1	6511			Monumento banderas tipo pedestal en concreto 2500 psi en tubo galvanizado 3" x 3.25 mm pintadas con epóxico y esmalte	UND	1,00
9,2	COT			Banderas en nautica o antifluido doble fax con logos sublimados	UND	21,00
Subtotal						

Página 2

.

3.1. Fases y etapas del proyecto

No aplica para este proceso

a. **Ítems de pago: N.A**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades derivadas del presente Proceso de Contratación será de **veinte dias**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución y de la suscripción del acta de inicio, de

conformidad con lo establecido en la sección 1.1 del Pliego de Condiciones y en las disposiciones previstas en el **Anexo 4 – Minuta del Contrato**.

5. FORMA DE PAGO

EL INDERCAS PAGARÁ AL CONTRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO DE LA SIGUIENTE FORMA: A) HASTA EL OCHENTA POR CIENTO (80%) DEL VALOR DEL CONTRATO SE PAGARÁ MEDIANTE **ACTAS PARCIALES** DE ACUERDO CON EL AVANCE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, DE ACUERDO CON LAS CANTIDADES DE OBRA ACEPTADAS POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, PREVIA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA DE SUS OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL CONFORME A LA LEY 828 DE 2003, (SALUD, PENSIÓN, RIESGOS PROFESIONALES Y APORTES PARAFISCALES); PARA CADA PAGO PARCIAL SE DEBERÁ PRESENTAR UN AVANCE MÍNIMO DEL 20% EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, Y B) UN **PAGO FINAL** CORRESPONDIENTE AL VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO, QUE SERÁ CANCELADO A LA ENTREGA FINAL DE LA OBRA A SATISFACCIÓN DEL INDERCAS, Y UNA VEZ SE CUMPLAN LOS SIGUIENTES REQUISITOS: SUSCRIPCIÓN DE LAS ACTAS DE RECIBO FINAL Y DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO; APROBACIÓN DE LA PÓLIZA DE GARANTÍA DE LA ESTABILIDAD DE LA OBRA; PAZ Y SALVO POR CONCEPTO DE PAGOS LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL DE TODOS LOS TRABAJADORES VINCULADOS AL CONTRATO DONDE DEBERÁ CONSTAR QUE TODOS LOS TRABAJADORES HAN RECIBIDO A SATISFACCIÓN LOS SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES DERIVADOS DEL CONTRATO; RECIBO PAZ Y SALVO DEL INDERCAS, Y TODO AQUELLO QUE COMPRUEBE EL CUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA EN EL PAGO DE SUS OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES A QUE HAYA LUGAR DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

ICONTEC Instituto colombiano de normas técnicas
ICPC Instituto colombiano de normas de cemento
MINISTERIO DEL DEPORTE – COLOMBIA RESOLUCION 933 DE 2024
ASTM – American society for testig and materials
AISC American isntitute of Steel construction
ACI American concrete Institute
NTC Norma técnica colombiana
Normas AWS- American Welding Society
RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctrica
RETILAP – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público

6.1. Especificaciones técnicas

PRELIMINARES GENERALES

Ítem 1.1. Desmonte y limpieza, incluye retiro
Unidad: m² | Cantidad presupuestada: 2.600

Descripción: Comprende las actividades de desmonte, limpieza y retiro de elementos, vegetación, residuos y materiales que interfieran con la ejecución de las obras, dentro de las áreas previamente delimitadas.

Procedimiento de ejecución:
- Delimitar y verificar las áreas objeto de intervención.
- Retirar manual o mecánicamente la vegetación, residuos, elementos sueltos y materiales que obstaculicen las actividades.
- Recoger, cargar, transportar y disponer los residuos en sitios autorizados, según su naturaleza y la normativa aplicable.
- Proteger las instalaciones, los elementos existentes y las áreas que no sean objeto de intervención.

Materiales, equipos y herramientas: Herramientas manuales, equipos de corte y limpieza, elementos de protección personal y medios de transporte para el retiro de residuos.

Criterio de recibo: El área deberá quedar limpia, despejada y en condiciones adecuadas para continuar con las actividades posteriores. La medición se realizará por metro cuadrado efectivamente intervenido y recibido a satisfacción.

Ítem 1.2. Explanación, extendida, conformación para la nivelación del terreno
Unidad: m³ | Cantidad presupuestada: 375

Descripción: Comprende los trabajos de extendido, conformación y nivelación del terreno para obtener las cotas, pendientes y condiciones superficiales requeridas para las áreas objeto de intervención.

Procedimiento de ejecución:
- Verificar las condiciones iniciales del terreno y los niveles de referencia.
- Distribuir y extender el material aprobado de acuerdo con los espesores y niveles requeridos.
- Realizar la conformación y nivelación de la superficie, garantizando las pendientes previstas.
- Retirar los materiales inadecuados y corregir las irregularidades identificadas.
- Verificar las cotas finales antes de iniciar las actividades siguientes.

Equipos y herramientas: Equipo de nivelación, herramientas manuales y maquinaria adecuada a las condiciones del terreno y al volumen de material por manejar.

Criterio de recibo: La superficie deberá presentar niveles, pendientes y conformación acordes con las condiciones técnicas establecidas. La medición se efectuará en metros cúbicos de material efectivamente conformado, según el método de medición aprobado por la entidad.

2. PISTA DE ATLETISMO
Ítem 2.1. Suministro de pintura para canchas antideslizante
Unidad: galón | Cantidad presupuestada: 92

Descripción: Suministro de pintura antideslizante apropiada para superficies deportivas, destinada al mantenimiento de la pista de atletismo.

Especificaciones mínimas:
- Producto apto para la superficie existente y para uso en áreas deportivas.
- Acabado antideslizante y resistencia al desgaste por tránsito peatonal.
- Adherencia adecuada al sustrato y resistencia a las condiciones ambientales de exposición.
- Color y acabado de acuerdo con las necesidades del área y la aprobación de la supervisión.
- Presentación comercial debidamente identificada, con ficha técnica y recomendaciones del fabricante.
Procedimiento de ejecución: Antes de la aplicación, la superficie deberá estar limpia, seca y libre de polvo, grasas, partículas sueltas y materiales que afecten la adherencia. La preparación del sustrato, el rendimiento, el número de capas y los tiempos de secado deberán seguir la ficha técnica del producto aprobado.

Criterio de recibo: Se verificará la cantidad suministrada, el estado de los envases, la ficha técnica y la compatibilidad de la pintura con la superficie existente. La aplicación deberá cumplir las recomendaciones del fabricante.
Ítem 2.2. Suministro de pintura acrílica de tráfico para demarcación
Unidad: galón | Cantidad presupuestada: 15

Descripción: Suministro de pintura acrílica para demarcación de líneas y marcas de la pista de atletismo, con características apropiadas para la superficie y las condiciones de uso.

Especificaciones mínimas:
- Pintura acrílica de tráfico apta para demarcación sobre la superficie existente.
- Buena adherencia, visibilidad y resistencia al desgaste.
- Color y presentación definidos de acuerdo con el diseño de demarcación aprobado.
- Ficha técnica que indique rendimiento, preparación, aplicación y tiempo de secado.

Procedimiento de ejecución: Se deberá limpiar y preparar la superficie, replantear las líneas y marcas según la geometría y dimensiones aprobadas, y aplicar la pintura con herramientas apropiadas para obtener trazos uniformes y definidos.

Criterio de recibo: La demarcación deberá presentar continuidad, uniformidad, visibilidad y dimensiones acordes con el trazado aprobado, sin manchas ni desprendimientos atribuibles a una aplicación inadecuada.
Ítem 2.3. Suministro e instalación de reflector LED de 500 W, 6500 K, para exterior
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 16

Descripción: Suministro e instalación de luminarias tipo reflector LED de 500 W y temperatura de color de 6500 K, destinadas a la iluminación exterior de la pista de atletismo.

Especificaciones mínimas:
- Potencia nominal: 500 W.
- Temperatura de color: 6500 K.
- Tecnología LED para iluminación exterior.
- Carcasa y componentes aptos para las condiciones ambientales del sitio.
- Protección contra ingreso de polvo y agua acorde con la exposición exterior, definida en la ficha técnica aprobada.
- Soportes, accesorios de fijación y conexiones compatibles con la instalación existente.

Procedimiento de ejecución: Comprende la verificación del punto de instalación, montaje de la luminaria, conexión al circuito existente, fijación segura, orientación del haz luminoso y pruebas de funcionamiento. Los trabajos eléctricos deberán ejecutarse con la instalación desenergizada y por personal competente.

Criterio de recibo: Se comprobarán la potencia, la temperatura de color, la correcta fijación, la conexión eléctrica y el encendido. La orientación deberá responder a las necesidades de iluminación del área y evitar deslumbramientos innecesarios.
3. CANCHA SINTÉTICA DE FÚTBOL 11
Ítem 3.1. Suministro e instalación de grifería sencilla para lavamanos
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 2

Descripción: Suministro e instalación de grifería sencilla para lavamanos, tipo Nogal de Corona o equivalente técnico aprobado, incluyendo sifón flexible, desagüe, válvula reguladora y acople metálico.

Procedimiento de ejecución: Se deberá retirar la grifería existente cuando corresponda, revisar las conexiones hidráulicas, instalar los accesorios, efectuar los ajustes y verificar el funcionamiento y la estanqueidad del conjunto.

Criterio de recibo: La grifería deberá quedar firmemente instalada, operar correctamente y no presentar fugas en las conexiones ni en los accesorios instalados.

Ítem 3.2. Suministro e instalación de aparatos sanitarios
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 4

Descripción: Suministro e instalación de aparatos sanitarios para las unidades sanitarias existentes, incluyendo los accesorios requeridos para su conexión y funcionamiento.

Especificaciones: Los aparatos deberán ser nuevos, de uso sanitario, resistentes, de fácil limpieza y compatibles con las dimensiones y conexiones existentes. Se deberán verificar las condiciones de descarga, alimentación de agua y sistema de fijación.

Procedimiento de ejecución: Comprende el retiro del aparato existente cuando aplique, preparación de la superficie, instalación, nivelación, fijación, conexión hidráulica y sanitaria, sellado y pruebas de funcionamiento.

Criterio de recibo: El aparato deberá quedar estable, correctamente conectado, sin fugas y con descarga funcional.

Ítem 3.3. Suministro de bombillo LED de 50 W, 4000 lm, 6500 K
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 4

Descripción: Suministro de bombillos LED de alta potencia para iluminación interior, con las siguientes características nominales:
- Potencia: 50 W.
- Flujo luminoso: 4.000 lúmenes.
- Temperatura de color: 6500 K, luz blanca fría.
- Producto nuevo y compatible con los portalámparas existentes.
- Eficiencia y vida útil respaldadas por la ficha técnica del fabricante.

Criterio de recibo: Se verificará la correspondencia con las características solicitadas, la integridad del producto y su funcionamiento una vez instalado, cuando la instalación esté incluida en el alcance autorizado.

Ítem 3.4. Suministro e instalación de lavamanos blanco de colgar con grifería monocontrol
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 2

Descripción: Suministro e instalación de lavamanos blanco de colgar, marca Acuacer o equivalente técnico aprobado, con grifería monocontrol media cromada, sifón flexible, desagüe, válvula reguladora y acople metálico.

Procedimiento de ejecución: Se verificará la resistencia del soporte existente, se instalará el lavamanos con los elementos de fijación apropiados, se conectarán la grifería y los accesorios hidráulicos y sanitarios, y se realizarán pruebas de descarga y estanqueidad.

Criterio de recibo: El lavamanos deberá quedar nivelado, firmemente fijado, sin fisuras ni daños, y con funcionamiento adecuado de la grifería y el desagüe.
Ítem 3.5. Suministro e instalación de reflector LED de 960 W, IP65 mínimo
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 12

Descripción: Suministro e instalación de reflectores LED de 960 W para iluminación exterior de la cancha de fútbol 11.

Especificaciones mínimas:
- Potencia nominal: 960 W.
- Grado de protección: IP65 como mínimo.
- Uso exterior.
- Accesorios de montaje y fijación adecuados a la estructura existente.
- Características fotométricas y eléctricas respaldadas por ficha técnica.
- Compatibilidad con el sistema de alimentación y los dispositivos de protección existentes.

Procedimiento de ejecución: Comprende inspección del punto de instalación, montaje y fijación, conexión eléctrica, orientación, verificación de encendido y pruebas funcionales. La instalación deberá considerar la seguridad eléctrica, la distribución de la iluminación y la prevención del deslumbramiento.

Criterio de recibo: Se verificará que las luminarias correspondan a las especificaciones aprobadas, estén correctamente fijadas y conectadas, y funcionen de manera satisfactoria.
4. ESCENARIO DE BOXEO
Ítem 4.1. Suministro, fabricación e instalación de gabinete eléctrico para uso exterior
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 1

Descripción: Fabricación, suministro e instalación de gabinete eléctrico para exterior, con dimensiones de 80 × 50 × 25 cm, destinado a alojar y proteger los elementos de distribución y protección eléctrica definidos para la instalación.

Componentes incluidos:
- Gabinete para uso exterior.
- Acometida desde la caja de paso hasta el gabinete.
- Totalizador trifásico de 3 × 32 A.
- Barraje de distribución.
- Interruptores termomagnéticos monopolares según diseño eléctrico.
- Soporte metálico en hierro para fijación.
- Accesorios de montaje, conexiones internas e identificación de circuitos.
- Instalación, pruebas y puesta en servicio.

Procedimiento de ejecución: Se verificará el lugar de montaje y la compatibilidad de los componentes con el sistema eléctrico existente. Se

instalará el soporte, se fijará el gabinete, se ejecutarán las conexiones y se identificarán los circuitos. Se comprobarán las protecciones y la continuidad de las conexiones conforme a las condiciones de diseño.

Criterio de recibo: El gabinete deberá quedar firmemente instalado, con sus componentes organizados e identificados, conexiones seguras y pruebas satisfactorias. La configuración definitiva deberá ser compatible con el diseño eléctrico, la capacidad del circuito y la normativa vigente aplicable.

5. PISCINA OLÍMPICA

Ítem 5.1. Suministro e instalación de grifería sencilla para lavamanos
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 4

Suministro e instalación de grifería sencilla para lavamanos, tipo Nogal de Corona o equivalente técnico aprobado, con sifón flexible, desagüe, válvula reguladora y acople metálico. Incluye montaje, ajuste y pruebas de funcionamiento y estanqueidad. La instalación deberá adaptarse a las conexiones existentes sin ocasionar daños a la red hidráulica o sanitaria.

Ítem 5.2. Suministro e instalación de aparatos sanitarios
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 4

Suministro e instalación de aparatos sanitarios nuevos, compatibles con las conexiones existentes y adecuados para uso institucional. Incluye accesorios de fijación, conexiones hidráulicas y sanitarias, sellado y pruebas de funcionamiento. El elemento instalado deberá quedar estable, nivelado y libre de fugas.

Ítem 5.3. Suministro e instalación de ducha o regadera con brazo cromado
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 5

Descripción: Suministro e instalación de ducha o regadera con brazo cromado para las áreas de servicios de la piscina.

Componentes: Regadera, brazo cromado, accesorios de conexión y elementos de sellado. Deberá incluir los componentes necesarios para su conexión a la red existente, de acuerdo con las condiciones del punto de instalación.

Procedimiento: Retiro del elemento existente cuando corresponda, preparación de la conexión, instalación del brazo y la regadera, sellado de uniones y pruebas de caudal y estanqueidad.

Criterio de recibo: La ducha deberá quedar firmemente instalada, sin fugas y con distribución adecuada del agua.

Ítem 5.4. Suministro de bombillo LED de 50 W, 4000 lm y 6500 K
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 4

Suministro de bombillos LED de 50 W, flujo luminoso de 4.000 lúmenes y temperatura de color de 6500 K. Deberán ser nuevos, estar en buen

estado y ser compatibles con los portalámparas y el voltaje del sistema existente. Se verificará su funcionamiento y correspondencia con la ficha técnica.

Ítem 5.5. Suministro e instalación de reflector LED de 200 W con instalación eléctrica

Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 1

Descripción: Suministro e instalación de reflector LED de 200 W, incluyendo los elementos eléctricos y accesorios contemplados en el presupuesto.

Componentes incluidos:

- Reflector LED de 200 W.
- Ductería EMT de 3/4 de pulgada.
- Cable encauchetado de 3 × 12 AWG, según compatibilidad y aprobación del diseño.
- Cajas eléctricas, tomas e interruptor.
- Accesorios de conexión, montaje y fijación.
- Pruebas de funcionamiento.

Procedimiento de ejecución: Se verificará el recorrido de la ductería y los puntos de conexión. Se instalarán los elementos, se realizarán las conexiones con la instalación desenergizada y se ejecutarán las pruebas eléctricas y funcionales correspondientes.

Criterio de recibo: El sistema deberá quedar instalado y operativo, con conexiones seguras, accesorios completos y funcionamiento satisfactorio. La selección de conductores y protecciones deberá verificarse frente a la carga, la longitud del circuito y las condiciones reales de instalación.

Ítem 5.6. Suministro e instalación de reflector LED de 500 W, 6500 K, para exterior

Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 16

Suministro e instalación de reflectores LED de 500 W y temperatura de color de 6500 K para iluminación exterior del sector de la piscina. Incluye accesorios de fijación, montaje, conexión a la red eléctrica existente, orientación y pruebas de encendido. La luminaria deberá contar con protección apropiada para el ambiente de exposición y cumplir las condiciones de seguridad aplicables a instalaciones eléctricas en zonas de piscina.

6. VOLEIBOL PLAYA

Ítem 6.1. Replanteo de canchas, zonas duras y plazoletas

Unidad: m² | Cantidad presupuestada: 616

Descripción: Localización y replanteo de las áreas de intervención correspondientes a canchas, zonas duras y plazoletas, de acuerdo con las dimensiones y geometría aprobadas.

Procedimiento: Se identificarán los puntos de referencia, se verificarán las dimensiones existentes y se marcarán los límites y niveles de las áreas mediante instrumentos y elementos de medición adecuados. Se comprobará que el replanteo corresponda a la distribución prevista antes de ejecutar las actividades posteriores.

Criterio de recibo: Las áreas deberán quedar correctamente localizadas y demarcadas, con dimensiones verificadas y sin interferencias con los elementos que deban conservarse.
Ítem 6.2. Suministro de arena para escenarios deportivos
Unidad: m³ | Cantidad presupuestada: 308

Descripción: Suministro de arena destinada a la superficie de juego del escenario de voleibol playa.

Especificaciones mínimas:
- Arena limpia y apta para uso deportivo.
- Libre de residuos, materia orgánica, basuras y elementos extraños.
- Sin presencia de materiales cortantes que puedan representar riesgos para los usuarios.
- Granulometría, textura y condiciones de drenaje apropiadas para la práctica deportiva, según la especificación técnica que apruebe la entidad.
- Material homogéneo y compatible con las condiciones de uso de la cancha.
Procedimiento: Se verificará la procedencia y calidad del material, se transportará al sitio, se descargará en las áreas autorizadas y se distribuirá hasta alcanzar los niveles y espesores definidos para la intervención.

Criterio de recibo: La arena deberá cumplir las características aprobadas, presentar distribución uniforme y quedar libre de elementos contaminantes. La cantidad se medirá en metros cúbicos efectivamente suministrados y recibidos, según el método de medición contractual.
Ítem 6.3. Suministro e instalación de reflector LED de 500 W, 6500 K, para cancha de voleibol playa
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 8

Suministro e instalación de reflectores LED de 500 W, temperatura de color de 6500 K y aptos para uso exterior. Incluye montaje, accesorios de fijación, conexión eléctrica, orientación y pruebas de funcionamiento. La instalación deberá garantizar fijación segura y distribución adecuada de la luz sobre el área de juego, de acuerdo con la infraestructura existente y los requerimientos de iluminación definidos.
7. TIRO CON ARCO
Ítem 7.1. Replanteo y localización para arquitectura sobre terreno
Unidad: m² | Cantidad presupuestada: 3,54

Comprende la localización y demarcación del área donde se ejecutarán los elementos proyectados para el escenario de tiro con arco. Se establecerán los ejes, dimensiones, niveles y puntos de referencia necesarios para la ejecución, empleando instrumentos de medición adecuados.

Criterio de recibo: El área deberá quedar replanteada conforme a las dimensiones y ubicación aprobadas por la supervisión.
Ítem 7.2. Excavación manual en conglomerado
Unidad: m³ | Cantidad presupuestada: 0,405

Descripción: Excavación manual en terreno clasificado como conglomerado, para la conformación de los espacios requeridos por los elementos de cimentación contemplados en el presupuesto.

Procedimiento: Se delimitará el área, se verificarán las dimensiones requeridas y se realizará la excavación con herramientas manuales, evitando afectar instalaciones o elementos existentes. El fondo deberá quedar limpio y con las dimensiones necesarias para recibir el elemento constructivo.

Criterio de recibo: Se comprobarán las dimensiones, profundidad y condiciones del fondo de excavación antes de ejecutar el concreto o la placa correspondiente.
Ítem 7.3. Concreto de 3.000 psi (210 kg/cm²)
Unidad: m³ | Cantidad presupuestada: 0,41

Descripción: Suministro y colocación de concreto con resistencia especificada de 3.000 psi, equivalente aproximadamente a 21 MPa, para los elementos previstos en el presupuesto.

Especificaciones y procedimiento:
- El concreto deberá alcanzar la resistencia especificada y cumplir los requisitos técnicos aplicables.
- La superficie de colocación deberá estar limpia y preparada.
- Se realizará el vaciado evitando segregación y pérdida de material.
- Se efectuará compactación apropiada, cuando corresponda, y curado para favorecer el desarrollo de resistencia.
- Se protegerá el elemento durante el fraguado y endurecimiento.
Criterio de recibo: Se verificará la calidad de los materiales, las condiciones de colocación, las dimensiones y la resistencia especificada conforme al control de calidad definido para la obra.
Ítem 7.4. Placa base en concreto de 3.000 psi, espesor de 0,07 m, reforzada con malla Q5
Unidad: m² | Cantidad presupuestada: 60

Descripción: Construcción de placa base en concreto de 3.000 psi, con espesor de 7 cm y refuerzo mediante malla electrosoldada tipo Q5, para las áreas definidas en el presupuesto.

Procedimiento de ejecución:
1. Verificar niveles, dimensiones y condiciones de la base.
2. Preparar y compactar la superficie de apoyo según las condiciones de diseño.
3. Instalar formaletas cuando sean necesarias y colocar la malla de refuerzo con los separadores apropiados.
4. Vaciar y distribuir el concreto, garantizando el espesor especificado.
5. Ejecutar el acabado superficial y las juntas que correspondan al diseño.
6. Realizar el curado y proteger la placa hasta alcanzar las condiciones necesarias para su utilización.
Criterio de recibo: La placa deberá presentar espesor, niveles, acabado y dimensiones acordes con lo establecido, sin defectos que comprometan su funcionalidad.
Ítem 7.5. Suministro e instalación de tubo galvanizado de 3 pulgadas
Unidad: metro lineal | Cantidad presupuestada: 15

Descripción: Suministro e instalación de tubo galvanizado de 3 pulgadas para la conformación del elemento contemplado en el escenario de tiro con arco.

Especificaciones: El tubo deberá ser nuevo, recto, sin deformaciones, fisuras ni corrosión que comprometa su desempeño. El espesor de pared, longitud de los tramos, sistema de unión y detalles de fijación deberán corresponder al diseño o a las especificaciones aprobadas.

Procedimiento: Se realizará el corte a las dimensiones requeridas, la presentación y alineación de los elementos, su fijación y la protección de los extremos y uniones cuando corresponda.

Criterio de recibo: Se verificará el diámetro, la longitud instalada, la alineación, la estabilidad y la calidad de las uniones y fijaciones.
8. TENIS
Ítem 8.1. Suministro e instalación de grifería sencilla para lavamanos
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 4

Suministro e instalación de grifería sencilla para lavamanos, tipo Nogal de Corona o equivalente técnico aprobado, incluyendo sifón flexible, desagüe, válvula reguladora y acople metálico. Incluye montaje, ajuste y pruebas de funcionamiento, verificando la estanqueidad de las conexiones.
Ítem 8.2. Suministro e instalación de aparatos sanitarios
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 4

Suministro e instalación de aparatos sanitarios nuevos, compatibles con las instalaciones hidráulicas y sanitarias existentes. Incluye accesorios de fijación, conexiones, sellado y pruebas de funcionamiento. Se verificará la estabilidad del aparato, la descarga y la ausencia de fugas.

Ítem 8.3. Suministro e instalación de ducha o regadera con brazo cromado y registro de bola
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 1

Suministro e instalación de ducha o regadera con brazo cromado, incluyendo registro de bola y accesorios de conexión. La instalación deberá garantizar accionamiento adecuado, estanqueidad y compatibilidad con la red hidráulica existente. Se realizarán pruebas de funcionamiento y se corregirán las fugas que se presenten.
Ítem 8.4. Suministro de bombillo LED de 50 W, 4000 lm y 6500 K
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 2

Suministro de bombillos LED de 50 W, flujo luminoso de 4.000 lúmenes y temperatura de color de 6500 K. Deberán ser nuevos, estar en buen estado y ser compatibles con los portalámparas y las condiciones eléctricas existentes. Se verificará su correspondencia con la ficha técnica y su funcionamiento.
9. ASTAS Y BANDERAS
Ítem 9.1. Monumento para banderas tipo pedestal en concreto de 2.500 psi
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 1

Descripción: Construcción, suministro e instalación de monumento para banderas tipo pedestal, elaborado en concreto de resistencia especificada de 2.500 psi, con tubos galvanizados de 3 pulgadas y espesor de pared de 3,25 mm, con acabado en pintura epóxica y esmalte.

Especificaciones técnicas:
- Pedestal en concreto de 2.500 psi.
- Tubos galvanizados de 3 pulgadas y 3,25 mm de espesor.
- Sistema de anclaje y fijación que garantice estabilidad.
- Preparación de la superficie metálica y aplicación de recubrimientos de protección.
- Acabado final uniforme y resistente a las condiciones ambientales.

Procedimiento de ejecución: Se verificará la ubicación y el nivel del elemento, se preparará la base, se ejecutará el pedestal y se instalarán los tubos con sus fijaciones. Se aplicarán los recubrimientos de protección conforme a las recomendaciones de los fabricantes.

Criterio de recibo: El monumento deberá quedar estable, alineado y correctamente terminado, sin fisuras relevantes, deformaciones, elementos sueltos ni defectos de pintura.
Ítem 9.2. Suministro de banderas en náutica o antifluido doble faz con logotipos sublimados
Unidad: unidad | Cantidad presupuestada: 21

Descripción: Suministro de banderas elaboradas en tela náutica o antifluido, de doble faz, con logotipos sublimados conforme a los diseños institucionales aprobados.

Especificaciones mínimas:
- Tela apta para uso exterior y exposición ambiental.
- Confección de doble faz, según la característica solicitada.
- Logotipos y diseños sublimados con definición y colores acordes con el arte aprobado.
- Bordes y costuras reforzados para mejorar la resistencia al uso.
- Dimensiones, distribución gráfica y colores previamente aprobados por la entidad.
- Acabado uniforme, sin manchas, defectos de impresión ni deterioro del tejido.

Criterio de recibo: Se verificará la cantidad suministrada, las dimensiones, el tipo de tela, la calidad de la confección y la correspondencia de los logotipos con los diseños autorizados.

10. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN Y RECIBO

Las actividades descritas deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas aprobadas, las instrucciones de la supervisión y las condiciones existentes en el Polideportivo Pier Lora Muñoz. El contratista deberá suministrar materiales nuevos cuando la actividad así lo requiera, utilizar herramientas y equipos apropiados, disponer de personal competente y adoptar las medidas necesarias para proteger a los trabajadores, usuarios e infraestructura existente.

Los materiales y equipos deberán contar con fichas técnicas, garantías y certificaciones cuando sean exigibles. Los trabajos eléctricos deberán cumplir la reglamentación vigente que les resulte aplicable, incluidos los requisitos de seguridad y conformidad correspondientes. Los residuos generados deberán manejarse y disponerse conforme a las normas ambientales aplicables.

El recibo de las actividades estará sujeto a la verificación de cantidades ejecutadas, calidad de los materiales, cumplimiento de las especificaciones, funcionamiento de los elementos instalados y corrección de los defectos imputables a la ejecución.

6. Pruebas adicionales

La supervisión y/o interventoría podrá solicitar pruebas o ensayos adicionales cuando existan dudas razonables sobre la calidad, funcionamiento o cumplimiento de las especificaciones de los materiales, equipos o actividades ejecutadas.

Cuando los resultados de las pruebas evidencien incumplimientos atribuibles al contratista, este deberá realizar las correcciones, reposiciones o actividades

necesarias para garantizar el cumplimiento de las especificaciones contractuales, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad cuando la causa sea imputable al contratista.

Los costos correspondientes a las pruebas y ensayos que se encuentren previstos dentro de las especificaciones, actividades o precios unitarios del proyecto deberán ser asumidos por el contratista y estarán incluidos dentro del valor contractual, salvo que los documentos del proceso establezcan expresamente una condición diferente.

Todos los resultados de pruebas y ensayos deberán ser recopilados y entregados como parte de la documentación de calidad y recibo de las obras, junto con los certificados, fichas técnicas y demás soportes que correspondan.

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

la Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, tales como: estudios y diseños previos, planos constructivos (arquitectónicos y técnicos), esquemas y demás documentos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Para la ejecución del presente proyecto se deberán cumplir estrictamente las especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente aplicable al sector de la construcción y a la contratación pública en Colombia.

Así mismo, durante la ejecución de las actividades se deberán observar y aplicar las normas técnicas nacionales e internacionales vigentes, entre ellas las expedidas por:

ICONTEC – Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Especificaciones, características, ensayos y control de calidad de los materiales y procedimientos constructivos utilizados en la obra.

(NTC) las Normas Técnicas Colombianas, Sus actualizaciones Diseño, construcción y ejecución de los elementos estructurales y de cimentación que resulten aplicables al cerramiento.

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

ACI (American Concrete Institute) Diseño, materiales, colocación, control y construcción de los elementos de concreto contemplados en el proyecto.

ASTM (American Society for Testing and Materials) Ensayos, especificaciones y control de calidad de materiales de construcción, cuando sean requeridos de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto.

AWS (American Welding Society) Procedimientos y requisitos técnicos relacionados con procesos de soldadura y fabricación o montaje de elementos metálicos del cerramiento, cuando corresponda

RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas: las actividades relacionadas con instalaciones eléctricas, incluyendo el suministro, instalación, reposición, adecuación y conexión de luminarias, tomacorrientes, conductores, canalizaciones, tableros, protecciones, sistemas de puesta a tierra y demás componentes eléctricos, deberán ejecutarse de conformidad con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente y las disposiciones que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

El cumplimiento del RETIE deberá garantizar las condiciones de seguridad de las instalaciones, de los equipos y de las personas que intervengan o hagan uso de los espacios objeto de intervención, así como la adecuada selección, instalación, conexión, verificación y puesta en funcionamiento de los elementos eléctricos contemplados en el proyecto.

RETILAP – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público: las actividades relacionadas con el diseño, suministro, instalación, reposición, adecuación y puesta en funcionamiento de los sistemas de iluminación de los escenarios deportivos deberán cumplir las disposiciones establecidas en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP vigente y las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

El contratista será responsable de garantizar que los materiales, equipos, procesos constructivos y procedimientos utilizados cumplan con las especificaciones técnicas establecidas y con los estándares de calidad exigidos por la entidad contratante, asegurando la correcta ejecución de las obras, su funcionalidad y durabilidad.

6.4. Método Constructivo

1. Cumplir con todos los requisitos de perfeccionamiento, ejecución del contrato y asumir sus costos, tales como: constitución de las garantías exigidas a favor de la entidad, el pago de los derechos de estampillas y demás impuestos que se generen de la ejecución del contrato. 2. Realizar visita técnica al sitio de la obra, conjuntamente con la Interventoría, Supervisión y apoyo a la supervisión antes de iniciar la obra para verificar detalladamente que los estudios y diseños corresponden a las necesidades del proyecto. 3. Socializar el proyecto con la comunidad beneficiada, el tránsito de materiales, accesos, delimitaciones y conformación de la veeduría ciudadana. 4. Elaborar y presentar oportunamente informes técnicos, financieros y de gestión y demás documentos que se

requieran durante la ejecución del proyecto. 5. Elaborar los estudios, planes y programas complementarios que surjan a razón del cumplimiento de los objetivos propuestos. 6. Revisar memorias, los planos, especificaciones técnicas y recomendaciones de los estudios del proyecto. 7. Llevar en la obra, una bitácora donde se plasme diariamente los avances de la obra, cantidad de personal y equipo en la obra; y todos los demás registros que se consideren necesarios entre el contratista de obra y su interventor. 8. El contratista deberá contar, durante todo el término de ejecución del contrato, con una oficina en el área urbana del municipio de Yopal, a fin de permitir la estrecha comunicación con el INDERCAS, en virtud de las obras contratadas. 9. Cuando lo prevean las especificaciones lo solicite la supervision, el Contratista someterá a la aprobación de aquélla, los materiales que vaya a emplear en los trabajos, así como las fuentes de abastecimiento de los mismos. La supervision podrá rechazar dichos materiales, si con justa causa, los considera inadecuados. El material rechazado será retirado del lugar y deberá remplazarse por el adecuado, y los trabajos defectuosos se corregirán satisfactoriamente, todo ello sin que haya lugar a pagos extras, ni a prórrogas. Toda obra rechazada por deficiencia en los materiales empleados, o por defecto de construcción, deberá ser reparada por el contratista, por su cuenta dentro del plazo que fije la suervision, sin que el gasto que esto implique pueda ser cargado al costo del contrato. El contratista deberá suministrar para inspección y pruebas pertinentes, muestra de los materiales antes de ser utilizados, según selección que de éstos haga la interventoría. Esta podrá exigir ensayos y pruebas adicionales para verificar la calidad de los trabajos o de los materiales que suministre el contratista, en caso de encontrar defectos en los trabajos o en los materiales, cuyo costo estará a cargo del contratista. En relación con la calidad de los materiales, se aplicarán rigurosamente las normas y especificaciones establecidas en el estudio previo. 10. Será obligación del contratista, verificar los planos y las cantidades de obra antes de iniciar cada trabajo en particular. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con la supervision, pues en caso contrario, si se presenta la necesidad de hacer correcciones antes y después de adelantada la obra, el costo de ésta será por cuenta del contratista. Cualquier omisión o error en los planos, no podrá ser excusa del incumplimiento del objeto contractual; pues el contratista se obliga a ejecutar las labores necesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento de las obras, atendiendo las normas vigentes de diseño y construcción. 11. El contratista deberá acreditar el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato, el contratista no se exime de la obligación de suministrar oportunamente equipos adicionales necesarios para cumplir con los cronogramas, plazos y especificaciones técnicas de los trabajos, que durante la ejecución del contrato y a criterio y solicitud del Interventor se requieran. 12. Es obligación fundamental ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones, los materiales y demás elementos que se suministren para la ejecución de los trabajos, deberán cumplir con las especificaciones técnicas anexas exigidas en el estudio previo, deben ser de primera calidad, apropiados al objeto para el que se destinen, y, en lo posible, corresponder a las últimas tecnologías de fabricación y uso. Se aclara que dentro del total de cada ítem, se encuentran incluidos (sin que generen medida ni pago adicional), todos aquellas actividades necesarias e indispensables para la correcta ejecución de la

obra. Lo anterior, sin perjuicio de las modificaciones técnicas necesarias para cumplir las normas de construcción. 13. Aportar la capacidad administrativa, económica, financiera y técnica para el desarrollo del objeto contractual. 14. Verificar que los permisos, tránsito de materiales, licencias ambientales y demás documentos pertinentes que surjan en el transcurso de la ejecución del proyecto, se encuentren vigentes y debidamente legalizados. 15. Iniciar la ejecución de actividades de la obra oportunamente y garantizar su terminación en el tiempo establecido. 16. Acatar las instrucciones de la supervisión acerca de la ejecución de las actividades de acuerdo a las normas técnicas vigentes, aplicables a la obra.. 17. Atender diligentemente las inquietudes y sugerencias por parte de la comunidad, el el supervisor del INDERCAS. 23. En caso de modificación o ajustes a los diseños deberá avalar técnica, financiera, administrativa y ambientalmente las decisiones tomadas por el supervisor 24. Desarrollar todas las acciones tendientes al cumplimiento del objeto del proyecto

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.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La ejecución del proyecto de mantenimiento, adecuación, renovación, rehabilitación y mejoramiento de los escenarios deportivos y áreas complementarias del Polideportivo Pier Lora Muñoz deberá desarrollarse bajo criterios de sostenibilidad técnico-ambiental, procurando prevenir, minimizar, controlar y, cuando sea posible, evitar los impactos ambientales que puedan generarse durante las diferentes actividades de obra.

Las actividades deberán ejecutarse de manera organizada, segura y eficiente, haciendo uso racional de los materiales, equipos, agua y energía, y procurando reducir la generación de residuos, las emisiones de material particulado, el ruido, los desperdicios y las afectaciones sobre las áreas deportivas, zonas verdes, infraestructura existente y demás elementos que no sean objeto de intervención.

El contratista deberá implementar las medidas necesarias para garantizar que las actividades de obra se desarrollen dentro de las áreas previamente definidas,

evitando afectaciones innecesarias sobre los escenarios deportivos, zonas de circulación, áreas verdes, redes de servicios y demás infraestructura existente.

Manejo de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de las actividades deberán ser recolectados, separados, almacenados temporalmente y retirados oportunamente del área de trabajo, evitando su acumulación en zonas deportivas, zonas verdes, vías, sistemas de drenaje o áreas de circulación.
Los residuos provenientes del desmontaje o reemplazo de aparatos sanitarios, griferías, duchas, luminarias, elementos eléctricos, materiales de pintura, elementos metálicos y demás componentes retirados deberán manejarse de acuerdo con sus características y con las disposiciones ambientales aplicables.
Los residuos de construcción y demolición que eventualmente se generen deberán ser transportados y dispuestos en sitios autorizados, evitando su disposición inadecuada dentro o en los alrededores del Polideportivo.
Cuando sea técnicamente viable, los materiales susceptibles de aprovechamiento o reciclaje deberán ser separados y entregados para su correspondiente aprovechamiento o gestión.

Manejo de materiales

Los materiales utilizados en las obras deberán ser almacenados de manera organizada, segura y protegida contra deterioro, contaminación o dispersión.
Los materiales pétreos, arena, pinturas, elementos eléctricos, materiales hidrosanitarios y demás insumos deberán permanecer en áreas previamente definidas, evitando que interfieran con la circulación de usuarios o afecten las actividades deportivas que continúen desarrollándose en el escenario.
En el caso de la arena destinada a la recuperación de la cancha de voleibol playa, su transporte, almacenamiento y extendido deberá realizarse evitando la dispersión del material hacia zonas diferentes al área de intervención.
Los materiales utilizados deberán corresponder a las especificaciones técnicas establecidas para cada actividad y se deberá procurar un uso eficiente de los mismos, evitando desperdicios innecesarios.

Uso eficiente del agua y la energía

Durante la ejecución de las obras se deberá promover el uso racional del agua, evitando consumos innecesarios y fugas durante las actividades de limpieza, adecuación y ejecución de las instalaciones hidrosanitarias.
En las actividades relacionadas con las instalaciones eléctricas y sistemas de iluminación se deberán utilizar equipos y luminarias eficientes, de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños del proyecto, procurando optimizar el consumo energético durante la operación de los escenarios.
Las luminarias LED contempladas para los diferentes escenarios deberán seleccionarse e instalarse de acuerdo con las condiciones técnicas requeridas para cada espacio y con la reglamentación aplicable.

Manejo de instalaciones hidrosanitarias

Las actividades de intervención de baterías sanitarias, griferías, duchas y redes hidrosanitarias deberán ejecutarse procurando evitar pérdidas innecesarias de agua y afectaciones sobre las áreas circundantes.
Durante el desmontaje y reposición de los elementos hidrosanitarios se deberán controlar adecuadamente las aguas presentes en las redes, evitando vertimientos innecesarios sobre pisos, zonas verdes o áreas deportivas.
Una vez culminadas las intervenciones, se deberán realizar las pruebas correspondientes para verificar la ausencia de fugas y el adecuado funcionamiento de las instalaciones, contribuyendo al uso eficiente del recurso hídrico.

Control de material particulado y polvo

Durante las actividades que puedan generar polvo o material particulado, tales como preparación de superficies, adecuación de áreas, transporte y extendido de materiales, se deberán implementar medidas de control que reduzcan su dispersión hacia las áreas deportivas y zonas de circulación.
Cuando las condiciones climáticas lo requieran, podrá realizarse humectación controlada de las áreas de trabajo, evitando generar encharcamientos o afectaciones sobre las instalaciones existentes.
Los materiales transportados deberán manejarse de manera que se evite su dispersión durante el cargue, descargue y traslado.

Control de ruido

Las actividades de obra deberán desarrollarse procurando reducir las molestias ocasionadas por ruido a los deportistas, entrenadores, funcionarios, visitantes y comunidad ubicada en las áreas próximas al escenario.
Los equipos, herramientas y maquinaria utilizados deberán encontrarse en condiciones adecuadas de funcionamiento y deberán emplearse durante los horarios permitidos para la ejecución de las obras.
Teniendo en cuenta que el Polideportivo Pier Lora Muñoz mantiene actividades deportivas de manera permanente, el contratista deberá coordinar con la supervisión y/o interventoría las actividades que puedan generar mayores niveles de ruido, procurando reducir las interferencias con entrenamientos, competencias y procesos de formación.

Manejo de pinturas y productos químicos

Los materiales utilizados para las actividades de pintura y demarcación deberán almacenarse y manipularse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las condiciones de seguridad correspondientes.
Se deberá evitar el derrame de pinturas, solventes, disolventes u otros productos sobre el suelo, zonas verdes, superficies deportivas o sistemas de drenaje.
Los envases, recipientes y residuos derivados de estas actividades deberán ser recolectados y gestionados de acuerdo con sus características y las disposiciones ambientales aplicables.

Manejo de elementos eléctricos

Los elementos retirados durante las actividades de reposición o adecuación de luminarias, tomacorrientes, conductores y demás componentes eléctricos deberán ser recolectados y almacenados de manera segura.
Los residuos eléctricos y electrónicos que puedan generarse deberán manejarse de acuerdo con su naturaleza y ser entregados a gestores autorizados cuando corresponda.
Durante la ejecución de las instalaciones eléctricas se deberá evitar la afectación innecesaria de infraestructura existente, zonas verdes, superficies deportivas y demás elementos que permanezcan en funcionamiento.

Protección de zonas verdes y vegetación

Las actividades deberán limitarse estrictamente a las áreas definidas para la ejecución del proyecto. Se deberá evitar la afectación innecesaria de árboles, zonas verdes, jardines y demás elementos naturales existentes.
Cuando alguna actividad requiera intervenir vegetación, esta deberá realizarse únicamente cuando se encuentre debidamente justificada y autorizada por la autoridad competente, de acuerdo con las disposiciones ambientales aplicables.

Protección de los escenarios deportivos durante la ejecución

El contratista deberá implementar medidas para proteger las superficies deportivas, equipamientos, mobiliario, instalaciones y demás elementos que no sean objeto de intervención.
Las áreas de trabajo deberán permanecer debidamente delimitadas y señalizadas, evitando el ingreso de personas no autorizadas y reduciendo los riesgos para niños, jóvenes, deportistas, entrenadores, funcionarios y visitantes.
Los materiales, herramientas y equipos no deberán permanecer ubicados sobre las superficies deportivas o zonas de circulación cuando no estén siendo utilizados.

Limpieza y entrega de las áreas intervenidas

Durante la ejecución de las actividades se deberá mantener permanentemente limpia y organizada el área de trabajo.
Al finalizar cada jornada deberán retirarse los residuos, materiales sobrantes, herramientas y elementos que puedan generar riesgos para los usuarios del escenario.
Una vez terminadas las actividades, el contratista deberá realizar la limpieza general de las áreas intervenidas, retirar los residuos y materiales sobrantes y entregar los espacios en condiciones adecuadas de seguridad, orden, limpieza y funcionamiento.

Criterio general de sostenibilidad

La sostenibilidad técnico-ambiental del proyecto estará orientada a garantizar una ejecución eficiente y responsable de las obras, promoviendo el uso racional de los recursos naturales, la reducción y adecuada gestión de residuos, el control de emisiones de polvo y ruido, la protección de las áreas existentes y el uso eficiente del agua y la energía.

Las medidas anteriores deberán aplicarse de acuerdo con la naturaleza de cada actividad y complementarse con las obligaciones ambientales, técnicas y de seguridad establecidas en los documentos del proceso, las especificaciones técnicas y la normativa vigente aplicable.

8. 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:

- Un (1) residente de obra (dedicación 100%)
- Un (1) profesional y/o especialista en salud ocupacional y seguridad en el trabajo (dedicación 30%)

8.1. Requisitos del personal

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

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Residente de obra (100%)	Ingeniero Civil y/o Arquitecto.	Especialización o maestría en Gerencia de Proyectos y/o Gerencia de Construcción y/o Gerencia y/o afines.	cinco (05) años de experiencia General, contados a partir de la fecha de expedición de la matricual profesional.	Acreditar mínimo tres (03) proyectos ejecutados como Ingeniero residente de obra en proyectos de relacionados con el Objeto a Contratar.

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Profesional en salud y seguridad en el trabajo: 100%	Profesional en salud y seguridad en el trabajo, Ingeniero ambiental con especialización en seguridad y salud ocupacional .	NA.	Cinco (03) años de experiencia General, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar mínimo dos (02) años como profesional en salud y seguridad en el trabajo de obra en proyectos de relacionados con el Objeto a Contratar.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora
2. Mezclador de concreto
3. Equipo de soldadura
4. Motosierra
5. Equipo topográfico
6. Taladro electico
7. Guadaña
8. Equipo de soldadura
9. Taladro eléctrico
10. Equipo de medición eléctrica
11. Mezclador de concreto
12. Equipo de corte para metal

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.

10. 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.

11. OBRAS PROVISIONALES

No aplica para este proceso

12. SEÑALIZACIÓN

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.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

NO APLICA PARA ESTE PROCESO

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

NO APLICA PARA ESTE PROCESO

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Las actividades a realizar deben ceñirse a las especificaciones e información que se encuentren en el proyecto formulado por INDERCAS, de la Gobernación de Casanare, así como por las indicaciones dadas por la Supervisión, los cuales son anexos al presente estudio.

Los procedimientos constructivos deben estar dirigidos por un Ingeniero Civil y/o Arquitecto con experiencia e idoneidad en la ejecución de obras civiles y desarrollar las actividades descritas en los documentos del proceso, bajo la vigilancia y control de la Interventoría y/o Supervisión.

En caso de presentarse un error, omisión o discrepancia entre las especificaciones técnicas, datos y/o cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar cambios o modificaciones con el visto bueno del supervisor designado.

En constancia, se firma en Yopal, a los 26 días del mes de octubre de 2026.

DORIS AMANDA SUÁREZ DÍAZ
Jefe Oficina Asesora de Planeación y Banco de Proyectos
APROBO

ING.LEIDY TATIANA LEON FERNANDEZ
Profesional contratado oficna de planeacion y banco de proyectos
ELABORÓ