

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OBJETO: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA CANCHA DE FÚTBOL 15 DE MAYO DEL MUNICIPIO DE COROZAL, DEPARTAMENTO DE SUCRE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto tiene como finalidad mejorar el sistema de iluminación y efectuar el mantenimiento del sistema eléctrico de la Cancha de Fútbol 15 de Mayo, ubicada en la zona urbana del municipio de Corozal, departamento de Sucre, con el propósito de garantizar mejores condiciones de seguridad, eficiencia energética, confiabilidad y funcionamiento para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y comunitarias.

La intervención se encuentra orientada a recuperar y optimizar los componentes eléctricos existentes y modernizar el alumbrado deportivo, atendiendo las deficiencias identificadas en el diagnóstico técnico, entre ellas la disminución de los niveles de iluminación, la necesidad de mantenimiento de los tableros de distribución de baja tensión, del sistema de puesta a tierra y del transformador eléctrico.

Para el cumplimiento de dicho propósito, el proyecto contempla el suministro e instalación de luminarias LED de alta eficiencia en los mástiles existentes, con instalación en altura y direccionamiento conforme a la fotometría y cuadrícula de la cancha; el mantenimiento de tableros de distribución de baja tensión, incluyendo termografías; la revisión y mantenimiento del sistema de puesta a tierra; y el mantenimiento integral del transformador eléctrico, incluyendo las pruebas y trámites requeridos ante el operador de red.

Por la naturaleza del proyecto, la intervención no se determina mediante un área de construcción expresada en metros cuadrados (m²), sino mediante las cantidades y unidades de obra de los componentes eléctricos objeto de suministro, instalación y mantenimiento. La ejecución deberá realizarse de conformidad con el documento técnico, diagnóstico, presupuesto oficial, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y demás documentos que integran el proceso contractual.

2. DESCRIPCIÓN DE OBRAS ACTUALES O ZONAS A INTERVENIR

La Cancha de Fútbol 15 de Mayo corresponde a un escenario deportivo existente de la zona urbana del municipio de Corozal, utilizado para entrenamientos, competencias, actividades recreativas, institucionales y de integración social. De acuerdo con el diagnóstico efectuado, el sistema de iluminación y la infraestructura eléctrica asociada requieren intervención especializada para mejorar su desempeño y garantizar condiciones adecuadas de utilización, especialmente durante las jornadas nocturnas.

Las principales zonas y componentes objeto de intervención corresponden a:

- Sistema de iluminación deportiva, mediante el suministro e instalación de veinte (20) luminarias LED de 800 W en los mástiles existentes, con accesorios, equipo de elevación, apuntalamiento con láser conforme a la fotometría y cuadrícula, tornillería y soportes.
- Sistema de iluminación complementaria, mediante el suministro e instalación de cuatro (4) luminarias LED de 400 W, incluyendo instalación en altura, accesorios, equipo de elevación, apuntalamiento, tornillería y soportes.
- Tableros de distribución de baja tensión, sobre los cuales se ejecutará mantenimiento con sus respectivos interruptores enchufables, incluyendo termografía al inicio y al final de la intervención.
- Sistema de puesta a tierra, que será objeto de revisión, inspección y mantenimiento, incluyendo limpieza de registros y mantenimiento de sales de los sistemas de puesta a tierra.

- Transformador eléctrico del escenario deportivo, incluyendo pruebas con TTR, revisión del sistema de puesta a tierra, mantenimiento a cortacircuitos, pararrayos y cuba del transformador, así como los trámites ante el operador de red para el descargo y desenergización requeridos.

Las intervenciones deberán ejecutarse sobre la infraestructura existente manteniendo condiciones de seguridad para trabajadores, deportistas, usuarios, visitantes y terceros, mediante la delimitación y señalización de las zonas de trabajo, el control de acceso, la aplicación de medidas de seguridad eléctrica y trabajo seguro en alturas, y la coordinación permanente con IMDERCOR y la supervisión del contrato.

2.1. LOCALIZACIÓN:

El proyecto “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA CANCHA DE FUTBOL 15 DE MAYO DEL MUNICIPIO DE COROZAL, DEPARTAMENTO DE SUCRE” se encuentra localizado en la región Caribe colombiana, departamento de Sucre, subregión Sabanas, municipio de Corozal, específicamente en la Cancha de Fútbol 15 de Mayo, zona urbana.

MUNICIPIO	ESCENARIO DEPORTIVO	SECTOR	UBICACIÓN	GEORREFERENCIACIÓN
Corozal	Cancha de Fútbol 15 de Mayo	Cancha Municipal	Zona urbana del municipio de Corozal, Sucre	Lat. 9°19'24.42" N / Long. 75°18'9.07" O

Fuente: Documento Técnico y Diagnóstico del proyecto elaborados para la intervención de la Cancha de Fútbol 15 de Mayo de Corozal.

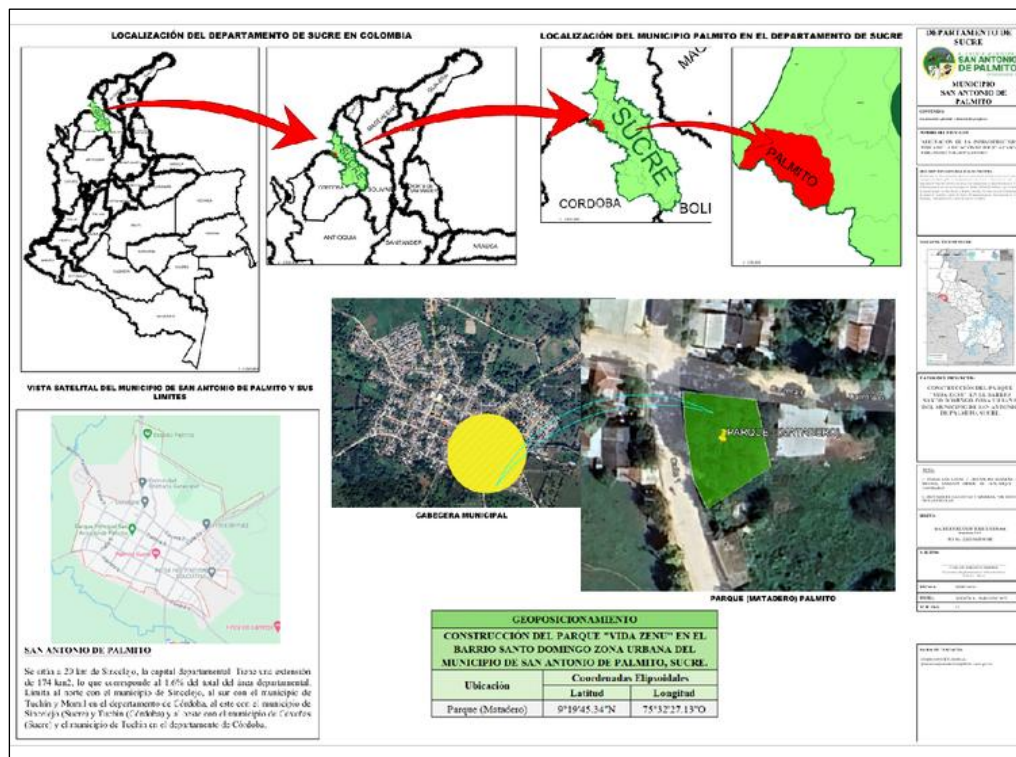


Figura 1.1. Localización de la Cancha de Fútbol 15 de Mayo, municipio de Corozal.

3. ACTIVIDADES PARA EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
Suministro e instalación de luminaria REFLEC SYL 45 800W 1280LM, 50K marca Sylvania o similar, instalación en altura, accesorios, equipo de elevación, apuntalamiento con láser de acuerdo con fotometría y cuadrícula, tornillería y soportes.	UND	20
Suministro e instalación de luminaria REFLEC SYL 45 400W 712LM, 50K marca Sylvania o similar, instalación en altura, accesorios, equipo de elevación, apuntalamiento con láser de acuerdo con fotometría y cuadrícula, tornillería y soportes.	UND	4
Mantenimiento a tableros de distribución de baja tensión con sus respectivos interruptores enchufables. Incluye termografía al inicio y al final del mantenimiento.	GBL	1
Revisión, inspección y mantenimiento al sistema de puesta a tierra. Incluye limpieza de registros y mantenimiento de sales a las SPT.	GBL	1
Mantenimiento al transformador eléctrico del estadio. Incluye pruebas con TTR, revisión del sistema de puesta a tierra, mantenimiento a cortacircuitos, pararrayos y cuba del transformador; incluye trámites ante el operador de red para descargo de desenergización.	UND	1

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo de ejecución del contrato será de UN (1) MES, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

5. FORMA DE PAGO

En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista un acta de pago cuando se hayan recibido a entera satisfacción las actividades, cantidades o unidades ejecutadas, por parte del supervisor designado por IMDERCOR.

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

Parágrafo 2. El pago se efectuará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la presentación de la factura o documento equivalente y al visto bueno del supervisor respecto del recibo a satisfacción de las actividades, acompañado de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando corresponda, y de los demás documentos exigidos por la Entidad.

El Contratista deberá asumir los impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y demás cargas que legalmente resulten aplicables a la celebración y ejecución del contrato. La Entidad efectuará las retenciones a que haya lugar de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

En el presente Proceso de Contratación IMDERCOR no entregará al Contratista anticipo ni pago anticipado.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto se ejecutará en la Cancha de Fútbol 15 de Mayo, ubicada en la zona urbana del municipio de Corozal, departamento de Sucre.

Las obras corresponden al mejoramiento del sistema de iluminación y al mantenimiento de la infraestructura eléctrica existente, e incluyen el suministro e instalación de luminarias LED, trabajos en altura, mantenimiento de tableros eléctricos, revisión y mantenimiento del sistema de puesta a tierra y mantenimiento del transformador eléctrico.

En consideración a que las actividades se desarrollarán en un escenario deportivo de uso comunitario, el Contratista deberá programar y ejecutar las intervenciones de manera coordinada con IMDERCOR y la supervisión del contrato, adoptando las medidas necesarias para delimitar y señalizar los frentes de trabajo, controlar el acceso y proteger a trabajadores, deportistas, usuarios, visitantes y terceros.

Previo al inicio de las actividades, el Contratista deberá verificar las condiciones reales de la cancha y de los componentes eléctricos objeto de intervención, estudiar integralmente la fotometría, presupuesto, análisis de precios unitarios, especificaciones y demás documentos técnicos suministrados por la Entidad, y formular oportunamente las observaciones técnicas que resulten procedentes.

La ejecución de las actividades deberá realizarse garantizando condiciones de calidad, seguridad, funcionalidad, eficiencia energética y confiabilidad, de conformidad con el documento técnico, diagnóstico, presupuesto oficial, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y demás documentos que conforman el proyecto.

El Contratista deberá disponer de la totalidad de luminarias, materiales, mano de obra, equipos de elevación, equipos de medición y prueba, herramientas, transporte, elementos de protección personal y demás recursos requeridos para la correcta ejecución y terminación de las actividades.

6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las actividades que conforman el proyecto deberán ejecutarse de acuerdo con el documento técnico, diagnóstico, fotometría, presupuesto oficial, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas particulares y demás documentos publicados por IMDERCOR, los cuales hacen parte integral del proceso de contratación.

Las especificaciones técnicas comprenden, principalmente, los siguientes componentes:

- a. Luminarias LED de 800 W: suministro e instalación de veinte (20) luminarias REFLEC SYL 45 800W 1280LM, 50K marca Sylvania o similar, incluyendo instalación en altura, accesorios, equipo de elevación, apuntalamiento con láser conforme a la fotometría y cuadrícula, tornillería y soportes.
- b. Luminarias LED de 400 W: suministro e instalación de cuatro (4) luminarias REFLEC SYL 45 400W 712LM, 50K marca Sylvania o similar, incluyendo instalación en altura, accesorios, equipo de elevación, apuntalamiento con láser, tornillería y soportes.

- c. Tableros de distribución: mantenimiento de tableros de baja tensión con sus respectivos interruptores enchufables, incluyendo termografía al inicio y al final del mantenimiento.
- d. Sistema de puesta a tierra: revisión, inspección y mantenimiento, incluyendo limpieza de registros y mantenimiento de sales de los sistemas de puesta a tierra.
- e. Transformador eléctrico: mantenimiento integral del transformador del estadio, incluyendo pruebas con TTR, revisión del sistema de puesta a tierra, mantenimiento a cortacircuitos, pararrayos y cuba del transformador, y los trámites ante el operador de red para el descargo y desenergización.

Los materiales, luminarias, equipos y accesorios utilizados deberán ser nuevos, adecuados para el uso previsto y cumplir las características, capacidades y demás condiciones establecidas en el presupuesto oficial y las especificaciones del proyecto. Cuando corresponda, el Contratista deberá presentar fichas técnicas, certificados de conformidad y calidad expedidos por organismos acreditados.

Las intervenciones deberán ejecutarse atendiendo los parámetros técnicos y normativos aplicables, en especial el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, la NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano, la Resolución 4272 de 2021 sobre trabajo seguro en alturas y las demás normas técnicas que resulten aplicables.

El Contratista deberá realizar las verificaciones, mediciones y pruebas requeridas para garantizar la calidad de la instalación y el mantenimiento, incluyendo termografías de los tableros, pruebas del sistema de puesta a tierra, pruebas TTR y verificaciones del transformador, comprobación del direccionamiento y fijación de luminarias y pruebas de funcionamiento antes de la puesta en servicio.

Los elementos desmontados, residuos, empaques y demás materiales generados durante la intervención deberán retirarse oportunamente y gestionarse conforme a la normativa ambiental aplicable, incluyendo cuando corresponda la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE.

Las cantidades previstas en el presupuesto oficial corresponden a las establecidas para la ejecución del proyecto. Su medición, recibo y pago se realizará sobre las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión, conforme a las condiciones contractuales y a las unidades de medida previstas para cada ítem.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales, elementos y equipos utilizados en la ejecución de las obras deberán ser nuevos, de primera calidad y adecuados para el uso previsto, y cumplir las características, dimensiones, resistencias y demás condiciones señaladas en el presupuesto oficial, los planos, diseños, análisis de precios unitarios, especificaciones particulares y demás documentos técnicos del proyecto. Cuando corresponda, el contratista deberá presentar fichas técnicas, certificados de calidad y demás documentos que permitan verificar su conformidad.

De manera general, se deberán atender las siguientes condiciones:

MATERIAL / ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN PRINCIPAL
Luminaria LED 800 W	REFLEC SYL 45 800W 1280LM, 50K marca Sylvania o similar, con accesorios, tornillería, soportes y condiciones de instalación previstas en el presupuesto oficial.
Luminaria LED 400 W	REFLEC SYL 45 400W 712LM, 50K marca Sylvania o similar, con accesorios, tornillería, soportes y condiciones de instalación previstas en el presupuesto oficial.

Soportería y fijaciones	Elementos compatibles con los mástiles y luminarias, aptos para trabajo exterior, correctamente dimensionados y protegidos contra corrosión.
Tableros e interruptores	Componentes existentes objeto de mantenimiento; los repuestos que resulten necesarios deberán cumplir las especificaciones eléctricas y de capacidad correspondientes.
Sistema de puesta a tierra	Conductores, conexiones, sales y elementos de registro que resulten necesarios para el mantenimiento del sistema, de conformidad con el RETIE y las especificaciones del proyecto.
Transformador y elementos de protección	Cortacircuitos, pararrayos, conexiones y demás elementos asociados al mantenimiento deberán corresponder a las características del transformador y cumplir las especificaciones técnicas aplicables.
Equipos de medición y prueba	Equipos para termografía, medición del sistema de puesta a tierra, pruebas TTR, apuntalamiento con láser y demás verificaciones requeridas, con calibración o certificación vigente cuando aplique.

Las especificaciones anteriores corresponden a los principales materiales, equipos y componentes identificados en las actividades presupuestadas, especialmente luminarias LED, accesorios de montaje, tableros eléctricos, sistema de puesta a tierra, transformador y equipos de medición y prueba.

La recepción de materiales, luminarias y equipos estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión, la cual podrá rechazar aquellos que presenten defectos, deterioro, incumplimiento de las especificaciones o ausencia de las fichas técnicas y certificados requeridos. Los elementos rechazados deberán ser retirados y reemplazados por cuenta del Contratista, sin generar costos adicionales para la Entidad.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El Contratista deberá realizar, por su cuenta, las pruebas, mediciones, verificaciones y controles de calidad necesarios para comprobar que las luminarias, instalaciones, tableros, sistema de puesta a tierra y transformador cumplen las especificaciones técnicas y las condiciones de funcionamiento previstas. Los resultados deberán presentarse a la supervisión para su revisión y aprobación.

Como mínimo, y cuando resulten aplicables de acuerdo con la actividad ejecutada, se efectuarán los siguientes controles:

- Tableros de distribución: inspección general y termografía al inicio y al final del mantenimiento, verificando conexiones, interruptores, puntos calientes y condiciones de operación.
- Sistema de puesta a tierra: inspección de registros, conexiones y conductores, mantenimiento de sales y mediciones requeridas para verificar su correcto desempeño conforme al RETIE.
- Transformador eléctrico: pruebas con TTR, revisión del sistema de puesta a tierra, cortacircuitos, pararrayos, cuba del transformador y demás verificaciones previstas para su mantenimiento.
- Luminarias e instalación: inspección de soportes, tornillería, fijación, conexionado, orientación y apuntalamiento conforme a la fotometría y cuadrícula, así como pruebas de encendido y funcionamiento.
- Trabajo en altura y equipos: verificación de condiciones seguras de operación del equipo de elevación, elementos de protección contra caídas y cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro en alturas.

El proceso de ejecución contempla expresamente termografías, pruebas del sistema de puesta a tierra, pruebas TTR y verificaciones funcionales de las luminarias y demás componentes antes de la entrega y puesta en servicio.

Cuando un resultado no cumpla con las especificaciones exigidas, el Contratista deberá efectuar las correcciones, reposiciones o trabajos necesarios, sin costo adicional para IMDERCOR, hasta obtener la aceptación de la supervisión.

6.2. DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Presupuesto oficial y análisis de precios unitarios.

Desglose de AIU.

Documento Técnico y Diagnóstico del proyecto.

Fotometría, cuadrícula y especificaciones técnicas aplicables.

Cronograma y demás documentos técnicos que integran el Proceso de Contratación.

6.3. NOTAS TÉCNICAS ESPECIFICAS DEL PROYECTO

En el desarrollo del contrato se deberán cumplir las especificaciones particulares del proyecto, las condiciones definidas en el presupuesto oficial, la fotometría, el RETIE, RETILAP, NTC 2050, la normativa de trabajo seguro en alturas y las demás disposiciones técnicas aplicables.

6.4. MÉTODO CONSTRUCTIVO

La ejecución de las actividades se realizará de manera secuencial y coordinada, de conformidad con el documento técnico, diagnóstico, fotometría, presupuesto oficial, especificaciones técnicas y demás documentos del proyecto.

El proceso de ejecución comprenderá, de manera general, las siguientes etapas:

1. Actividades preliminares y seguridad: verificación del área de trabajo, delimitación y señalización de las zonas de intervención, inspección de mástiles y componentes eléctricos, coordinación con IMDERCOR y adopción de las medidas de seguridad eléctrica y trabajo seguro en alturas.
2. Verificación y desenergización: revisión de las condiciones existentes, identificación de circuitos y equipos, coordinación de maniobras y, cuando corresponda, gestión de descargos y desenergización con el operador de red.
3. Instalación de luminarias: retiro o adecuación de elementos existentes cuando corresponda, izaje e instalación de luminarias LED de 800 W y 400 W, montaje de soportes y tornillería, conexonado y apuntalamiento con láser conforme a la fotometría y cuadrícula.
4. Mantenimiento de tableros: inspección, limpieza, ajuste y mantenimiento de tableros e interruptores, con termografía al inicio y al final de la intervención.
5. Mantenimiento del sistema de puesta a tierra: inspección y limpieza de registros, revisión de conexiones, mantenimiento de sales y realización de las verificaciones requeridas.
6. Mantenimiento del transformador: ejecución de pruebas con TTR, revisión del sistema de puesta a tierra, mantenimiento a cortacircuitos, pararrayos y cuba, y coordinación de las maniobras requeridas ante el operador de red.
7. Pruebas y puesta en servicio: verificación de fijaciones y conexiones, pruebas de funcionamiento, mediciones eléctricas y comprobación de las condiciones de seguridad y operación de los sistemas intervenidos.
8. Terminación y entrega: retiro de materiales y residuos, limpieza de las áreas de trabajo, corrección de observaciones y entrega de los componentes intervenidos en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Durante toda la ejecución, el Contratista deberá mantener las áreas de trabajo debidamente delimitadas y señalizadas, implementar las medidas de seguridad y salud en el trabajo y manejo ambiental, y coordinar las actividades con IMDERCOR y la supervisión del contrato.

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 parámetros técnicos y de seguridad aplicables, especialmente RETIE, RETILAP, NTC 2050 y la normativa vigente sobre trabajo seguro en alturas.

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

Teniendo en cuenta la naturaleza y alcance del proyecto, durante la ejecución deberán implementarse medidas orientadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales y sociales que puedan generarse por la instalación de luminarias, el uso de equipos de elevación, las actividades de mantenimiento eléctrico, las maniobras de desenergización y la generación de residuos, empaques y elementos eléctricos retirados.

Las medidas de sostenibilidad técnico-ambiental deberán articularse con las especificaciones técnicas del proyecto y con las disposiciones vigentes sobre manejo de residuos ordinarios, residuos peligrosos y Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE, cuando resulten aplicables.

En desarrollo del contrato deberán aplicarse, como mínimo, las siguientes medidas:

- Separar, almacenar, transportar y disponer adecuadamente los residuos ordinarios, empaques, elementos eléctricos retirados y RAEE, utilizando gestores autorizados cuando corresponda.
- Implementar medidas de control de ruido, tránsito interno, maniobras de equipos de elevación y demás molestias temporales derivadas de las actividades de instalación y mantenimiento.
- Mantener las zonas de trabajo, almacenamiento y circulación en condiciones adecuadas de orden, limpieza y seguridad.
- Hacer uso racional del agua y la energía y evitar consumos innecesarios durante la ejecución.
- Almacenar adecuadamente lubricantes, productos de limpieza, sales y demás sustancias o materiales que puedan generar afectaciones al suelo, agua o instalaciones existentes.
- Proteger los mástiles, redes, infraestructura deportiva, zonas verdes y demás elementos existentes que no formen parte directa de la intervención.
- Mantener debidamente delimitados y señalizados los frentes de trabajo, minimizando los riesgos y afectaciones para deportistas, usuarios, visitantes, trabajadores y terceros.
- Coordinar con IMDERCOR y la supervisión las actividades que puedan generar restricciones temporales de acceso, suspensión de uso del escenario, cortes de energía o desenergización de equipos.

- Favorecer, cuando técnica y ambientalmente resulte viable, el aprovechamiento, reutilización o reciclaje de materiales y empaques, siempre que ello no comprometa la calidad o seguridad de las actividades contratadas.

Las medidas de contingencia del proyecto deberán contemplar, entre otros aspectos, la gestión de RAEE y demás residuos, el control de acceso, la seguridad eléctrica, el trabajo seguro en alturas, la operación de equipos de elevación y la coordinación de maniobras con el operador de red cuando corresponda.

Seguimiento

En los informes periódicos de ejecución deberá dejarse constancia del cumplimiento de las medidas ambientales y sociales implementadas, incluyendo como mínimo:

1. Avance y cumplimiento de las medidas ambientales, sociales y de seguridad aplicables al proyecto.
2. Registro fotográfico y soportes de las actividades ejecutadas.
3. Soportes de recolección, transporte, aprovechamiento y/o disposición final de RAEE y demás residuos especiales, cuando corresponda.
4. Registro de las actividades de capacitación, sensibilización o socialización ambiental y de seguridad realizadas con los trabajadores vinculados al proyecto.
5. Identificación de novedades, incumplimientos, medidas correctivas y acciones de mejora implementadas.
6. Indicadores de seguimiento ambiental y social definidos para el proyecto.

La implementación de estas medidas deberá realizarse durante todo el plazo contractual y estará sujeta al seguimiento y verificación de la supervisión, sin perjuicio del cumplimiento de las demás obligaciones ambientales, técnicas, sociales y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables al contrato.

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 el presente anexo técnico para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- c) El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- 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) El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- f) En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado 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 requerido es el siguiente:

Un (1) Director de Obra
Un (1) Profesional SISO

7.2. REQUISITOS DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

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

PERSONAL	CANT.	DEDIC.	PERFIL MÍNIMO	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Director de Obra	1	100%	Ingeniero Electricista con matrícula profesional vigente. Deberá acreditar posgrado en Gerencia de Proyectos, Gerencia de Obras, Gerencia y Dirección de Proyectos o Gerencia y Dirección de Obras.	Mayor a diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Acreditar una (1) certificación en un contrato de obra cuyo valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial de la presente convocatoria, expresado en SMMLV, en el que haya desempeñado el cargo de Director de Obra y cuyo objeto o alcance haya sido la construcción, mejoramiento o adecuación de infraestructura recreativa.
Profesional SISO	1	50%	Profesional en ingeniería con posgrado competente en Seguridad y Salud en el Trabajo, con las licencias y requisitos aplicables.	Mayor a cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Acreditar una (1) certificación como Profesional SISO en contratos cuyo objeto o alcance haya sido la construcción, mejoramiento o adecuación de infraestructura recreativa.

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y las condiciones particulares de la Cancha de Fútbol 15 de Mayo e informarse sobre las características del escenario, vías de acceso, disponibilidad de energía, condiciones de los mástiles y equipos existentes, restricciones de uso y demás circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y en la ejecución del proyecto.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Los materiales, luminarias, accesorios, repuestos y demás equipos serán adquiridos por el adjudicatario a fabricantes, distribuidores o proveedores legalmente establecidos y deberán cumplir la calidad, características y certificaciones exigidas en las especificaciones técnicas y normativa aplicable.

Es responsabilidad del Proponente, bajo su cuenta y riesgo, verificar previamente la disponibilidad comercial, tiempos de suministro, transporte, garantías de fabricante y compatibilidad de las luminarias, accesorios y repuestos necesarios para la ejecución del contrato.

Los materiales y equipos seleccionados por el Contratista deberán ser previamente sometidos a verificación de la supervisión cuando así se requiera, mediante fichas técnicas, certificados de conformidad, garantías y demás soportes aplicables. El Contratista será responsable de que los elementos suministrados sean compatibles con la infraestructura existente.

El Proponente deberá considerar dentro de sus análisis de precios unitarios todos los costos asociados al suministro, transporte, cargue, descargue, izaje, instalación, equipos de elevación, herramientas, pruebas, accesorios, soportes y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del proyecto.

Previo a la instalación, las luminarias, accesorios, repuestos y equipos que la Entidad identifique como indispensables deberán ser verificados por la supervisión. Los elementos que no cumplan las especificaciones o carezcan de los certificados requeridos deberán ser reemplazados por cuenta del Contratista.

11. SEÑALIZACIÓN

Son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de las áreas de trabajo, cerramientos o delimitaciones temporales, dispositivos de seguridad y demás elementos necesarios para prevenir riesgos durante las actividades eléctricas y de trabajo en altura.

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.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

LICENCIAS: De acuerdo con el alcance técnico del proyecto “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA CANCHA DE FUTBOL 15 DE MAYO DEL MUNICIPIO DE COROZAL, DEPARTAMENTO DE SUCRE”, la intervención corresponde al mejoramiento del sistema de iluminación y mantenimiento del sistema eléctrico sobre infraestructura existente, por lo cual no se contempla licencia de construcción dentro de los documentos suministrados para el proceso.

PERMISOS: El Contratista deberá adelantar los trámites y coordinaciones operativas que resulten necesarios para la ejecución de las actividades, en particular los trámites ante el operador de red previstos para el descargo y desenergización requeridos durante el mantenimiento del transformador eléctrico, además de los permisos y requisitos de trabajo seguro en alturas y seguridad eléctrica que correspondan.



Alcaldía Municipal de
COROZAL

PREDIOS: Las actividades se ejecutarán en la Cancha de Fútbol 15 de Mayo, escenario deportivo de uso público ubicado en la zona urbana del municipio de Corozal. El Contratista deberá verificar las condiciones de acceso y ejecución antes del inicio de las actividades.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Cronograma
Presupuesto oficial
APU'S
Desglose de AIU
Especificaciones técnicas
CDP
Documento Técnico y Diagnóstico
Fotometría y demás soportes técnicos del proyecto

En constancia, se firma en Corozal, departamento de Sucre, en el mes de septiembre de 2026.


LILY BANEESA RUIZ CASTILLO
Directora IMDERCOR
Corozal, Sucre