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

GOB-AMA-SAMC- -2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN GIMNASIO PARA EL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (CAE) DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF), EN EL MUNICIPIO DE LETICIA, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El departamento del Amazonas presenta condiciones territoriales particulares asociadas a su amplia extensión geográfica, dispersión poblacional, dificultades de conectividad y características ambientales propias de la región amazónica, factores que representan retos importantes para la planeación y ejecución de proyectos de infraestructura orientados al fortalecimiento de la oferta institucional y la atención integral de poblaciones con necesidades específicas.

En este contexto, la infraestructura física destinada a la prestación de servicios sociales cumple un papel fundamental para garantizar espacios adecuados, seguros y funcionales que permitan el desarrollo de actividades orientadas al bienestar, formación integral, inclusión social y fortalecimiento de capacidades de las poblaciones atendidas.

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, Regional Amazonas, en el marco de su misión institucional de garantizar la protección integral y el restablecimiento de derechos de los adolescentes y jóvenes vinculados al Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes – SRPA, desarrolla procesos de atención especializada orientados al fortalecimiento físico, emocional, social y pedagógico de los usuarios mediante actividades formativas, deportivas y de bienestar.

Dentro de las estrategias de atención desarrolladas en el Centro de Atención Especializada (CAE) Victoria Regia del ICBF Regional Amazonas, se contempla el desarrollo de centros de interés, entre ellos el denominado Gimnasio, concebido como un espacio destinado al desarrollo de actividades físicas dirigidas, promoción de hábitos de vida saludable, fortalecimiento de capacidades físicas y contribución al bienestar integral de los adolescentes y jóvenes vinculados al SRPA.

Actualmente, el Centro de Atención Especializada (CAE) Victoria Regia no cuenta con una infraestructura física construida y acondicionada que permita la instalación y funcionamiento adecuado del espacio destinado al centro de interés Gimnasio, situación que limita el desarrollo de actividades físicas supervisadas y restringe el aprovechamiento de la dotación destinada para este propósito.

La ausencia de esta infraestructura especializada genera la necesidad de disponer de un espacio diseñado bajo condiciones técnicas adecuadas que permita atender los requerimientos funcionales propios de un gimnasio institucional, garantizando condiciones de seguridad, resistencia, ventilación, iluminación y operación adecuada de los equipos destinados al fortalecimiento físico de los usuarios.

Desde el punto de vista técnico, la construcción proyectada requiere una infraestructura que responda a las condiciones particulares del uso previsto, contemplando elementos como estructura de cubierta adecuada, pisos resistentes a cargas dinámicas generadas por equipos de gimnasio, instalaciones

eléctricas suficientes para su funcionamiento, condiciones apropiadas de iluminación y ventilación, además de cerramientos que permitan garantizar seguridad y control del espacio.

La problemática identificada corresponde a la inexistencia de un espacio físico especializado dentro del CAE Victoria Regia que permita desarrollar de manera adecuada las actividades asociadas al centro de interés Gimnasio, afectando la posibilidad de fortalecer los procesos de atención integral, formación y bienestar dirigidos a los adolescentes y jóvenes vinculados al SRPA.

Dentro de las causas asociadas a esta situación se encuentra la insuficiencia de infraestructura especializada para el desarrollo de actividades físicas, la necesidad de contar con espacios adaptados a los requerimientos técnicos de los equipos de gimnasio y la ausencia de condiciones físicas que permitan garantizar una operación segura y funcional del servicio.

La magnitud del problema se evidencia en la necesidad institucional de construir un espacio adecuado que permita complementar los procesos pedagógicos, restaurativos y de atención integral desarrollados en el CAE Victoria Regia, proporcionando condiciones apropiadas para la práctica de actividades físicas dirigidas y recreativas.

En este sentido, la alternativa seleccionada contempla la construcción de un gimnasio destinado al Centro de Atención Especializada (CAE) del ICBF, incorporando los componentes de obra civil necesarios para garantizar su funcionamiento, de acuerdo con los estudios y diseños técnicos elaborados para el proyecto.

La intervención proyectada comprende la ejecución de actividades constructivas relacionadas con preliminares, cimentación, estructura, cubierta, piso, cerramientos e instalaciones requeridas para la puesta en funcionamiento de la infraestructura, conforme a las especificaciones técnicas y documentos que hacen parte integral del proceso contractual.

El documento técnico establece que para la ejecución del proyecto se cuenta con los estudios y diseños estructurales, de suelos, eléctricos y demás especialidades requeridas para la construcción de la obra, documentación que constituye soporte técnico para el desarrollo del proceso contractual.

La población beneficiaria corresponde a los adolescentes y jóvenes vinculados al Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes – SRPA que reciben atención en el Centro de Atención Especializada (CAE) Victoria Regia del ICBF Regional Amazonas, quienes podrán acceder a un espacio físico adecuado para el desarrollo de actividades físicas, recreativas y de bienestar integral.

La ejecución del proyecto permitirá fortalecer las condiciones de infraestructura física especializada del CAE, contribuyendo al desarrollo de procesos pedagógicos, restaurativos y de inclusión social, así como a la promoción de hábitos saludables y al fortalecimiento integral de los usuarios.

De igual manera, la intervención se articula con las políticas públicas orientadas a la protección integral de adolescentes y jóvenes, el fortalecimiento institucional y la generación de espacios adecuados para la prestación de servicios sociales especializados.

La no ejecución del proyecto mantendría la ausencia de un espacio especializado para el funcionamiento del gimnasio dentro del CAE Victoria Regia, limitando el desarrollo de actividades

físicas dirigidas y reduciendo las posibilidades de fortalecer los procesos complementarios de atención integral adelantados con los adolescentes y jóvenes vinculados al SRPA.

Por lo anterior, la Gobernación del Amazonas, a través de la Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial, considera necesaria y conveniente la contratación del proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE UN GIMNASIO PARA EL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (CAE) DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF), EN EL MUNICIPIO DE LETICIA, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS".

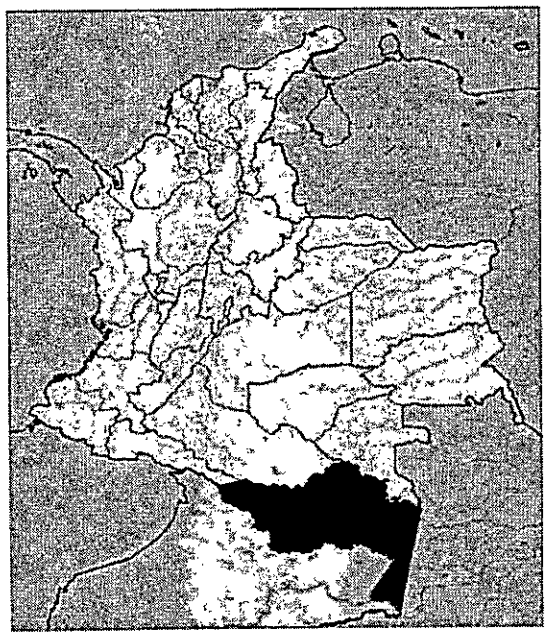
Lo anterior, con el propósito de fortalecer la infraestructura física destinada a la atención especializada de adolescentes y jóvenes vinculados al SRPA, garantizando un espacio adecuado, seguro y funcional para el desarrollo de actividades físicas, recreativas y de bienestar integral.

1.1. Localización

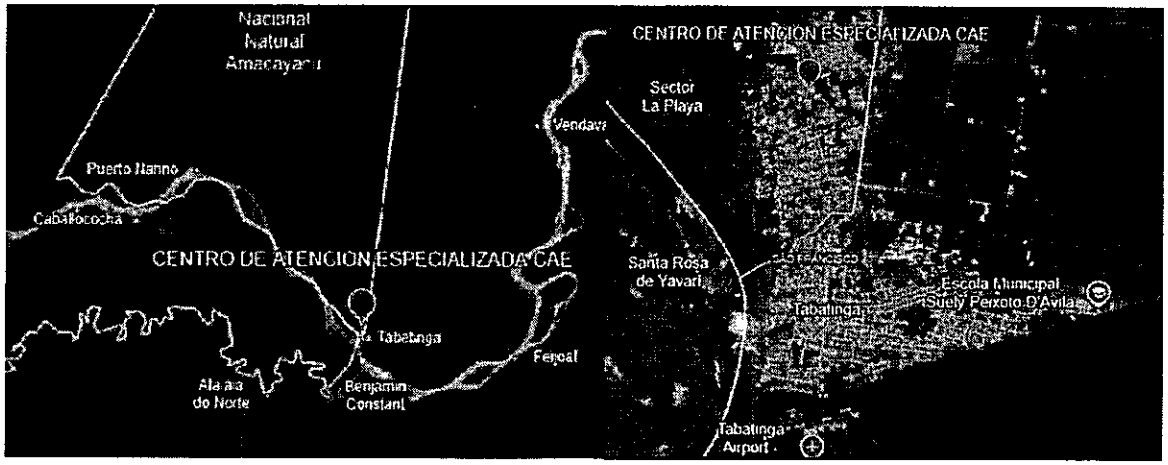
El proyecto se desarrollará en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas, dentro de las instalaciones del Centro de Atención Especializada (CAE) Victoria Regia del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF.

El municipio de Leticia, como capital departamental, concentra parte importante de la oferta institucional del Amazonas y constituye un punto estratégico para la prestación de servicios sociales especializados. Las condiciones geográficas y de conectividad propias del territorio amazónico hacen necesario fortalecer la infraestructura destinada a la atención integral de poblaciones con necesidades específicas.

El área de intervención corresponde al espacio definido dentro del CAE Victoria Regia para la construcción del gimnasio, de acuerdo con los estudios, diseños y documentos técnicos elaborados para el desarrollo de la obra.



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



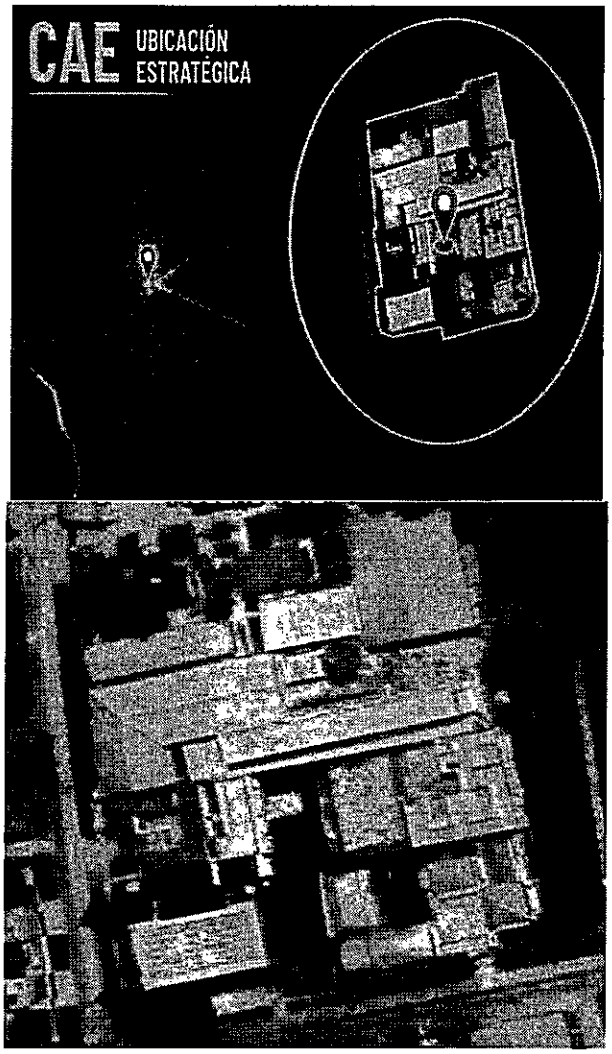


Figura 1.1. [localización del proyecto del sector social.]

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

2. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Alcance:
El presente contrato de obra contempla la construcción de la infraestructura destinada al funcionamiento del gimnasio del Centro de Atención Especializada (CAE) Victoria Regia del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, ubicado en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas.

La intervención comprende la ejecución de las actividades técnicas, constructivas y administrativas necesarias para disponer de un espacio físico adecuado, seguro y funcional para el desarrollo de actividades físicas dirigidas, recreativas y de bienestar integral orientadas a los adolescentes y jóvenes vinculados al Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes – SRPA.

El alcance del contrato se desarrollará conforme a los estudios, diseños, presupuesto, cantidades de obra y especificaciones técnicas suministradas por la Gobernación del Amazonas, documentos que establecen las condiciones necesarias para la ejecución de la infraestructura proyectada.

La obra contempla la ejecución de los componentes constructivos requeridos para la puesta en funcionamiento del gimnasio, incluyendo actividades relacionadas con:

- Obras preliminares.
- Cimentación.
- Estructura metálica
- Cubierta.
- Piso.
- Instalaciones Eléctricas
- Acabados
- Obras Complementarias

Instalaciones requeridas para la adecuada operación del espacio.

Lo anterior, conforme a las condiciones técnicas definidas en los estudios y diseños del proyecto. El documento técnico establece que se cuenta con estudios y diseños estructurales, eléctricos y demás especialidades requeridas para la ejecución de la obra.

Como resultado de la ejecución contractual, se espera contar con una infraestructura física especializada que permita implementar adecuadamente el centro de interés denominado Gimnasio dentro del CAE Victoria Regia, fortaleciendo los procesos de atención integral, formación y bienestar dirigidos a los adolescentes y jóvenes usuarios del servicio.

2.1. Fases y etapas del proyecto

a. **Ítems de pago:**

Los ítems de pago del proyecto corresponden a las actividades necesarias para la construcción de un gimnasio en el Centro de Atención Especializada (CAE) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), ubicado en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas. Por tratarse de una obra nueva,

las actividades comprenden desde la preparación del terreno y la construcción de la cimentación hasta la instalación de la estructura metálica, cubierta, piso, redes eléctricas, acabados y obras complementarias.

La ejecución deberá realizarse de acuerdo con las especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, diseños, planos y demás documentos que formen parte integral del proceso contractual.

Los pagos al contratista se efectuarán de acuerdo con las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría, según corresponda, y conforme a los precios unitarios establecidos en el presupuesto oficial.

Los principales ítems de pago contemplados dentro del proyecto corresponden a:

1. Actividades preliminares

Comprenden las labores necesarias para la preparación inicial del área donde se construirá el gimnasio, incluyendo:

- Localización y replanteo de la obra.
- Limpieza y descapote del terreno.
- Identificación de niveles, ejes y puntos de referencia.
- Preparación del área para el inicio de las actividades constructivas.

2. Obras de adecuación y mejoramiento de superficies deportivas

Incluyen las actividades necesarias para garantizar la estabilidad y adecuada transmisión de las cargas de la estructura al terreno, tales como:

- Excavación manual para elementos de cimentación.
- Suministro y colocación de concreto de limpieza de 2.000 psi.
- Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo.
- Construcción de zapatas aisladas en concreto reforzado de 3.000 psi.
- Construcción de vigas de cimentación en concreto de 3.000 psi.
- Construcción de pedestales o dados en concreto reforzado.
- Relleno con material seleccionado y compactación alrededor de la cimentación.

3. Estructura metálica y cerramientos

Comprende el suministro, fabricación, transporte, montaje e instalación de los elementos metálicos que conforman la estructura principal del gimnasio, incluyendo:

- Perfilería metálica cuadrada para columnas.
- Perfilería metálica rectangular para la construcción de cerchas.
- Perfilería metálica tipo C para correas de cubierta.
- Soldaduras, elementos de unión, fijaciones y anclajes.
- Aplicación de protección anticorrosiva.
- Suministro e instalación de lámina metálica perforada o malla expandida para los cerramientos.

4. Cubierta y Manejo de aguas lluvias

Incluye las actividades necesarias para proteger el gimnasio de las condiciones climáticas y conducir adecuadamente las aguas lluvias, tales como:

- Suministro e instalación de teja termoacústica calibre 31.
- Instalación de elementos de fijación, remates y accesorios.
- Suministro e instalación de canaleta en PVC tipo Amazonas.
- Suministro e instalación de bajantes en PVC de 4 pulgadas.
- Instalación de tubería sanitaria de 4 pulgadas para conducir las aguas lluvias hasta la caja de inspección existente.

5. Construcción del Piso

Comprende las actividades necesarias para conformar una superficie estable, resistente y funcional para el desarrollo de las actividades físicas dentro del gimnasio, incluyendo:

- Construcción de base en suelo-cemento, dosificación 4:1 y espesor de 0,20 metros.
- Nivelación y compactación de la base.
- Suministro e instalación de placa de concreto reforzado de 3.000 psi y espesor de 0,10 metros.
- Instalación de malla electrosoldada.
- Ejecución de juntas, nivelación, acabado y curado del concreto.

6. Instalaciones eléctricas

Incluyen el suministro e instalación de los elementos requeridos para la iluminación, ventilación y alimentación eléctrica del gimnasio, tales como:

- Construcción de salidas eléctricas para iluminación en tubería EMT.
- Suministro e instalación de paneles LED de 18 W.
- Construcción de salidas eléctricas para ventiladores.
- Suministro e instalación de ventiladores de techo, con sus respectivos soportes.
- Construcción de salidas eléctricas para tomacorrientes.
- Suministro e instalación de acometida eléctrica en cable de cobre.
- Tuberías, conductores, accesorios y elementos necesarios para la conexión y correcto funcionamiento del sistema.

7. Acabados

Comprenden las actividades destinadas a mejorar la presentación y condiciones finales de las superficies contempladas en el proyecto, incluyendo:

- Preparación, raspado y resane de superficies.
- Suministro y aplicación de estuco para muros.
- Suministro y aplicación de pintura de color blanco a tres manos.
- Corrección de imperfecciones y ejecución de acabados finales.

8. Obras Complementarias

Incluyen las actividades necesarias para garantizar la funcionalidad, seguridad y adecuada operación de la infraestructura construida, tales como:

- Mantenimiento de la caja de inspección existente de 0,70 × 0,70 metros.
- Limpieza de la caja de inspección.
- Reposición de la tapa en concreto reforzado.
- Suministro e instalación de puerta metálica en malla expandida.
- Instalación de marco, cerradura, bisagras, elementos de fijación y pintura anticorrosiva.

Los ítems anteriormente descritos serán pagados conforme a las cantidades realmente ejecutadas y aprobadas por la supervisión, de acuerdo con los precios unitarios establecidos en el presupuesto oficial y los documentos técnicos del proyecto que se presenta en la siguiente tabla:

CONSTRUCCIÓN DE UN GIMNASIO PARA EL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (CAE) DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF), EN EL MUNICIPIO DE LETICIA, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.			
	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD
1. PRELIMINARES			
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	50,09
1.2	LIMPIEZA Y DESCAPOTE DEL TERRENO	M2	50,09
2. CIMENTACION			
2.1	EXCAVACION MANUAL	M3	5,16
2.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE LIMPIEZA F'C = 2.000 PSI, E = 5 CM	M2	3,37
2.3	SUMINISTRO, FIGURADO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO.	KG	553,00
2.4	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS AISLADAS EN CONCRETO REFORZADO F'C = 3.000 PSI (INCLUYE FORMALETA)	M3	1,01
2.5	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN DE (0,25Mx0,25M) (INCLUYE FORMALETA)	M3	2,08
2.6	CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES (DADOS) EN CONCRETO REFORZADO F'C = 3.000 PSI	M3	0,30
2.7	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTACIÓN ALREDEDOR DE LA CIMENTACIÓN	M3	6,71
3. ESTRUCTURA METALICA			
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO CUADRADA PARA COLUMNAS CON E=2MM (100MMx100MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	ML	32,65
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO RECTANGULAR PARA CERCHA CON E=2.5MM (100MMx50MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	ML	102,34
3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO C PARA CORREAS CON E=3.0MM (120MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	ML	81,63

3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA METÁLICA PERFORADA (O MALLA EXPANDIDA) PARA CERRAMIENTOS	M2	55,03
4. CUBIERTA			
4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA CAL 31, (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	66,03
4.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE CANALETA EN PVC TIPO AMAZONAS 0,16M X 0,14M (INCLUYE SOPORTE Y ACCESORIOS)	ML	8,00
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS Ø4" (INCLUYE SOPORTE Y ACCESORIOS)	ML	4,37
4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø4" PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS DESDE BAJANTE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ACCESORIOS.	ML	10,00
5. PISO			
5.1	BASE EN SUELO-CEMENTO 4:1 E=0,20M (INCLUYE FORMALETA BORDES Y COMPACTACIÓN CON RANA)	M2	10,02
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA DE CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI E= 0,10 MTS, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, NIVELACIÓN, REFUERZO, JUNTAS Y CURADO.	M2	50,09
6. INSTALACIONES ELECTRICAS			
6.1	CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN EN TUBERIA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL. NO INCLUYE LUMINARIA.	UND	6,00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED DE 18 W.	UND	6,00
6.3	CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA VENTILADORES EN TUBERIA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL. NO INCLUYE VENTILADOR.	UND	3,00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR DE TECHO 70 - 100 W. INCLUYE SOPORTE METALICO	UND	3,00
6.5	CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA TOMACORRIENTES EN TUBERIA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL.	UND	8,00
6.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE DE COBRE 2X10 +10 T AWG, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN.	ML	25,00
7. ACABADOS			
7.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PARA MUROS, INCLUYE RASPADO, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y RESANES MENORES.	M2	50,00
7.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR BLANCO A TRES MANOS PARA MUROS	M2	50,00
8. OBRAS COMPLEMENTARIAS			
8.1	MANTENIMIENTO DE CAJA DE INSPECCIÓN 0,7 X 0,7 EXISTENTE, INCLUYE LIMPIEZA, REPOSICIÓN DE TAPA EN CONCRETO REFORZADO.	UND	1,00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA EN MALLA EXPANDIDA, INCLUYE MARCO, CERRADURA, BISAGRAS, PINTURA ANTICORROSIVA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	UND	1,00

a. Especificaciones técnicas particulares de los ítems de pago

Las siguientes especificaciones complementan los planos, las memorias, los análisis de precios unitarios y el formulario de cantidades. Todos los costos de materiales, mano de obra, desperdicios, transporte fluvial, cargue, descargue, acarreo interno, equipos, herramientas y actividades auxiliares requeridas para la correcta ejecución se entienden incluidos en los respectivos precios unitarios, salvo que el presupuesto los discrimine expresamente.

2.1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 1.1 – LOCALIZACION Y REPLANTEO.

ITEM 1.1	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m^2 Metro cuadrado**
2. DESCRIPCIÓN Actividad que consiste en la localización, nivelación y control permanente de las obras por ejecutar, siguiendo las referencias del proyecto, de tal manera que ocupen la posición indicada con relación a las obras existentes. La localización y acotamiento del proyecto se apoyará en los sistemas planimétricos y altimétricos indicados en los planos del proyecto, o en los que disponga la supervisión. Durante la construcción se deberá suministrar, establecer y mantener en buen estado las referencias topográficas, estacas y marcas de referencia requeridas para la adecuada ejecución, y restituir las que se dañen en el curso de las obras.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN 1. Revisión de planos: Verificar los planos arquitectónicos, estructurales y topográficos, identificando ejes, cotas, niveles y coordenadas de diseño. 2. Verificación del terreno: Realizar una inspección del área de trabajo y comprobar las condiciones existentes y los puntos de referencia disponibles. 3. Ubicación de puntos de control: Identificar y materializar puntos de referencia y bancos de nivel que permitan controlar el replanteo durante la ejecución de la obra. 4. Instalación del equipo: Ubicar y nivelar el equipo topográfico, verificando su correcto funcionamiento y calibración. 5. Replanteo de ejes: Trasladar al terreno las coordenadas y ejes principales establecidos en los planos. 6. Marcación de elementos: Marcar sobre el terreno la ubicación de cimentaciones, muros, columnas, cerramientos u otros elementos contemplados en el diseño. 7. Verificación: Comprobar distancias, alineamientos, ángulos, niveles y cotas, asegurando que correspondan con los planos aprobados. 8. Materialización: Dejar señalizados los puntos y referencias necesarias para facilitar el desarrollo y control de las actividades constructivas.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR **N/A**	
6. MATERIALES • Estacas de madera o metálicas. • Pintura para señalización.	

• Hilo de albañil / cordel.
7. EQUIPO • Nivel de precisión. • Herramienta menor (martillos, machetas, estuches de clavado, etc.).
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No — **9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ Si ☐ No
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Cumplimiento de NTC aplicables a instrumentos de medición y trazado topográfico, NSR-10 (y sus actualizaciones) en lo pertinente al control geométrico previo a construcción y normativa local vigente. • Planos aprobados por la Interventoría y actas de verificación.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la supervisión. Se reconoce una sola vez al inicio de los trabajos de construcción. La medida será obtenida de los planos de diseño geométrico o carteras de diseño. El precio unitario incluye: • Materiales. • Equipos. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Mano de obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.2. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 1.2 – LIMPIEZA Y DESCAPOTE DEL TERRENO.

ITEM 1.2	**LIMPIEZA Y DESCAPOTE DEL TERRENO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m^2 Metro cuadrado**
2. DESCRIPCIÓN Comprende la limpieza del área de trabajo, retiro de vegetación, maleza, residuos y capa vegetal superficial, dejando el terreno despejado y en condiciones adecuadas para el inicio de las actividades constructivas.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Delimitación del área: Se identifica y demarca el área donde se realizará la limpieza y descapote. • Limpieza del terreno: Se retira la vegetación, maleza, residuos, raíces y elementos superficiales existentes. • Descapote: Se retira la capa vegetal y material orgánico superficial hasta alcanzar el nivel requerido. • Recolección y cargue: El material producto de la actividad es recolectado y cargado para su transporte. • Disposición: Los residuos y materiales sobrantes son transportados y dispuestos en los sitios autorizados. • Verificación final: Se verifica que el área quede limpia, despejada y apta para continuar con las actividades de construcción.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	

• Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES • Estacas de madera para delimitación. • Hilo o cuerda de señalización. • Bolsas o recipientes para recolección de residuos. • Agua para control de polvo, cuando sea necesario. • Materiales de señalización y seguridad.
7. EQUIPO • Herramientas manuales: palas, picas, azadones, machetes y rastrillos. • Carretillas para transporte interno. • Retroexcavadora o minicargador, según las condiciones del terreno. • Volqueta para transporte y disposición del material. • Elementos de señalización y seguridad.

8. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Si** ☒ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Normativa vigente de seguridad y salud en el trabajo. • Normativa ambiental vigente para el manejo y disposición de residuos. • Especificaciones técnicas del proyecto. • Manuales de seguridad del contratista.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de cerramiento instalado y aceptado por la supervisión. El precio unitario incluye: • Materiales (tela, postes, anclajes, amarres, señalización). • Equipos y herramientas. • Transporte, cargue y descargue. • Mano de obra y mantenimiento durante la ejecución de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.3. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 2.1 – EXCAVACION MANUAL.

ITEM 2.1	**EXCAVACION MANUAL**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m3 Metro cubico**
2. DESCRIPCIÓN Comprende la excavación manual del terreno en las áreas y dimensiones indicadas en los planos, utilizando herramientas menores, hasta alcanzar las profundidades y niveles requeridos para la ejecución de cimentaciones, redes u otros elementos del proyecto. Incluye el retiro, cargue y disposición del material sobrante en los sitios autorizados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Localización: Verificar y marcar en el terreno el área, ejes, dimensiones y niveles de la excavación según los planos.	

- Excavación: Retirar manualmente el suelo utilizando palas, picas y demás herramientas menores, hasta alcanzar la profundidad requerida.
- Perfilado: Afinar y conformar las paredes y el fondo de la excavación, garantizando las dimensiones y niveles establecidos.
- Retiro del material: Recolectar y retirar el material excavado del área de trabajo.
- Disposición: Transportar y disponer el material sobrante en el sitio autorizado.
- Verificación: Comprobar dimensiones, niveles y condiciones del fondo antes de iniciar la siguiente actividad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A

6. MATERIALES

- Estacas de madera para demarcación.
- Hilo o cuerda para señalización.
- Cal o pintura para marcar el área de excavación.
- Material de señalización y seguridad.
- Material de relleno seleccionado, en caso de requerirse posteriormente.

7. EQUIPO

- Herramientas manuales y equipos menores adecuados para desmonte.

8. DESPERDICIOS	**9. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Normativa vigente de seguridad y salud en el trabajo.
- Normativa ambiental vigente para el manejo y disposición de residuos.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Manuales de seguridad del contratista.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem correspondiente se considera completo cuando los materiales hayan sido excavados o retirados y cargados para su disposición final. La unidad de medida es el metro cúbico (m3).
Los precios unitarios consignados en el formulario de precios comprenden la remuneración total y única por el suministro de la mano de obra de excavación y cargue, incluyendo todos los gastos necesarios para la ejecución de los respectivos trabajos.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.4. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 2.2 – SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE LIMPIEZA F'C = 2.000 PSI, E = 5 CM.

ITEM 2.2	**SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE LIMPIEZA F'C = 2.000 PSI, E = 5 CM**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m2 Metro Cuadrado**

2. DESCRIPCIÓN

Es un concreto simple con resistencia a la compresión de 2000 PSI a los 28 días, utilizado como base de apoyo para elementos estructurales sin necesidad de encofrados. Incluye los procesos de fabricación, vertido y curado del hormigón. Se aplica como concreto de limpieza en el fondo de las excavaciones para proteger la cimentación y el refuerzo de posibles contaminaciones o alteraciones del terreno natural, con un espesor recomendado de 0.05 m.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar y demarcar el área de excavación de acuerdo con los planos.
- Verificar las dimensiones, ejes y niveles establecidos.
- Realizar la excavación manual utilizando herramientas menores.
- Conformar y perfilar el fondo y las paredes de la excavación.
- Retirar el material excavado y mantener limpia el área de trabajo.
- Verificar la profundidad, dimensiones y niveles antes de continuar con la siguiente actividad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Espesor: ±1 cm respecto a los 5 cm especificados.
- Nivelación: Máximo 5 mm de desviación en 1 metro de longitud.
- Acabado superficial: Libre de grietas visibles, segregación o nidos de abeja.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A

6. MATERIALES

- Concreto de 2000 PSI (140 kg/cm2)
- Estacas de madera.
- Hilo o cuerda de señalización.

7. EQUIPO

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto
- Equipo para vaciado del concreto.
- Equipos de protección personal (EPP): guantes, gafas, casco, botas de seguridad.

8. DESPERDICIOS	**9. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NTC y ASTM
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con carpintería y procesos constructivos.
- Especificaciones generales de construcción para edificaciones públicas.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de concreto debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales específicos
- Equipos específicos.
- Mano de Obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.5. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 2.3 – SUMINISTRO, FIGURADO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO.

ITEM 2.3	**SUMINISTRO, FIGURADO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**Kg Kilogramo**
2. DESCRIPCIÓN Consiste en la figuración y armado de acero de 6000 PSI, los cuales transmitirán las cargas al suelo y garantizará un funcionamiento uniforme con la estructura, el acero se realizará de acuerdo con las especificaciones y detalles consignados en los planos estructurales.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Revisar los planos estructurales y verificar diámetros, longitudes y cantidades de acero. • Recibir y almacenar el acero en condiciones adecuadas, protegido de contaminación y daños. • Medir, cortar y figurar las barras de acuerdo con los detalles de diseño. • Armar las parrillas, canastillas y elementos de refuerzo según los planos. • Instalar el acero en la cimentación, verificando posición, separación, traslapos y recubrimientos. • Fijar los elementos mediante alambre de amarre para evitar desplazamientos durante el vaciado. • Verificar la correcta disposición del refuerzo antes de realizar el vaciado del concreto.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Debe cumplir con los diámetros mínimos de doblado, y la longitud mínima de extremo libre de la barra doblada. • Estribos amarrados con alambre y distribuidos según la norma NSR-10 y planos.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Acero de refuerzo corrugado según diseño estructural. • Alambre de amarre. • Elementos auxiliares de fijación, cuando se requieran.	
7. EQUIPO • Herramientas manuales: destornilladores, llaves, martillo de goma, palancas, espátulas. • Herramientas eléctricas menores (si aplica): taladro o atornillador eléctrico. • Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes anticorte, gafas de seguridad, botas con puntera.	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Norma NSR 10 • Norma NTC y ASTM	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por Kilogramo (Kg), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión.	

La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos. • Suministro, transporte, colocación y retiro de las formaletas, curado. • Transportes dentro y fuera de la obra. • El acero de refuerzo se medirá y pagará por separado en el ítem correspondiente.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.6. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 2.4 – CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS AISLADAS EN CONCRETO REFORZADO F'C = 3.000 PSI (INCLUYE FORMALETA).

ITEM 2.4	**CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS AISLADAS EN CONCRETO REFORZADO F'C = 3.000 PSI**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m3 Metro Cubico**
2. DESCRIPCIÓN Consiste en la construcción de zapatas de concreto estructural para cimentar los elementos estructurales, de acuerdo con las dimensiones y niveles señaladós en el proyecto; además este rubro incluye el encofrado y desencofrado de la columneta y dado el caso de la zapata.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Replantear zapatas sobre concreto de limpieza. • Verificar nivel superior del concreto de limpieza. • Colocar formaleta de madera. • Verificar refuerzos y recubrimientos. • Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. • Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo. • Dejar embebido refuerzo • Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. • Vaciar concreto progresivamente. • Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos. • Curar concreto. • Verificar niveles finales para aceptación Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. El Contratista deberá verificar los niveles de los pisos terminados para cumplir con esta recomendación. No se incluye el acero de refuerzo. Si el concreto es premezclado (preparado en planta); el proveedor deberá garantizar al CONTRATISTA el cumplimiento de las especificaciones para la mezcla de concreto.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 NSR 98. • Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1 NSR 98.	

• Ensayos solicitados por interventoría.
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.
6. MATERIALES • Concreto premezclado de f'c=3.000 PSI (24 MPa). • Formaleta madera. • Acero de refuerzo
7. EQUIPO • Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto. • Equipo para vibrado del concreto. • Equipo para vaciado del concreto. • Formaletas para concreto a la vista.

8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NSR 10 • Norma NTC y ASTM
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m³), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos. • Suministro, transporte, colocación y retiro de las formaletas, curado. • Transportes dentro y fuera de la obra. • El acero de refuerzo se medirá y pagará por separado en el ítem correspondiente.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.7. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 2.5 – CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN DE (0,25Mx0,25M) (INCLUYE FORMALETA).

ITEM 2.5	**CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN DE (0,25Mx0,25M) (INCLUYE FORMALETA).**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m3 Metro Cubico**
2. DESCRIPCIÓN Construcción de vigas de cimentación en concreto reforzado de 21MPA 3000 PSI sección transversal de 0,25M X 0,25M. El ítem comprende el suministro de materiales, armadura de refuerzo, encofrado	

(formaleta) en madera o metálico, vertido, vibrado, curado y desencofrado para garantizar la rigidez y estabilidad estructural de la cimentación.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- **Preparación del terreno y base:** Limpiar, nivelar y compactar el fondo de la zanja de cimentación, colocando un solado de concreto pobre o una película de plástico (polietileno) para evitar que el terreno absorba el agua de la mezcla.
- **Instalación de la armadura de acero:** Posicionar el refuerzo de acero (canastilla) de acuerdo con los planos estructurales, colocándolo sobre separadores de concreto (panelas) de mínimo 5 cm para garantizar el recubrimiento de protección.
- **Montaje y aseguramiento de la formaleta:** Aplicar desmoldante en las caras internas de la formaleta (madera o metálica), armar las caras laterales garantizando la sección libre de 0,25 mx 0,25m y fijar firmemente con barrotes, tensores y puntales para evitar deformaciones durante el vaciado.
- **Vaciado y consolidación del concreto:** Verificación de cotas e inicio del vertido del concreto de 3000 psi de forma continua desde una altura baja, compactándolo simultáneamente con vibrador de aguja para eliminar vacíos o bolsas de aire.
- **Nivelación y acabado:** Enrasar y nivelar la cara superior de la viga utilizando una regla metálica o de madera a la cota correspondiente, dejando la superficie con la textura requerida según el tipo de muro o elemento que apoyará sobre ella.
- **Desencofrado y curado:** Desmontar la formaleta con precaución pasadas mínimo 24 horas y comenzar de inmediato el proceso de curado, manteniendo la humedad del elemento mediante riego continuo con agua o aplicando un aditivo curador durante al menos 7 días.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 NSR 98.
- Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1 NSR 98.
- Ensayos solicitados por interventoría.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.

6. MATERIALES

- Concreto premezclado de f'c=3.000 PSI (24 MPa).
- Formaleta madera.
- Acero de refuerzo

7. EQUIPO

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista.

8. DESPERDICIOS				**9. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 10
- Norma NTC y ASTM

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m^3), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión.

La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos. • Suministro, transporte, colocación y retiro de las formaletas, curado. • Transportes dentro y fuera de la obra. • El acero de refuerzo se medirá y pagará por separado en el ítem correspondiente.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.8. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 2.6 – CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES (DADOS) EN CONCRETO REFORZADO F'C = 3.000 PSI.

ITEM 2.6	CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES (DADOS) EN CONCRETO REFORZADO F'C = 3.000 PSI
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m3 Metro cubico**
2. DESCRIPCIÓN Comprende la construcción de pedestales o dados en concreto reforzado de resistencia **f'c = 3.000 PSI**, de acuerdo con las dimensiones, niveles, acero de refuerzo y especificaciones indicadas en los planos estructurales.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar la localización, dimensiones y niveles del pedestal según los planos. • Preparar y limpiar el área donde se ejecutará el elemento. • Instalar y asegurar el acero de refuerzo conforme a los detalles estructurales. • Colocar y fijar la formaleta, verificando dimensiones, alineación y nivelación. • Aplicar desencofrante, cuando corresponda. • Realizar el vaciado del concreto de 3.000 PSI, distribuyéndolo uniformemente. • Vibrar o compactar el concreto para eliminar vacíos y garantizar una adecuada conformación. • Nivelar y dar acabado a la superficie superior del pedestal. • Realizar el curado del concreto de acuerdo con las especificaciones técnicas. • Retirar la formaleta una vez alcanzadas las condiciones adecuadas y verificar el elemento terminado.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 NSR 98. • Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1 NSR 98. • Ensayos solicitados por interventoría.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Concreto premezclado o elaborado en obra, f'c = 3.000 PSI.	

• Acero de refuerzo según planos estructurales. • Alambre de amarre. • Formaleta. • Separadores para acero. • Desencofrante.
7. EQUIPO • Herramientas manuales: martillo, cincel, combo. • Equipos mecánicos livianos (si se requiere): demoledor eléctrico o neumático. • Herramientas de cargue y transporte interno. • Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas, protección auditiva, botas de seguridad.

8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NSR 10 • Norma NTC y ASTM • Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a procesos constructivos.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m^3), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos. • Suministro, transporte, colocación y retiro de las formaletas, curado. • Transportes dentro y fuera de la obra. • El acero de refuerzo se medirá y pagará por separado en el ítem correspondiente.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.9. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 2.7 – RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTACIÓN ALREDEDOR DE LA CIMENTACIÓN.

ITEM 2.7	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTACIÓN ALREDEDOR DE LA CIMENTACIÓN
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m3 Metro Cubico**
2. DESCRIPCIÓN	

Comprende el suministro, colocación y compactación de material seleccionado alrededor de la cimentación, ejecutado por capas hasta alcanzar los niveles y condiciones de compactación establecidos en las especificaciones técnicas.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la cimentación se encuentre terminada y en condiciones adecuadas para realizar el relleno.
- Seleccionar y disponer el material de relleno, libre de materia orgánica y residuos.
- Colocar el material alrededor de la cimentación en capas uniformes.
- Humedecer el material, cuando sea necesario, para alcanzar las condiciones adecuadas de compactación.
- Compactar cada capa utilizando el equipo apropiado.
- Verificar niveles, alineación y grado de compactación.
- Repetir el proceso hasta alcanzar la cota final establecida.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Espesor máximo de capa antes de compactar: 20 cm.
- Compactación mínima del 90% del Proctor Modificado o la que indique el estudio de suelos.
- Variación máxima en nivel terminado: ± 2 cm respecto a la cota de diseño.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.

6. MATERIALES

- Material seleccionado para relleno.
- Agua para humedecimiento, cuando sea necesario.

7. EQUIPO

- Compactador tipo rana o apisonador.
- Carretillas.
- Herramientas manuales.
- Equipo de medición y nivelación.

8. DESPERDICIOS	**9. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 10
- Norma NTC y ASTM
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a procesos constructivos.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (m^3) de relleno efectivamente colocado, compactado y recibido a satisfacción por la supervisión. El volumen se determinará con base en las secciones y niveles aprobados en planos o autorizados en campo. El precio unitario incluye:

- Selección del material
- Extendido y compactación
- Humedecimiento
- Equipos y Mano de obra
- Transporte interno
- Ensayos y controles de calidad necesarios para su correcta ejecución.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.10. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 3.1 – SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO CUADRADA PARA COLUMNAS CON E=2MM (100MMx100MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.

ITEM 3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO CUADRADA PARA COLUMNAS CON E=2MM (100MMx100MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN
1. UNIDAD DE MEDIDA	**ml Metro Lineal**
2. DESCRIPCIÓN Comprende el suministro, fabricación e instalación de perfilería metálica tipo cuadrada de 100 x 100 mm y espesor de 2 mm, destinada a la conformación de columnas, incluyendo corte, preparación, soldadura, elementos de fijación, aplicación de anticorrosivo y demás actividades necesarias para su correcta instalación.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar planos, dimensiones, ubicación y niveles de las columnas. • Medir, cortar y preparar los perfiles metálicos según las dimensiones requeridas. • Realizar el armado y presentación de los elementos en su posición. • Ejecutar las uniones mediante soldadura, garantizando su correcta alineación y resistencia. • Instalar los elementos de fijación y anclajes correspondientes. • Limpiar las superficies metálicas, retirando óxido, grasa e impurezas. • Aplicar pintura anticorrosiva de acuerdo con las especificaciones del proyecto. • Instalar y asegurar definitivamente la perfilería, verificando plomo, nivel y alineación. • Realizar inspección final de las uniones, fijaciones y acabado anticorrosivo.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Variación máxima en alineación y plomo: ± 3 mm por metro lineal. • Soldaduras uniformes, continuas y sin fisuras ni porosidades • Correcta fijación estructural sin holguras. • Cumplimiento de dimensiones especificadas en planos.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Inspección visual de soldaduras • Verificación dimensional de la sección y espesor del perfil. • Control de alineación y nivelación mediante equipo de medición.	
6. MATERIALES • Perfil metálico tubular cuadrado de 100 x 100 mm, e = 2 mm. • Electrodos para soldadura. • Pernos, tornillos, platinas y elementos de fijación. • Pintura anticorrosiva. • Solvente o limpiador para preparación de superficies. • Materiales auxiliares para instalación.	

7. EQUIPO • Equipo de soldadura. • Pulidora o esmeril. • Cortadora de metal. • Taladro. • Flexómetro, nivel y plomada. • Herramientas manuales. • Equipo de protección personal (EPP).	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos estructurales del proyecto. Normativa colombiana vigente para estructuras metálicas. Especificaciones técnicas particulares del contrato. Indicaciones de la Interventoría.	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de perfilería metálica efectivamente suministrada e instalada, conforme a planos aprobados y recibida a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluye • Suministro del perfil metálico • Corte y fabricación • Soldadura • Elementos de fijación • Equipos y herramientas • Transporte • Mano de obra • Costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución.	
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.	

2.11. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 3.2 – SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO RECTANGULAR PARA CERCHA CON E=2.5MM (100MMx50MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.

ITEM 3.2	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO RECTANGULAR PARA CERCHA CON E=2.5MM (100MMx50MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**ml Metro Lineal**
2. DESCRIPCIÓN Comprende el suministro, fabricación e instalación de perfilería metálica tipo rectangular de 100 x 50 mm y espesor de 2,5 mm, destinada a la construcción de cerchas, incluyendo corte, armado,	

soldadura, elementos de fijación, aplicación de anticorrosivo y demás actividades necesarias para su correcta instalación.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos, dimensiones, ubicación y pendientes de la cercha.
- Medir y cortar los perfiles metálicos según las dimensiones establecidas.
- Realizar el armado y presentación de los elementos de la cercha.
- Ejecutar las uniones mediante soldadura, garantizando su correcta alineación.
- Instalar los elementos de fijación y anclajes correspondientes.
- Limpiar las superficies metálicas y retirar óxido, grasa e impurezas.
- Aplicar pintura anticorrosiva sobre las superficies expuestas.
- Instalar y asegurar la cercha en su posición definitiva, verificando nivel, alineación y estabilidad.
- Realizar la inspección final de soldaduras, fijaciones y acabado.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Variación máxima en alineación y plomo: ± 3 mm por metro lineal.
- Soldaduras uniformes, continuas y sin fisuras ni porosidades
- Correcta fijación estructural sin holguras.
- Cumplimiento de dimensiones especificadas en planos.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de soldaduras
- Verificación dimensional de la sección y espesor del perfil.
- Control de alineación y nivelación mediante equipo de medición.

6. MATERIALES

- Perfil metálico rectangular de 100 x 50 mm, e = 2,5 mm.
- Electrodos para soldadura.
- Pernos, tornillos, platinas y elementos de fijación.
- Pintura anticorrosiva.
- Solvente o limpiador.
- Materiales auxiliares de instalación.

7. EQUIPO

- Equipo de soldadura.
- Pulidora o esmeril.
- Cortadora de metal.
- Taladro.
- Flexómetro, nivel y plomada.
- Herramientas manuales.
- Equipo de protección personal (EPP).

8. DESPERDICIOS	**9. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos estructurales del proyecto. Normativa colombiana vigente para estructuras metálicas. Especificaciones técnicas particulares del contrato. Indicaciones de la Interventoría.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de perfilería metálica efectivamente suministrada e instalada, conforme a planos aprobados y recibida a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluye

• Suministro del perfil metálico • Corte y fabricación • Soldadura • Elementos de fijación • Equipos y herramientas • Transporte • Mano de obra • Costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.12. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 3.3 – SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO C PARA CORREAS CON E=3.0MM (120MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.

ITEM 3.3	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA TIPO C PARA CORREAS CON E=3.0MM (120MM) INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN**
1. UNIDAD DE MEDIDA	ml **Metro Lineal**
2. DESCRIPCIÓN Comprende el suministro, fabricación e instalación de perfilería metálica tipo C de 120 mm y espesor de 3,0 mm, destinada a la conformación de correas para la estructura de cubierta, incluyendo corte, armado, soldadura, elementos de fijación, aplicación de anticorrosivo y demás actividades necesarias para su correcta instalación.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar los planos, dimensiones, separación y ubicación de las correas. • Medir y cortar los perfiles tipo C de acuerdo con las dimensiones requeridas. • Preparar y presentar los perfiles sobre la estructura de soporte. • Realizar las uniones mediante soldadura y/o elementos de fijación especificados. • Verificar alineación, nivelación y separación de las correas. • Limpiar las superficies metálicas, eliminando óxido, grasa e impurezas. • Aplicar pintura anticorrosiva en las superficies expuestas y zonas intervenidas. • Asegurar definitivamente las correas y verificar su correcta estabilidad. • Realizar inspección final de soldaduras, fijaciones y acabado.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Variación máxima en alineación y plomo: ± 3 mm por metro lineal. • Soldaduras uniformes, continuas y sin fisuras ni porosidades • Correcta fijación estructural sin holguras. • Cumplimiento de dimensiones especificadas en planos.	

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de soldaduras
- Verificación dimensional de la sección y espesor del perfil.
- Control de alineación y nivelación mediante equipo de medición.

6. MATERIALES

- Perfil metálico tipo C de 120 mm, e = 3,0 mm.
- Electrodos para soldadura.
- Pernos, tornillos, platinas y elementos de fijación.
- Pintura anticorrosiva.
- Solvente o limpiador.
- Materiales auxiliares de instalación.

7. EQUIPO

- Equipo de soldadura.
- Pulidora o esmeril.
- Cortadora de metal.
- Taladro.
- Flexómetro, nivel y plomada.
- Herramientas manuales.
- Equipo de protección personal (EPP).

8. DESPERDICIOS	**9. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos estructurales del proyecto. Normativa colombiana vigente para estructuras metálicas. Especificaciones técnicas particulares del contrato. Indicaciones de la Interventoría.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de perfilería metálica efectivamente suministrada e instalada, conforme a planos aprobados y recibida a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluye

- Suministro del perfil metálico
- Corte y fabricación
- Soldadura
- Elementos de fijación
- Equipos y herramientas
- Transporte
- Mano de obra
- Costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.13. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 3.4 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA METÁLICA PERFORADA (O MALLA EXPANDIDA) PARA CERRAMIENTOS.

ITEM 3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA METÁLICA PERFORADA (O MALLA EXPANDIDA) PARA CERRAMIENTOS
1. UNIDAD DE MEDIDA	m2 **Metro Cuadrado**
2. DESCRIPCIÓN Comprende el suministro e instalación de lámina metálica perforada o malla expandida para cerramientos, incluyendo corte, ajuste, fijación y demás elementos necesarios para garantizar su correcta instalación, estabilidad y acabado.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar planos, dimensiones y ubicación del cerramiento. • Medir y cortar la lámina o malla de acuerdo con las dimensiones requeridas. • Presentar y ajustar los elementos sobre la estructura de soporte. • Instalar mediante tornillos, pernos, remaches o elementos de fijación especificados. • Verificar alineación, nivelación y correcta tensión o ajuste de la malla. • Realizar los cortes y ajustes necesarios en esquinas y encuentros. • Aplicar protección anticorrosiva en cortes, perforaciones o zonas intervenidas, cuando corresponda. • Realizar la inspección final, verificando estabilidad, fijaciones y acabado del cerramiento.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Soldaduras uniformes, continuas y sin fisuras ni porosidades • Correcta fijación estructural sin holguras. • Cumplimiento de dimensiones especificadas en planos.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Inspección visual de soldaduras • Verificación dimensional de la sección y espesor del perfil. • Control de alineación y nivelación mediante equipo de medición.	
6. MATERIALES • Lámina metálica perforada o malla expandida. • Tornillos, pernos, remaches y elementos de fijación. • Platinas o perfiles auxiliares, cuando sean requeridos. • Pintura anticorrosiva para zonas intervenidas. • Materiales auxiliares de instalación.	
7. EQUIPO • Taladro. • Cortadora de metal. • Pulidora o esmeril. • Equipo de soldadura, cuando aplique. • Flexómetro, nivel y plomada. • Herramientas manuales. • Equipo de protección personal (EPP).	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • NSR	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cubico (m2), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos.	
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.	

2.14. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 4.1 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA CAL 31, (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)

ITEM 4.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA CAL 31, (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)**
1. UNIDAD DE MEDIDA	m2 **Metro Cuadrado**
2. DESCRIPCIÓN Comprende el suministro e instalación de teja termoacústica calibre 31 para cubierta, incluyendo transporte, cortes, traslapos, elementos de fijación, accesorios y demás materiales y actividades necesarias para garantizar su correcta instalación, impermeabilidad y acabado.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar la estructura de cubierta, pendientes, alineación y separación de las correas. • Revisar y disponer las tejas en el área de trabajo, evitando daños durante su manipulación. • Medir y realizar los cortes necesarios de acuerdo con las dimensiones de la cubierta. • Instalar las tejas desde el punto definido en el diseño, respetando los traslapos longitudinales y transversales. • Fijar las tejas a las correas mediante tornillos autoperforantes y elementos de fijación adecuados. • Verificar alineación, pendiente y correcta disposición de los traslapos. • Instalar remates, cumbreras, sellos y demás accesorios requeridos. • Realizar una inspección final para verificar fijaciones, juntas y condiciones de impermeabilidad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Variación máxima de ±5 mm en ancho y largo según especificaciones del fabricante. • Alineación y nivelación: Desviación máxima de 10 mm por metro lineal. • Mínimo de 20 cm en sentido longitudinal y 10 cm en sentido transversal, asegurando la correcta estanqueidad.	

• Uso de tornillos autoperforantes con arandelas de neopreno; se debe garantizar un ajuste firme sin deformar la teja. • No se aceptan fisuras, abolladuras, perforaciones indebidas o defectos en la capa termoacústica. • Debe cumplir con la inclinación mínima recomendada por el fabricante, generalmente entre 10° y 15°. • • No debe superar la especificada por el fabricante para evitar deformaciones o fallas estructurales.
5. ENSAYOS A REALIZAR
6. MATERIALES • Teja termoacústica calibre 31. • Tornillos o Puntillas autoperforantes con arandela de sello. • Accesorios de fijación. • Materiales auxiliares necesarios para la instalación.
7. EQUIPO • Equipos de medición y nivelación. • Herramienta menor • Equipos de protección personal (EPP) completos. • Escalera, andamio o plataforma de trabajo.

8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NTC • Norma NSR – 10 • Ficha técnica del fabricante
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadro (m2) debidamente ejecutado en obra y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: • Materiales específicos. • Equipos específicos. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.15. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 4.2 – SUMINISTRO INSTALACIÓN DE CANALETA EN PVC TIPO AMAZONAS 0,16M X 0,14M (INCLUYE SOPORTE Y ACCESORIOS).

ITEM 4.2	**SUMINISTRO INSTALACIÓN DE CANALETA EN PVC TIPO AMAZONAS 0,16M X 0,14M (INCLUYE SOPORTE Y ACCESORIOS)**

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

1. UNIDAD DE MEDIDA	**Ml Metro Lineal**
2. DESCRIPCIÓN Se refiere al proceso constructivo de bajantes en ejecución de canales en PVC y dimensiones especificadas para las cubiertas del proyecto, de acuerdo con lo señalado en los planos arquitectónicos y en los planos de detalle.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar niveles y pendientes de cubierta. • Determinar ensambles de los elementos en lámina con las instalaciones sanitarias. • Verificar desarrollo de las canales y despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios. • Garantizar protecciones eficaces. • Preparar modulación de canaleta según especificación y perfiles señalados en planos de detalle para recolección de aguas lluvias. • Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto. • Instalar y fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema. • Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Canaleta en PVC • Kit de instalación especificado por el fabricante.	
7. EQUIPO • Herramientas menores • Andamios	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NTC • Norma NSR 10 • Ficha técnica del fabricante	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado en obra y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: • Materiales específicos. • Equipos específicos. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra.	
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.	

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

2.16. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 4.3 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS Ø4" (INCLUYE SOPORTE Y ACCESORIOS).

ITEM 4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE PVC TIPO AMAZONAS Ø4" (INCLUYE SOPORTE Y ACCESORIOS)
1. UNIDAD DE MEDIDA	**Ml Metro Lineal**
2. DESCRIPCIÓN El suministro e instalación de bajante en PVC tipo Amazonas Ø4" consiste en la provisión y colocación de tuberías de PVC de alta resistencia para la conducción eficiente de aguas lluvias desde cubiertas o terrazas hasta el sistema de drenaje pluvial. Este sistema garantiza un adecuado manejo de aguas, evitando filtraciones y acumulaciones que puedan afectar la estructura de la edificación. La instalación debe cumplir con las especificaciones técnicas y normativas vigentes, asegurando la durabilidad y correcto funcionamiento del sistema de evacuación de aguas.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Se revisan los planos y se identifican los puntos de instalación de las bajantes, asegurando que cumplan con el diseño del sistema de drenaje pluvial. • Se limpia y despeja la zona donde se instalará la bajante, verificando que las estructuras de soporte sean adecuadas para la fijación del tubo de PVC. • Se cortan las secciones de PVC tipo Amazonas Ø4" según las dimensiones establecidas en los planos, utilizando herramientas adecuadas para garantizar cortes limpios y precisos. • Se unen los segmentos de tubería mediante coples y adhesivos especializados, asegurando la correcta alineación y hermeticidad de las conexiones. • Se instalan abrazaderas de sujeción a lo largo del recorrido de la tubería, fijándolas a la estructura con anclajes adecuados para garantizar estabilidad y resistencia a vibraciones o impactos. • Se conecta la bajante al sistema de recolección de aguas lluvias, verificando que el flujo sea continuo y sin obstrucciones. • Se realiza una prueba con agua para comprobar la correcta instalación y funcionamiento del sistema, asegurando que no haya fugas ni atascos. • Se retiran los residuos de instalación y se deja el área en condiciones óptimas para su uso, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Caballete termoacústico • Tornillo autoperforante sello neopreno 3/4"x3/16" • Tornillo fijador de 7/8"	
7. EQUIPO • Herramientas menores • Andamios	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NTC • Norma NSR 10 • Ficha técnica del fabricante
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado en obra y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: • Materiales específicos. • Equipos específicos. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.17. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 4.4 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø4" PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS DESDE BAJANTE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ACCESORIOS.

ITEM 4.4	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø4" PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS DESDE BAJANTE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ACCESORIOS.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**Ml Metro Lineal**
2. DESCRIPCIÓN Esta actividad contempla el suministro de materiales, transporte, trazado, excavación de zanja, corte, preparación, ensamblaje y fijación de tubería PVC sanitaria de diámetro nominal 4" (110 mm), junto con sus accesorios de acople. Su función principal es recolectar las aguas pluviales provenientes del punto final de la bajante del techo y transportarlas por gravedad hasta la caja de inspección existente en la red de alcantarillado pluvial. La unidad de medida y pago se realiza habitualmente por metro lineal (m).	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Revisión de la ruta y pendientes: Localizar el punto de empalme en la bajante de aguas lluvias y la caja de inspección existente. Trazar la trayectoria garantizando una pendiente mínima del 1% al 2% a favor de la pendiente para asegurar el flujo adecuado por gravedad. • Excavación de zanja o adecuación del recorrido: Realizar la excavación del terreno al ancho y profundidad requeridos, o fijar los soportes/abrazaderas si la tubería irá a la vista o colgada. Colocar una cama de arena de 5 cm en el fondo de la zanja para evitar apoyos sobre rocas o salientes punzantes.	

- Corte y preparación de la tubería: Cortar los tramos de tubería PVC de 4" a la medida exacta utilizando segueta o cortatubos, retirando rebabas internas y externas. Limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador PVC.
- Ensamblaje y soldadura: Aplicar una capa uniforme de soldadura líquida para PVC en el espigo del tubo y en el interior de la campana del accesorio. Insertar el tubo haciendo un giro de un cuarto de vuelta y sostener firmemente durante 30 segundos hasta que fije el sellado.
- Conexión a extremos (Bajante y Caja): Acoplar la tubería al punto de entrega de la bajante en la parte superior y realizar la entrega en la caja de inspección existente, sellando la penetración en el muro de la caja con mortero de cemento para evitar filtraciones.
- Prueba de estanqueidad y relleno: Llenar el tramo con agua para verificar que no existan fugas en las uniones. Una vez aprobada la prueba, rellenar la zanja con capas compactadas de tierra libre de piedras o proteger el tramo según corresponda.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.

6. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria 4"
- Accesorios PVC 4"
- Limpiador PVC
- Soldadura liquida PVC

7. EQUIPO

- Herramientas menores

8. DESPERDICIOS				**9. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NTC
- Norma NSR 10
- Ficha técnica del fabricante

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado en obra y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales específicos.
- Equipos específicos.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.18. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 5.1 – BASE EN SUELO-CEMENTO 4:1 E=0,20M (INCLUYE FORMALETA BORDES Y COMPACTACIÓN CON RANA).

ITEM 5.1	**BASE EN SUELO-CEMENTO 4:1 E=0,20M (INCLUYE FORMALETA BORDES Y COMPACTACIÓN CON RANA)**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m^2 Metro cuadrado**
2. DESCRIPCIÓN Comprende la construcción de base en suelo-cemento en proporción 4:1, con un espesor de 0,20 m, incluyendo suministro y mezcla de materiales, conformación, formaleta de bordes, colocación, nivelación y compactación mecánica con rana, de acuerdo con las dimensiones y niveles establecidos en los planos.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar y preparar el terreno, garantizando la superficie limpia y nivelada. • Instalar la formaleta de bordes según las dimensiones y niveles establecidos. • Mezclar el suelo seleccionado con cemento en proporción 4:1, adicionando agua de manera controlada. • Extender y distribuir uniformemente la mezcla hasta alcanzar el espesor de 0,20 m. • Nivelar y conformar la superficie. • Compactar mediante equipo tipo rana hasta obtener la densidad requerida. • Verificar niveles, espesor, pendientes y acabado final.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • De acuerdo con el artículo 235 y 350 INVIAS.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Suelo seleccionado. • Cemento. • Agua.	
7. EQUIPO • Compactador tipo rana o canguro. • Carretillas. • Herramienta menor • Equipo de medición y nivelación. • EPP.	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Norma NSR 10 • Norma NTC y ASTM Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a procesos constructivos.	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m^3), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión.	

La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.19. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 5.2 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA DE CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI E= 0,10 MTS, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, NIVELACIÓN, REFUERZO, JUNTAS Y CURADO.

ITEM 5.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA DE CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, NIVELACIÓN, REFUERZO, JUNTAS Y CURADO.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m^2 Metro cuadrado**
2. DESCRIPCIÓN Esta actividad se refiere al suministro, transporte y colocación de concreto para losa, Sus dimensiones y armadura corresponden a las estipuladas en los planos y se construirán en concreto premezclado de f'c = 3000 PSI (21 MPa), incluye vibrado, el cual deberá realizarse adecuadamente para asegurar su resistencia, y no en exceso para evitar la salida de lechada de cemento y el curado. También deberá incluirse Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todo lo que se considere necesario para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia del concreto. Se deben realizar un acabado normal para elementos enterrados, alambre quemado para amarrar, clavos, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, según diseño.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Replanteo • Colocar formaleta de madera. • Colocar y revisar refuerzo • Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo. • Verificar recubrimientos. • Dejar embebido refuerzo • Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. • Vaciar concreto progresivamente. • Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos. • Curar concreto. • Verificar plomos finales para aceptación	

Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. El Contratista deberá verificar los niveles de los pisos terminados para cumplir con esta recomendación. No se incluye el acero de refuerzo.
Si el concreto es premezclado (preparado en planta); el proveedor deberá garantizar al contratista el cumplimiento de las especificaciones para la mezcla de concreto, además de la manera de vaciarse, vibrarse y curarse; según la norma NSR-10 y observaciones de la supervisión.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 NSR 98.
- Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1 NSR 98.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Toma de muestras (NTC 454, ASTM C172), Ensayos de concreto según norma NSR 98), normas Icontec (396, 550, 1299 y 673) relativas a calidad y ensayos de agregados y concreto preparado. Normas relacionadas con aditivos y la norma ASTM C94.

6. MATERIALES

- Concreto premezclado de f'c=3.000 PSI (24 MPa).
- Formaleta madera.
- Acero de refuerzo

7. EQUIPO

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Vibrador eléctrico o a gasolina.
- Equipo para vaciado del concreto.

8. DESPERDICIOS	**9. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 10
- Norma NTC y ASTM

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión.
La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos.
- Suministro, transporte, colocación y retiro de las formaletas, curado.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.20. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 6.1 – CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN EN TUBERIA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL. NO INCLUYE LUMINARIA.

ITEM 6.1	CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN EN TUBERÍA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL. NO INCLUYE LUMINARIA.
1. UNIDAD DE MEDIDA	**ml Metro lineal**
2. DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de salidas eléctricas para iluminación mediante tubería EMT, incluyendo tendido de tubería, cableado de cobre No. 2x12 + 12T, cajas, conectores, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye luminaria.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar planos, ubicación y puntos de iluminación. • Realizar el replanteo de los recorridos de la tubería EMT. • Instalar cajas, tubería y accesorios de conexión y fijación. • Tender los conductores de cobre No. 2x12 + 12T dentro de la tubería. • Realizar las conexiones y dejar preparada la salida para la instalación posterior de la luminaria. • Verificar continuidad, aislamiento, polaridad y correcta fijación de la instalación.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Tubería EMT. • Cable de cobre No. 12 AWG (2 conductores + tierra). • Cajas eléctricas. • Conectores y copies para EMT. • Abrazaderas y elementos de fijación. • Terminales, cinta aislante y accesorios eléctricos.	
7. EQUIPO • Taladro y brocas. • Dobladora de tubería EMT. • Cortatubos o herramienta de corte. • Pelacables y alicates. • Destornilladores. • Multímetro o equipo para pruebas eléctricas. • Escalera o equipo de acceso, según altura de instalación.	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	

• Especificaciones del fabricante
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales específicos • Equipos específicos. • Mano de Obra • Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.21. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 6.2 – SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED DE 18 W.

ITEM 6.2	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED DE 18 W.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**ml Metro lineal**
2. DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de panel LED de 18 W, incluyendo elementos de fijación, conexión eléctrica y accesorios necesarios para su correcta instalación, puesta en funcionamiento y entrega.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar la ubicación y dimensiones del punto de instalación. • Revisar la salida eléctrica y condiciones del sitio. • Instalar y fijar el panel LED de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. • Realizar la conexión eléctrica correspondiente. • Verificar correcta fijación, encendido y funcionamiento del panel. • Realizar limpieza del área y entrega de la instalación.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Panel LED de 18 W. • Conectores eléctricos. • Elementos de fijación. • Cableado y accesorios complementarios de conexión, según necesidad.	
7. EQUIPO • Taladro y brocas. • Destornilladores.	

• Alicates y pelacables. • Multímetro. • Escalera o equipo de acceso para trabajo en altura, cuando aplique.

8. DESPERDICIOS	**9. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Especificaciones del fabricante

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
- Materiales específicos
- Equipos específicos.
- Mano de Obra
- Transporte dentro y fuera de la obra.

12. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.22. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 6.3 – CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA VENTILADORES EN TUBERIA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL. NO INCLUYE VENTILADOR.

ITEM 6.3	**CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA VENTILADORES EN TUBERIA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL. NO INCLUYE VENTILADOR.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**ml Metro lineal**

2. DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de salida eléctrica para ventilador mediante tubería EMT, incluyendo tendido de tubería, cable de cobre No. 2x12 + 12T, cajas, conectores, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. No incluye ventilador.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Verificar planos y ubicación de cada salida para ventilador.
- Realizar el replanteo del recorrido de la tubería EMT.
- Instalar cajas, tubería, conectores y elementos de fijación.
- Tender los conductores de cobre No. 12 AWG (2 conductores + tierra).
- Realizar las conexiones eléctricas y dejar habilitado el punto para conexión del ventilador.
- Verificar continuidad, aislamiento, polaridad y correcto funcionamiento de la salida.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.
6. MATERIALES • Tubería EMT. • Cable de cobre No. 12 AWG (2 conductores + tierra). • Cajas eléctricas. • Conectores y coples para EMT. • Abrazaderas y elementos de fijación. • Terminales, cinta aislante y accesorios de conexión.
7. EQUIPO • Taladro y brocas. • Dobladora de tubería EMT. • Cortatubos o herramienta de corte. • Pelacables y alicates. • Destornilladores. • Multímetro o equipo para pruebas eléctricas. • Escalera o equipo de acceso para trabajo en altura, cuando aplique.
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No** — **9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Especificaciones del fabricante
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales específicos • Equipos específicos. • Mano de Obra • Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.23. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 6.4 – SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR DE TECHO 70 - 100 W. INCLUYE SOPORTE METALICO.

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

ITEM 6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR DE TECHO 70 - 100 W. INCLUYE SOPORTE METALICO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	**ml Metro lineal**
2. DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de ventilador de techo con potencia entre 70 y 100 W, incluyendo soporte metálico, elementos de fijación, conexión eléctrica y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar la ubicación y condiciones del punto eléctrico. • Instalar y asegurar el soporte metálico a la estructura del techo. • Ensamblar el ventilador de acuerdo con las especificaciones del fabricante. • Fijar el ventilador al soporte y realizar las conexiones eléctricas. • Verificar nivelación, estabilidad y correcto giro de las aspas. • Realizar prueba de funcionamiento y entregar el área limpia.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Ventilador de techo de 70–100 W. • Soporte metálico. • Elementos de anclaje y fijación. • Tornillería. • Conectores eléctricos. • Accesorios complementarios de instalación.	
7. EQUIPO • Taladro y brocas. • Destornilladores. • Llaves y alicates. • Multímetro. • Herramientas de montaje. • Escalera o equipo de trabajo en altura, según la ubicación.	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Especificaciones del fabricante	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales específicos • Equipos específicos. • Mano de Obra	

• Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.24. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 6.5 – CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA TOMACORRIENTES EN TUBERIA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL.

ITEM 6.5	**CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA TOMACORRIENTES EN TUBERIA EMT INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T Y ACCESORIOS EN GENERAL.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**ml Metro lineal**
2. DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de salida eléctrica para tomacorriente mediante tubería EMT, incluyendo tendido de tubería, cable de cobre No. 2x12 + 12T, cajas, conectores, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar planos y ubicación de los puntos eléctricos. • Realizar el replanteo del recorrido de la tubería EMT. • Instalar cajas eléctricas, tubería, conectores y elementos de fijación. • Tender los conductores de cobre No. 12 AWG (2 conductores + tierra). • Realizar las conexiones eléctricas y verificar la correcta instalación del tomacorriente. • Ejecutar pruebas de continuidad, polaridad y funcionamiento.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Tubería EMT. • Cable de cobre No. 12 AWG (2 conductores + tierra). • Caja eléctrica. • Tomacorriente. • Conectores y coples para EMT. • Abrazaderas y elementos de fijación. • Terminales, cinta aislante y accesorios de conexión.	
7. EQUIPO • Taladro y brocas. • Dobladora de tubería EMT. • Cortatubos o herramienta de corte. • Pelacables, alicates y destornilladores.	

• Multímetro o equipo de prueba eléctrica. • Escalera o equipo de acceso, cuando aplique.
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No — **9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ Si ☐ No
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Especificaciones del fabricante.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales específicos • Equipos específicos. • Mano de Obra • Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.25. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 6.6 – SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE DE COBRE 2X10 +10 T AWG, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN.

ITEM 6.6	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE DE COBRE 2X10 +10 T AWG, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**ml Metro lineal**
2. DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de acometida eléctrica mediante cable de cobre 2x10 + 10T AWG, incluyendo tubería, accesorios de conexión, elementos de fijación y demás componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar el recorrido, ubicación y condiciones del punto de conexión. • Realizar el replanteo y preparar el recorrido de la tubería. • Instalar la tubería y sus accesorios de conexión y fijación. • Tender los conductores de cobre 2x10 AWG + conductor de tierra No. 10 AWG. • Realizar las conexiones en los puntos de origen y llegada. • Verificar continuidad, aislamiento, polaridad y correcta puesta a tierra. • Realizar pruebas de funcionamiento y dejar la instalación en condiciones de servicio.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	

• Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.
6. MATERIALES • Cable de cobre 2x10 + 10T AWG. • Tubería eléctrica. • Conectores, coples y accesorios. • Elementos de fijación y soporte. • Terminales y accesorios de conexión. • Cinta aislante y demás elementos complementarios.
7. EQUIPO • Taladro y brocas. • Cortatubos o herramienta de corte. • Pelacables y alicates. • Destornilladores y llaves. • Guía pasacables. • Multímetro y equipo para pruebas eléctricas. • Escalera o equipo de acceso, cuando sea necesario.

8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Especificaciones del fabricante.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales específicos • Equipos específicos. • Mano de Obra • Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.26. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 7.1 – SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PARA MUROS, INCLUYE RASPADO, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y RESANES MENORES.

ITEM 7.1	**SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PARA MUROS, INCLUYE RASPADO, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y RESANES MENORES.**

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

1. UNIDAD DE MEDIDA	**m2 Metro Cuadraro**
2. DESCRIPCIÓN Suministro y aplicación de estuco para obtener una superficie lisa, uniforme y apta para recibir pintura. Incluye raspado, limpieza, preparación, resanes menores, aplicación, lijado y retiro de residuos.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Se limpiará y raspará la superficie, retirando polvo y material suelto. Se corregirán las imperfecciones menores y se aplicará el estuco en capas delgadas, respetando los tiempos de secado. Finalmente, se lijará y limpiará la superficie.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Estuco para muros. • Material para resanes menores. • Agua limpia. • Sellador, cuando se requiera. • Lijas y elementos de protección.	
7. EQUIPO • Llanas y espátulas. • Rasquetas y lijas. • Mezclador y recipientes. • Escalera o andamio. • Elementos de protección personal.	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Especificaciones del fabricante	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión. La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos. • Suministro, transporte, colocación y retiro de las formaletas, curado. • Transportes dentro y fuera de la obra.	

12. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.27. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 7.2 – SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR BLANCO A TRES MANOS PARA MUROS.

ITEM 7.2	**SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR BLANCO A TRES MANOS PARA MUROS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**m2 Metro Cuadrado**
2. DESCRIPCIÓN Suministro y aplicación de pintura blanca sobre muros previamente estucados y preparados. Incluye limpieza, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme de tres manos.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Se verificará que la superficie esté seca, limpia y libre de polvo. Se corregirán las imperfecciones y se aplicarán tres manos de pintura, respetando el tiempo de secado entre cada una. Finalmente, se realizarán los retoques y la limpieza del área.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Pintura blanca para muros. • Sellador o imprimante, cuando se requiera. • Agua limpia o diluyente compatible. • Lijas, cinta y elementos de protección.	
7. EQUIPO • Rodillos, brochas y bandejas. • Espátulas y lijas. • Escalera o andamio. • Elementos de protección personal.	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Especificaciones del fabricante	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2), debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión.	

La medida será obtenida de los cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos. • Suministro, transporte, colocación y retiro de las formaletas, curado. • Transportes dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

2.28. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 8.1 – MANTENIMIENTO DE CAJA DE INSPECCIÓN 0,7 X 0,7 EXISTENTE, INCLUYE LIMPIEZA, REPOSICIÓN DE TAPA EN CONCRETO REFORZADO.

ITEM 8.1	MANTENIMIENTO DE CAJA DE INSPECCIÓN 0,7 X 0,7 EXISTENTE, INCLUYE LIMPIEZA, REPOSICIÓN DE TAPA EN CONCRETO REFORZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	**Un Unidad**
2. DESCRIPCIÓN Mantenimiento de la caja de inspección existente, incluyendo limpieza interior, retiro de residuos, revisión general y reposición de la tapa en concreto reforzado.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Se señalizará el área, retirará la tapa deteriorada y limpiará el interior de la caja. Luego se revisarán sus paredes, conexiones y fondo, se realizarán resanes menores y se instalará una nueva tapa en concreto reforzado, verificando su estabilidad y ajuste.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.	
6. MATERIALES • Concreto para la tapa. • Acero de refuerzo. • Mortero para resanes. • Formaleta y elementos de apoyo. • Elementos de fijación, cuando se requieran.	
7. EQUIPO • Palas, cepillos y recipientes. • Herramientas manuales. • Equipo para mezcla y fundida de concreto. • Equipo de extracción de agua, cuando se requiera. • Elementos de protección personal.	

8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Especificaciones del fabricante	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales específicos • Equipos específicos. • Mano de Obra • Transporte dentro y fuera de la obra.	
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.	

2.29. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – ÍTEM 8.2 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA EN MALLA EXPANDIDA, INCLUYE MARCO, CERRADURA, BISAGRAS, PINTURA ANTICORROSIVA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.

ITEM 8.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA EN MALLA EXPANDIDA, INCLUYE MARCO, CERRADURA, BISAGRAS, PINTURA ANTICORROSIVA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**Un Unidad**
2. DESCRIPCIÓN Suministro, fabricación e instalación de puerta metálica en malla expandida. Incluye marco, cerradura, bisagras, pintura anticorrosiva, soldaduras, anclajes y elementos de fijación.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Se verificarán las dimensiones del vano, se fabricarán la puerta y el marco según los planos y se instalarán mediante anclajes y soldadura. Posteriormente, se colocarán las bisagras y la cerradura, se aplicará pintura anticorrosiva y se comprobará su correcto funcionamiento.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	

• Se realizarán inspecciones visuales, verificaciones dimensionales, revisión de materiales y controles de calidad requeridos según la naturaleza del ítem.
6. MATERIALES • Perfiles metálicos. • Malla expandida. • Bisagras y cerradura. • Anclajes, tornillos y soldadura. • Pintura anticorrosiva.
7. EQUIPO • Herramientas manuales para instalación y ajuste. • Equipos de medición y nivelación.. • Equipos de protección personal (EPP): guantes, botas, gafas de seguridad.

8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Especificaciones del fabricante
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y aprobados por la supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales específicos • Equipos específicos. • Mano de Obra • Transporte dentro y fuera de la obra.
12. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán mal ejecutadas. El Contratista deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones al plazo o valor del contrato.

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades derivadas del presente proceso de contratación será de cuarenta y cinco (45) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y aquellos establecidos para iniciar la ejecución contractual.

Durante este plazo, el contratista deberá desarrollar la totalidad de las actividades previstas en el alcance contractual, incluyendo el suministro de materiales, ejecución de obras, instalación de elementos complementarios, actividades de adecuación, mantenimiento, recuperación y demás obligaciones asociadas al cumplimiento del objeto contractual.

4. FORMA DE PAGO

Para la ejecución del objeto contractual se establece como sistema de contratación el de precios unitarios, de acuerdo con las actividades, cantidades de obra y precios unitarios definidos en el presupuesto oficial y las especificaciones técnicas del proyecto.

Este sistema resulta adecuado para el presente contrato, teniendo en cuenta que el objeto comprende la ejecución de las diferentes actividades constructivas requeridas para la construcción de la infraestructura proyectada, cuyas cantidades de obra se encuentran discriminadas en el presupuesto oficial.

El contrato contempla anticipo del 30% del valor contractual por parte de la Entidad.

La forma de pago del saldo restante se hará en su totalidad al momento de la finalización de la ejecución del contrato. Es decir, a partir de la entrega del acta de recibo final y se haya verificado el cumplimiento de las obligaciones contractuales y requisitos establecidos para el trámite del pago.

El reconocimiento económico estará sujeto a la verificación de las cantidades de obra ejecutadas, la aprobación de los soportes correspondientes, la disponibilidad presupuestal y el cumplimiento de los requisitos administrativos, técnicos y contractuales establecidos.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE UN GIMNASIO PARA EL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (CAE) DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF), EN EL MUNICIPIO DE LETICIA, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS" presenta condiciones particulares relacionadas con su ubicación, las características climáticas de la región y el funcionamiento institucional del CAE Victoria Regia. Estas condiciones deberán ser consideradas por el contratista durante la planeación, ejecución y entrega de las obras.

La intervención contempla la construcción de una nueva infraestructura deportiva dentro del predio del CAE, incluyendo obras preliminares, cimentación, estructura metálica, cubierta, piso, instalaciones eléctricas, acabados y obras complementarias. Su ejecución tiene como finalidad proporcionar un espacio seguro, funcional y adecuado para el desarrollo de actividades físicas, recreativas y de bienestar dirigidas a los usuarios del Centro de Atención Especializada.

1.1. Condiciones territoriales y logísticas

El proyecto se ejecutará dentro del predio del CAE Victoria Regia, ubicado en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas. El contratista deberá verificar previamente las condiciones de acceso al área de intervención, las zonas disponibles para el almacenamiento de materiales y equipos, y las restricciones relacionadas con el funcionamiento habitual de la institución.

La programación de las actividades deberá considerar los tiempos de suministro y transporte de materiales hasta el municipio de Leticia, la disponibilidad local de insumos, las condiciones climáticas y cualquier otra circunstancia que pueda afectar la ejecución de las obras.

El contratista deberá implementar una adecuada planificación logística que garantice la disponibilidad oportuna de materiales, equipos, herramientas y personal, evitando retrasos en el cronograma contractual y afectaciones innecesarias a las actividades desarrolladas en el CAE.

1.2. Condiciones ambientales del área de intervención

El proyecto se desarrollará en una zona caracterizada por altas temperaturas, humedad permanente y precipitaciones frecuentes, condiciones que pueden acelerar el deterioro de estructuras metálicas, cubiertas, instalaciones eléctricas, pisos y acabados.

Por lo anterior, el contratista deberá garantizar que los materiales utilizados sean apropiados para las condiciones climáticas de la región amazónica y cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto. Asimismo, deberá implementar medidas adecuadas para su transporte, almacenamiento, protección y manejo durante la ejecución de la obra.

El contratista deberá cumplir con las obligaciones ambientales aplicables al proyecto, especialmente las relacionadas con:

- Manejo y disposición adecuada de los residuos de construcción y demolición.
- Disposición controlada de materiales sobrantes.
- Prevención y control de emisiones de polvo, ruido y demás afectaciones.
- Protección de las instalaciones existentes y de las áreas próximas a la obra.
- Manejo adecuado de aguas lluvias y drenajes.
- Orden y limpieza permanente del área intervenida.
- Implementación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental previsto para el proyecto.

1.3. Normativa técnica aplicable

La ejecución del proyecto deberá realizarse conforme con la normativa técnica vigente y con las disposiciones aplicables a las actividades que integran el objeto contractual, incluyendo:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.
- Normas técnicas colombianas relacionadas con los materiales y procedimientos constructivos.
- Normas de accesibilidad aplicables a edificaciones y espacios de uso institucional.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo para actividades de construcción.
- Especificaciones técnicas particulares establecidas por la Entidad.
- Demás reglamentos y disposiciones aplicables al proyecto.

El contratista deberá garantizar la calidad de los materiales, la correcta ejecución de los procedimientos constructivos y el cumplimiento de las dimensiones, resistencias, acabados y demás condiciones establecidas en los diseños, planos, memorias y especificaciones técnicas.

1.4. Condiciones institucionales y sociales

Por tratarse de una obra que se ejecutará dentro de un Centro de Atención Especializada, el contratista deberá adoptar medidas que garanticen la seguridad de los usuarios, funcionarios, contratistas y visitantes durante el desarrollo de las actividades.

La ejecución deberá coordinarse permanentemente con la supervisión o interventoría y con la administración del CAE, con el propósito de establecer horarios de trabajo, controlar el ingreso de personal y materiales, delimitar adecuadamente el área de obra y prevenir interferencias con el funcionamiento de la institución.

Durante la ejecución, el contratista deberá garantizar:

- Cerramiento y señalización adecuada del área intervenida.
- Control del ingreso de personal, equipos y materiales.
- Protección de los usuarios y de la infraestructura existente.
- Reducción de afectaciones por ruido, polvo y circulación de maquinaria.
- Comunicación permanente con la supervisión o interventoría.
- Cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas por el CAE y el ICBF.

1.5. Permisos, licencias y autorizaciones

Debido a que el proyecto contempla la construcción de una nueva infraestructura dentro del predio del CAE Victoria Regia, la Entidad deberá gestionar o verificar, antes del inicio de las obras, la obtención de la licencia urbanística de construcción en la modalidad que determine la autoridad competente, de acuerdo con las condiciones del predio y los diseños aprobados.

Asimismo, se deberá contar, cuando corresponda, con los siguientes documentos:

- Autorización del ICBF para la intervención del predio.
- Documento que acredite la titularidad, tenencia o destinación legal del inmueble.
- Certificado de uso del suelo o concepto de compatibilidad urbanística.
- Licencia urbanística de construcción debidamente expedida y ejecutoriada.
- Certificados de disponibilidad o viabilidad de los servicios públicos requeridos.
- Permisos para conexiones o intervenciones sobre redes existentes, cuando sean necesarios.
- Demás autorizaciones exigidas por las autoridades competentes.

El contratista no podrá iniciar actividades sujetas a licenciamiento sin que se cuente con la respectiva autorización. En caso de requerirse modificaciones arquitectónicas, estructurales o técnicas durante la ejecución, estas deberán ser revisadas y aprobadas previamente por la supervisión o interventoría y, cuando corresponda, tramitadas ante la autoridad competente.

1.6. Documentos técnicos y lineamientos aplicables

Como parte integral del proceso contractual, la Entidad entregará al contratista la información técnica disponible para la ejecución del proyecto, entre la cual se encuentra:

- Documento técnico del proyecto.
- Presupuesto oficial.
- Análisis de precios unitarios.

- Memorias de cantidades de obra.
- Especificaciones técnicas.
- Estudios y diseños.
- Planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos y demás documentos gráficos aplicables.
- Licencia urbanística y autorizaciones obtenidas.
- Plan de Adaptación de la Guía Ambiental.
- Cronograma y demás documentos que formen parte del proceso contractual.

El contratista deberá revisar la documentación antes de iniciar las obras e informar oportunamente a la supervisión o interventoría sobre cualquier inconsistencia, ausencia de información o condición encontrada en el terreno que pueda afectar la ejecución.

Las actividades deberán ejecutarse conforme con los documentos técnicos aprobados, las obligaciones contractuales y las instrucciones impartidas por la supervisión o interventoría. Cualquier modificación deberá contar con autorización previa y quedar debidamente documentada.

5.1. Especificaciones técnicas

La ejecución del proyecto "CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN GIMNASIO PARA EL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (CAE) DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF), EN EL MUNICIPIO DE LETICIA, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS" deberá desarrollarse conforme a las especificaciones técnicas, planos, diseños, presupuesto, cantidades de obra y demás documentos que hacen parte integral del proceso contractual.

Las actividades constructivas deberán ejecutarse garantizando condiciones adecuadas de calidad, estabilidad, funcionalidad, seguridad y durabilidad de los elementos intervenidos, teniendo en cuenta las condiciones ambientales y logísticas particulares del territorio amazónico.

Las especificaciones técnicas aplicables comprenderán, entre otras, las siguientes actividades:

1. Actividades preliminares

Comprenden la preparación del área donde se construirá el gimnasio, incluyendo:

- Localización y replanteo de la obra.
- Limpieza y descapote del terreno.
- Verificación de ejes, niveles y dimensiones.
- Retiro y disposición adecuada de materiales sobrantes.

El contratista deberá mantener el área de trabajo organizada, señalizada, segura y libre de obstáculos durante la ejecución.

2. Cimentación

Las obras de cimentación deberán ejecutarse conforme con los diseños estructurales y comprenderán:

- Excavación manual.

- Colocación de concreto de limpieza de 2.000 psi y 5 cm de espesor.
- Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo.
- Construcción de zapatas aisladas en concreto reforzado de 3.000 psi.
- Construcción de vigas de cimentación.
- Construcción de pedestales o dados en concreto reforzado.
- Relleno con material seleccionado y compactación alrededor de la cimentación.

Se deberán controlar las dimensiones, niveles, recubrimientos, ubicación del acero, resistencia del concreto y condiciones del terreno de apoyo.

3. Estructura metálica y cerramientos

Comprende la fabricación, suministro e instalación de los elementos que conforman la estructura del gimnasio, incluyendo:

- Columnas en perfilería metálica cuadrada.
- Cerchas en perfilería metálica rectangular.
- Correas metálicas tipo C.
- Cerramientos en lámina metálica perforada o malla expandida.
- Soldaduras, anclajes y elementos de fijación.
- Aplicación de protección anticorrosiva.

Los elementos deberán instalarse de acuerdo con las dimensiones y espesores establecidos en los diseños, garantizando su alineación, aplome, estabilidad y adecuada conexión.

4. Cubierta y manejo de aguas lluvias

Comprende las actividades necesarias para la protección de la edificación y la conducción de las aguas lluvias:

- Suministro e instalación de teja termoacústica calibre 31.
- Instalación de canaleta en PVC tipo Amazonas.
- Instalación de bajantes en PVC de 4 pulgadas.
- Instalación de tubería sanitaria de 4 pulgadas hasta la caja de inspección existente.
- Colocación de soportes, fijaciones y accesorios.

La cubierta deberá quedar correctamente alineada, fijada y libre de filtraciones.

5. Piso

Comprende la construcción de la superficie destinada al funcionamiento del gimnasio, incluyendo:

- Base en suelo-cemento, dosificación 4:1 y espesor de 0,20 m.
- Nivelación y compactación de la base.
- Placa de concreto reforzado de 3.000 psi y 0,10 m de espesor.
- Instalación de malla electrosoldada.
- Ejecución de juntas, nivelación, acabado y curado del concreto.

La superficie terminada deberá ser uniforme, estable y libre de fisuras, hundimientos o irregularidades.

6. Instalaciones eléctricas

Comprende el suministro e instalación de los elementos requeridos para la iluminación, ventilación y alimentación eléctrica del gimnasio:

- Salidas eléctricas para iluminación en tubería EMT.
- Paneles LED de 18 W.
- Salidas eléctricas para ventiladores.
- Ventiladores de techo con soporte metálico.
- Salidas para tomacorrientes.
- Acometida eléctrica en cable de cobre.
- Conductores, tuberías, accesorios y conexiones.

Las instalaciones deberán quedar debidamente protegidas, identificadas y en condiciones seguras de funcionamiento.

7. Acabados

Comprende las actividades necesarias para garantizar la adecuada terminación de los muros:

- Raspado y preparación de superficies.
- Ejecución de resanes menores.
- Aplicación de estuco.
- Lijado y limpieza.
- Aplicación de pintura blanca a tres manos.
- Corrección de imperfecciones y acabados finales.

Las superficies deberán quedar uniformes, limpias y libres de manchas, fisuras, desprendimientos o diferencias visibles de textura.

8. Obras complementarias

Incluyen las actividades requeridas para completar la funcionalidad del proyecto:

- Limpieza y mantenimiento de la caja de inspección existente de 0,70 × 0,70 m.
- Reposición de la tapa en concreto reforzado.
- Suministro e instalación de puerta metálica en malla expandida.
- Instalación de marco, cerradura, bisagras, anclajes y elementos de fijación.
- Aplicación de pintura anticorrosiva.

1.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y compatibles con las condiciones ambientales de Leticia. Asimismo, deberán cumplir con las especificaciones del proyecto y contar con fichas técnicas o certificados de calidad cuando sean solicitados.

- **Concreto**

El concreto deberá cumplir con las resistencias establecidas:

- Concreto de limpieza de 2.000 psi.
- Concreto estructural de 3.000 psi.
- Dosificación y mezclado adecuados.
- Correcta colocación, vibrado, nivelación y curado.

❖ **Acero de refuerzo y malla electrosoldada**

Deberán cumplir con los diámetros, dimensiones y características indicadas en los diseños, garantizando:

- Figurado e instalación correcta.
- Amarres firmes.
- Recubrimientos adecuados.
- Protección durante el almacenamiento.

❖ **Perfilería y elementos metálicos**

Los elementos metálicos deberán cumplir con las secciones y espesores establecidos, garantizando:

- Calidad y uniformidad del material.
- Soldaduras continuas y técnicamente ejecutadas.
- Uniones y anclajes seguros.
- Protección anticorrosiva.
- Adecuado almacenamiento antes de su instalación.

❖ **Cubierta y tuberías**

La teja termoacústica, canaletas, bajantes y tuberías deberán cumplir con las dimensiones especificadas y contar con los accesorios necesarios para asegurar su fijación, estanqueidad y funcionamiento.

❖ **Materiales eléctricos**

Los conductores, tuberías EMT, paneles LED, ventiladores, tomacorrientes y accesorios deberán ser certificados, compatibles entre sí y apropiados para las cargas previstas.

❖ **Estuco, pintura y acabados**

El estuco y la pintura deberán ser aptos para el tipo de superficie y las condiciones de uso, garantizando:

- Adherencia.
- Cubrimiento uniforme.
- Resistencia a la humedad.
- Durabilidad.
- Compatibilidad entre los productos aplicados.

1.1.2. Pruebas y ensayos

Durante la ejecución, la supervisión o interventoría podrá solicitar los controles y ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y actividades.

- **Concreto**

Cuando se requiera, se realizarán:

- Verificación de la resistencia especificada.
- Control de asentamiento.
- Toma de muestras y elaboración de cilindros.
- Ensayos de resistencia a la compresión.
- Revisión del proceso de colocación y curado.

- **Cimentación y piso**

Se verificará:

- Dimensiones y niveles.
- Ubicación y recubrimiento del acero.
- Espesores de las capas.
- Compactación del relleno y de la base.
- Planeidad y acabado de la placa.
- Ausencia de fisuras o asentamientos.

- **Estructura metálica**

Se controlará:

- Dimensiones y espesores de los perfiles.
- Alineación, nivelación y aplome.
- Calidad visual de las soldaduras.
- Ajuste de anclajes y elementos de fijación.
- Aplicación de la protección anticorrosiva.

- **Cubierta y aguas lluvias**

Se verificará:

- Alineación y fijación de las tejas.
- Pendientes y funcionamiento de canaletas y bajantes.
- Ausencia de filtraciones.
- Correcta conducción del agua hasta la caja de inspección.

- **Instalaciones eléctricas**

Se realizarán pruebas de:

- Continuidad de los circuitos.
- Aislamiento y funcionamiento.
- Encendido de luminarias y ventiladores.
- Funcionamiento de tomacorrientes.
- Revisión de conexiones y elementos de protección.

❖ **Acabados y elementos complementarios**

Se verificará la uniformidad del estuco y la pintura, así como el ajuste, estabilidad y funcionamiento de la tapa de la caja de inspección y de la puerta metálica.

El contratista deberá presentar, cuando sean requeridos, certificados de calidad, fichas técnicas, garantías y resultados de laboratorio. Los costos asociados con estos controles deberán estar contemplados en los análisis de precios unitarios, costos indirectos y demás componentes de la propuesta.

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

La Entidad Estatal entregará al contratista adjudicatario los documentos técnicos y administrativos necesarios para la correcta ejecución del contrato, entre ellos:

- Documento técnico del proyecto.
- Estudios previos.
- Presupuesto oficial.
- Cantidades de obra.
- Análisis de precios unitarios.
- Especificaciones técnicas.
- Cronograma de ejecución contractual.
- Planos, esquemas o documentos gráficos disponibles.

El contratista deberá revisar la información suministrada y comunicar oportunamente a la supervisión cualquier inconsistencia, aclaración o ajuste requerido antes de ejecutar las actividades correspondientes.

Cuando aplique, los documentos técnicos deberán contar con la revisión y aprobación de la supervisión o interventoría designada por la Entidad.

5.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Para la ejecución del proyecto deberán considerarse las siguientes condiciones particulares:

1. **Condiciones ambientales del territorio amazónico**

Debido a los altos niveles de humedad, las precipitaciones frecuentes y la exposición de los elementos constructivos a las condiciones climáticas de la región amazónica, el contratista deberá implementar medidas adecuadas para:

- Proteger y almacenar correctamente los materiales.
- Prevenir el deterioro prematuro de los elementos constructivos.
- Aplicar tratamientos anticorrosivos a las estructuras metálicas.
- Proteger las instalaciones eléctricas, los acabados y demás elementos instalados.
- Utilizar materiales apropiados para condiciones de clima cálido y húmedo.

2. Condiciones logísticas

El contratista deberá considerar dentro de su programación las condiciones de abastecimiento, transporte y acceso al predio del CAE Victoria Regia, incluyendo:

- Planeación anticipada del suministro de materiales.
- Disponibilidad oportuna de equipos, herramientas e insumos.
- Definición de áreas seguras para el almacenamiento de materiales.
- Control del ingreso y salida de personal, equipos y vehículos.
- Adopción de medidas que eviten retrasos en el cronograma contractual.

3. Coordinación institucional

Por tratarse de una obra ejecutada dentro de un Centro de Atención Especializada en funcionamiento, el contratista deberá mantener coordinación permanente con la supervisión o interventoría, la administración del CAE y los responsables designados por el ICBF.

Esta coordinación deberá garantizar el control de acceso al área de obra, la delimitación y señalización de los espacios intervenidos, la protección de los usuarios y funcionarios, y la ejecución de las actividades sin afectar innecesariamente el funcionamiento habitual de la institución.

5.4. Método Constructivo

La metodología constructiva adoptada por el contratista para desarrollar las actividades objeto del contrato deberá garantizar la correcta ejecución del proyecto, de conformidad con los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto, cantidades de obra y demás documentos suministrados por la Entidad.

El contratista deberá ejecutar la construcción del gimnasio para el Centro de Atención Especializada (CAE) Victoria Regia, ubicado en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas, garantizando la calidad, estabilidad, resistencia, funcionalidad, seguridad y durabilidad de todos los elementos que conforman la obra.
La metodología constructiva deberá garantizar los siguientes aspectos:

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

1. Cumplimiento de los documentos técnicos del proyecto

El contratista deberá ejecutar las actividades conforme con los planos, diseños, memorias, especificaciones técnicas y demás documentos aprobados por la Entidad, garantizando que las obras correspondan con el alcance previsto para la construcción del gimnasio.

Antes de iniciar las actividades, deberá revisar integralmente la documentación técnica e informar oportunamente a la supervisión o interventoría sobre cualquier inconsistencia, omisión, interferencia o condición encontrada en el terreno que pueda afectar la ejecución.

Ninguna modificación o ajuste a los diseños, cantidades o especificaciones podrá ejecutarse sin la revisión y autorización previa de la supervisión o interventoría y, cuando corresponda, de la autoridad competente.

2. Estabilidad y funcionalidad de las obras

El contratista deberá garantizar la estabilidad, resistencia y correcto funcionamiento de todos los componentes del proyecto, incluyendo:

- Obras preliminares y localización.
- Excavaciones, rellenos y cimentaciones.
- Pedestales y elementos en concreto reforzado.
- Estructura metálica.
- Cubierta y sistema de evacuación de aguas lluvias.
- Placa de piso en concreto.
- Instalaciones eléctricas e iluminación.
- Cerramientos, puerta de acceso y demás elementos complementarios.
- Acabados y obras finales.

Las actividades deberán desarrollarse mediante procedimientos constructivos adecuados, respetando la secuencia técnica de ejecución y garantizando la vida útil esperada de la infraestructura.

3. Calidad de los materiales y procedimientos constructivos

El contratista deberá garantizar que los materiales empleados sean nuevos, de primera calidad y cumplan con las especificaciones técnicas y normas aplicables.
Se deberá verificar:

- Calidad, procedencia y características de los materiales.
- Cumplimiento de las resistencias y dimensiones especificadas.
- Adecuado transporte, almacenamiento y protección.
- Correcta instalación, aplicación y funcionamiento.
- Compatibilidad de los materiales con las condiciones climáticas de Leticia.
- Presentación de certificados de calidad, fichas técnicas, ensayos o garantías cuando sean requeridos por la supervisión o interventoría.

La supervisión o interventoría podrá rechazar los materiales o procedimientos que no cumplan con las condiciones establecidas en los documentos contractuales.

4. Seguridad durante la ejecución de la obra

El contratista deberá implementar las medidas necesarias para proteger a los trabajadores, usuarios del CAE, funcionarios, visitantes y terceros durante la ejecución del proyecto.
Para tal efecto, deberá garantizar:

- Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso permanente de los elementos de protección personal.
- Cerramiento, señalización y delimitación del área de obra.
- Control de acceso de personal, equipos y materiales.
- Identificación y control de los riesgos asociados con las actividades constructivas.
- Manejo seguro de herramientas, equipos y materiales.
- Protección de las instalaciones existentes.
- Orden y limpieza permanente del área intervenida.

5. Cumplimiento de los requisitos estructurales y sismorresistentes

La ejecución de las cimentaciones, pedestales, elementos en concreto, estructura metálica, cubierta y demás componentes estructurales deberá cumplir con los diseños aprobados y con las disposiciones aplicables del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente vigente.

El contratista deberá garantizar la correcta ubicación, dimensiones, niveles, resistencias, anclajes, uniones, soldaduras, elementos de fijación y tratamientos de protección definidos en los documentos técnicos.

No se podrán modificar secciones, materiales, dimensiones o sistemas estructurales sin la autorización previa de la supervisión o interventoría y del responsable del diseño, cuando corresponda.

6. Coordinación institucional

El contratista deberá coordinar la ejecución de las actividades con la supervisión o interventoría, la administración del CAE Victoria Regia y los responsables designados por el ICBF.
La programación deberá procurar que las obras no afecten innecesariamente el funcionamiento habitual de la institución. Para ello, se deberán definir previamente los horarios de trabajo, las rutas de ingreso, las áreas de almacenamiento, el manejo de materiales y las medidas de protección para los usuarios.
Toda condición que pueda afectar la seguridad, el cronograma o el funcionamiento del CAE deberá informarse oportunamente a la supervisión o interventoría.

7. Condiciones particulares del territorio

Debido a la ubicación del proyecto en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas, el contratista deberá considerar dentro de su metodología constructiva:

- Los tiempos requeridos para el transporte y suministro de materiales.
- Las condiciones climáticas y los periodos de lluvia.
- La alta humedad ambiental.
- La disponibilidad de mano de obra, equipos, insumos y servicios.
- Las condiciones de acceso al CAE Victoria Regia.

- La protección y almacenamiento adecuado del cemento, acero, perfiles metálicos, materiales eléctricos y elementos de acabado.
- La aplicación de medidas para prevenir la corrosión y el deterioro prematuro de los materiales.
- El manejo adecuado de aguas lluvias durante la ejecución.
- La disposición de residuos y materiales sobrantes.

La metodología deberá garantizar el cumplimiento del plazo contractual, la continuidad de las actividades y la correcta terminación de las obras, de conformidad con los diseños, especificaciones técnicas y alcance establecido para la construcción del gimnasio.

6. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El proyecto "Construcción de un gimnasio para el Centro de Atención Especializada (CAE) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas" se ejecutará bajo criterios de sostenibilidad técnica, ambiental y social, orientados a prevenir y minimizar los impactos generados durante la obra, optimizar el uso de los recursos y garantizar la durabilidad de la infraestructura construida.

Aunque el proyecto se localiza en el área urbana de Leticia, deberán considerarse las condiciones ambientales propias de la región amazónica, especialmente la alta humedad, las precipitaciones frecuentes, las temperaturas elevadas y la sensibilidad del entorno. El contratista deberá implementar las medidas previstas en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental y demás documentos contractuales durante todas las etapas de ejecución.

Durante la construcción se deberá realizar el manejo integral de los residuos de construcción y demolición (RCD) generados por las excavaciones, cortes de materiales, sobrantes de concreto, empaques, residuos metálicos, tuberías, elementos eléctricos, pinturas y demás actividades. El contratista deberá garantizar su separación, clasificación, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición en sitios autorizados.

No se permitirá la acumulación o disposición de residuos en zonas verdes, redes de drenaje, cajas de inspección, cuerpos de agua, áreas de circulación o espacios del CAE diferentes a los autorizados. Los residuos peligrosos o contaminados deberán almacenarse separadamente y manejarse conforme con la normativa ambiental aplicable.

Las áreas de trabajo deberán permanecer delimitadas, señalizadas, limpias y organizadas. El contratista implementará controles para prevenir derrames, contaminación del suelo, obstrucción de drenajes, emisión de polvo, generación excesiva de ruido y afectaciones sobre las instalaciones existentes. Una vez finalizadas las actividades, deberá retirar los materiales sobrantes y restituir las áreas utilizadas temporalmente.

Los materiales empleados deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto y presentar condiciones adecuadas de calidad, resistencia y durabilidad frente al clima de Leticia. El cemento, acero, perfiles metálicos, materiales eléctricos, pinturas y demás insumos deberán almacenarse bajo cubierta, separados del suelo y protegidos de la humedad. Los elementos metálicos deberán contar con el tratamiento anticorrosivo especificado.

El contratista deberá promover el uso eficiente del agua, energía, combustibles y materiales mediante una adecuada programación de las actividades, control de desperdicios, mantenimiento de equipos y coordinación de la logística de transporte y suministro. La cantidad de materiales adquiridos deberá corresponder a las necesidades reales de la obra, evitando pérdidas y sobrantes innecesarios.

En el componente social, el contratista deberá coordinar las actividades con la administración del CAE y los representantes del ICBF, respetando los protocolos de ingreso, seguridad, convivencia y protección de los adolescentes atendidos. Se deberán controlar los horarios de trabajo, el acceso del personal, el movimiento de materiales y la delimitación de las zonas de obra, evitando interferencias con las actividades institucionales.

Desde el componente de sostenibilidad técnica, la obra deberá ejecutarse de acuerdo con los diseños, planos, especificaciones, cantidades y presupuesto oficial. Se garantizará la calidad del concreto, la correcta instalación del acero de refuerzo, la estabilidad de la estructura metálica, la protección anticorrosiva, la adecuada instalación de la cubierta, el funcionamiento de las redes eléctricas y de aguas lluvias, y la correcta terminación de pisos y acabados.

Estas medidas hacen parte de las obligaciones del contratista y deberán estar contempladas en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental, los análisis de precios unitarios y demás costos asociados con la ejecución del proyecto.

En los informes periódicos se deberá dejar constancia de:

1. Cumplimiento de las medidas ambientales y sociales, indicando porcentajes o indicadores de gestión.
2. Comparación entre el cronograma programado y el ejecutado para las actividades ambientales y sociales, incluyendo la justificación de los retrasos.
3. Registros y hojas de asistencia de las capacitaciones ambientales, de seguridad y salud en el trabajo realizadas al personal.
4. Actas, registros o constancias de las reuniones y coordinaciones efectuadas con la administración del CAE y el ICBF.
5. Soportes de vinculación de mano de obra local, cuando esta condición sea aplicable al contrato.
6. Registros fotográficos, certificados de disposición de residuos, fichas técnicas, formatos de inspección y demás documentos que acrediten el cumplimiento de las medidas establecidas.

7. 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
Director de Obra	5 años de experiencia	5 años de experiencia
Maestro de Obra	2 años de experiencia	2 años de experiencia
Siso	2 años de experiencia	2 años de experiencia

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:

Cantidad	Cargo / Perfil requerido	Dedicación
Un (1)	Ingeniero civil, arquitecto o profesional afín, con matrícula profesional vigente.	20%
Un (1)	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con licencia vigente cuando aplique, encargado del seguimiento de las condiciones de seguridad laboral en obra	100%
Un (1)	Maestro de obra o encargado de obra con experiencia en actividades de construcción y adecuación de infraestructura	20%

La Entidad establece estos perfiles teniendo en cuenta las características particulares del proyecto

La presencia de un profesional responsable de la dirección o residencia de obra resulta necesaria para garantizar la correcta interpretación de los documentos técnicos, la coordinación de las actividades constructivas, la verificación de cantidades ejecutadas, el control de calidad de los materiales y la adecuada articulación con la supervisión o interventoría del contrato.

Asimismo, debido a la naturaleza de las actividades constructivas y a los riesgos asociados a la ejecución de obra, se requiere acompañamiento en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el propósito de garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales aplicables, la implementación de medidas preventivas y la protección del personal vinculado al proyecto.

El maestro de obra y el personal operativo son necesarios para garantizar la ejecución material de las actividades previstas, considerando que las intervenciones requieren labores de construcción, adecuación, montaje, instalación y acabados en los diferentes escenarios deportivos objeto del proyecto.

Teniendo en cuenta que el proyecto corresponde a una infraestructura nueva y que su plazo de ejecución es de dos (45) días, la Entidad considera que el equipo mínimo definido es proporcional a la magnitud, complejidad técnica y alcance físico de las obras previstas.

7.1. Requisitos del personal

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

Los requisitos establecidos para el profesional responsable de la ejecución técnica del contrato se consideran proporcionales a la naturaleza, alcance y complejidad del proyecto, teniendo en cuenta que las actividades corresponden a la construcción del gimnasio en el CAE.

La exigencia de un profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura responde a la necesidad de garantizar la adecuada interpretación de los documentos técnicos del proyecto, coordinación de las actividades constructivas, control de calidad de materiales, seguimiento al cronograma de obra y articulación permanente con la supervisión o interventoría.

La experiencia específica solicitada se encuentra relacionada directamente con el objeto contractual, permitiendo acreditar que el profesional cuenta con conocimientos en ejecución de obras de infraestructura similares, sin establecer requisitos asociados a valores, cantidades de obra o volúmenes específicos que puedan limitar la pluralidad de oferentes.

Profesional Ofrecido para el Cargo	**Requisitos de Experiencia General**	**Requisitos de Experiencia Específica**
Director de obra / Residente de obra: Ingeniero Civil o Arquitecto	Acreditar matrícula profesional vigente y una experiencia general mínima de **cinco (5) años** contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar experiencia específica como **director de obra, residente de obra, interventor o supervisor técnico** en contratos relacionados con construcción, adecuación, mantenimiento, mejoramiento o rehabilitación de infraestructura deportiva, recreativa, institucional o infraestructura social.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El contratista deberá disponer durante la ejecución del contrato de los equipos, herramientas y maquinaria necesarios para garantizar la adecuada construcción del gimnasio, de acuerdo con las especificaciones técnicas, cantidades de obra, diseños, programación contractual y condiciones particulares del Centro de Atención Especializada (CAE) en Leticia.

Teniendo en cuenta que el proyecto corresponde a una obra nueva, los equipos estarán destinados principalmente a la preparación del terreno, excavaciones, cimentación, construcción de elementos en concreto, montaje de la estructura metálica y cubierta, ejecución del piso, instalaciones eléctricas, cerramientos y acabados.

El equipo mínimo requerido comprende:

- Mezcladora de concreto o equipo equivalente para la preparación de mezclas en sitio.
- Vibrador de concreto para garantizar la adecuada consolidación de zapatas, vigas de cimentación, pedestales y demás elementos estructurales.
- Compactador tipo rana o equipo equivalente para la compactación de rellenos y de la base en suelo-cemento.
- Equipo de soldadura, pulidora, cortadora, taladro y demás herramientas necesarias para la fabricación y montaje de la estructura metálica, cerramientos y puerta.
- Equipos de medición y control, tales como nivel, flexómetro, plomada, escuadra y herramientas para el replanteo.
- Andamios, escaleras y equipos certificados para la instalación de la estructura, cubierta, redes eléctricas y acabados en altura.

- Herramientas para instalaciones eléctricas, incluyendo equipos de corte, doblado, cableado, medición y verificación de circuitos.
- Equipo menor de construcción, como palas, picas, barras, carretillas, baldes, llanas, formaletas, martillos y demás herramientas manuales.
- Equipos para el transporte interno, izaje y manejo seguro de materiales dentro del área de construcción.

Todos los equipos deberán encontrarse en buen estado de funcionamiento, contar con los dispositivos de seguridad correspondientes y ser operados por personal capacitado. Su disponibilidad será verificada una vez adjudicado el contrato y no podrá exigirse durante el proceso de selección para otorgar puntaje ni como requisito habilitante.

9. 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.

10. OBRAS PROVISIONALES

El contratista deberá ejecutar las obras provisionales necesarias para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades contractuales, la organización de las zonas de trabajo, la seguridad del personal vinculado al proyecto y la protección de la infraestructura existente durante la ejecución de las obras.

11. 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.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De acuerdo con la naturaleza y el alcance del proyecto denominado "Construcción de un gimnasio para el Centro de Atención Especializada (CAE) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas", las actividades previstas corresponden a la construcción de una nueva infraestructura dentro del predio del CAE Victoria Regia.

Por tratarse de una intervención que incrementará el área construida del inmueble, deberá obtenerse, antes del inicio de las obras, la correspondiente licencia urbanística de construcción, en la modalidad que determine la autoridad municipal competente, de acuerdo con las condiciones del predio y los diseños aprobados. Esta podrá corresponder a obra nueva o ampliación, según la clasificación que resulte aplicable. El Decreto 1077 de 2015 establece que la licencia de construcción constituye la autorización previa para ejecutar edificaciones y contempla, entre otras, dichas modalidades.

La Entidad deberá gestionar o verificar, según las competencias y obligaciones establecidas, la disponibilidad de los siguientes documentos:

- Autorización del ICBF para la intervención y construcción dentro del predio del CAE Victoria Regia.
- Documento que acredite la titularidad, tenencia o destinación legal del inmueble.
- Certificado de uso del suelo o concepto de compatibilidad urbanística.
- Licencia urbanística de construcción debidamente expedida y ejecutoriada.
- Demás permisos o autorizaciones que solicite la autoridad competente de acuerdo con las características definitivas del proyecto.

El contratista no podrá iniciar actividades sujetas a licenciamiento sin que la licencia correspondiente se encuentre vigente y deberá ejecutar las obras conforme con los planos, diseños, especificaciones técnicas y condiciones aprobadas. Si durante la ejecución se requieren modificaciones arquitectónicas, estructurales o urbanísticas, estas deberán ser previamente revisadas por la supervisión o interventoría y tramitadas ante la autoridad competente antes de su implementación.

Asimismo, el contratista deberá implementar las medidas de manejo ambiental y seguridad aplicables, incluyendo el control del polvo y el ruido, la adecuada disposición de los residuos de construcción y demolición, la protección de las instalaciones existentes y la prevención de afectaciones a los usuarios y a las actividades habituales del CAE.

Finalmente, las obras deberán ejecutarse con observancia de las normas urbanísticas, sismorresistentes, técnicas, eléctricas, ambientales, de accesibilidad y de seguridad y salud en el

trabajo que resulten aplicables, garantizando la estabilidad, funcionalidad y adecuada operación de la infraestructura construida.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto "Construcción de un gimnasio para el Centro de Atención Especializada (CAE) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), en el municipio de Leticia, departamento del Amazonas", el contratista deberá considerar las condiciones técnicas particulares asociadas a la construcción de la nueva infraestructura, las características del predio y las condiciones ambientales y logísticas del territorio.

Las actividades deberán ejecutarse de conformidad con los estudios, diseños, planos, presupuesto, análisis de precios unitarios, cantidades de obra, especificaciones técnicas y demás documentos entregados por la Entidad, así como con las normas vigentes aplicables a la construcción de infraestructura deportiva e institucional.

1. Construcción de la nueva infraestructura deportiva

El proyecto contempla la construcción de un gimnasio dentro del predio del CAE Victoria Regia, incluyendo obras preliminares, cimentación, estructura metálica, cubierta, piso, instalaciones eléctricas, acabados y obras complementarias.

Antes de iniciar las actividades, el contratista deberá verificar las condiciones del terreno, dimensiones, niveles, puntos de conexión, accesos y posibles interferencias con la infraestructura existente. Cualquier situación diferente a la contemplada en los documentos técnicos deberá informarse oportunamente a la supervisión o interventoría para su revisión y aprobación.

La ejecución deberá garantizar condiciones adecuadas de resistencia, estabilidad, funcionalidad, seguridad, calidad y durabilidad de todos los componentes de la obra.

2. Cumplimiento de normas técnicas y calidad de los materiales

Los materiales, equipos, procedimientos constructivos y actividades ejecutadas deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto y con las normas vigentes aplicables.
Cuando corresponda, deberán observarse las disposiciones relacionadas con:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente vigente.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.
- Normas técnicas colombianas aplicables a los materiales y procedimientos constructivos.
- Normas de accesibilidad aplicables a edificaciones de uso institucional.
- Normativa de seguridad y salud en el trabajo.
- Especificaciones técnicas particulares definidas por la Entidad.
- Demás reglamentos aplicables según las actividades ejecutadas.

El contratista deberá garantizar la calidad y procedencia de los materiales, su adecuado transporte y almacenamiento, el cumplimiento de las resistencias y dimensiones especificadas y la presentación de fichas técnicas, certificados, ensayos o garantías cuando sean solicitados por la supervisión o interventoría.

3. Condiciones técnicas asociadas al territorio amazónico

Debido a la ubicación del proyecto en el municipio de Leticia, el contratista deberá considerar las condiciones particulares del territorio, como la alta humedad ambiental, las precipitaciones frecuentes, la disponibilidad de materiales y equipos y los tiempos requeridos para el abastecimiento de insumos.
En consecuencia, deberá garantizar:

- Protección y almacenamiento adecuado de los materiales.
- Uso de materiales compatibles con el clima cálido y húmedo de la región.
- Aplicación de tratamientos anticorrosivos en los elementos metálicos.
- Protección de las instalaciones eléctricas, acabados y demás elementos sensibles a la humedad.
- Planeación anticipada del suministro de materiales, equipos y herramientas.
- Manejo adecuado de aguas lluvias durante la ejecución.
- Gestión y disposición apropiada de los residuos de construcción y demolición.

4. Coordinación institucional y seguridad de los usuarios

Por tratarse de una obra que se ejecutará dentro de un Centro de Atención Especializada en funcionamiento, el contratista deberá mantener coordinación permanente con la supervisión o interventoría, la administración del CAE Victoria Regia y los responsables designados por el ICBF.
La ejecución deberá minimizar las afectaciones al funcionamiento habitual de la institución y garantizar:

- Cerramiento, delimitación y señalización del área de obra.
- Control del ingreso de trabajadores, equipos, vehículos y materiales.
- Protección de los usuarios, funcionarios y visitantes.
- Definición de horarios y rutas para el desarrollo de las actividades.
- Control del polvo, ruido y demás afectaciones producidas por la obra.
- Protección de la infraestructura y las redes de servicios existentes.
- Comunicación permanente con la supervisión o interventoría.

5. Entrega y puesta en funcionamiento del gimnasio

Al finalizar la ejecución, el contratista deberá entregar el gimnasio completamente terminado, limpio, seguro y en condiciones adecuadas de funcionamiento.
La entrega deberá incluir:

- Correcta ejecución de todas las actividades contratadas.

- Terminación de la cimentación, estructura metálica, cubierta, piso, instalaciones eléctricas, acabados y obras complementarias.
- Verificación del funcionamiento de la iluminación, tomacorrientes, ventiladores y demás elementos eléctricos instalados.
- Revisión del sistema de evacuación de aguas lluvias.
- Limpieza general del área intervenida.
- Retiro de materiales sobrantes, equipos y residuos.
- Reparación de cualquier afectación ocasionada a la infraestructura existente.
- Corrección de las observaciones formuladas por la supervisión o interventoría.
- Entrega de certificados, garantías, fichas técnicas, planos actualizados y demás documentos exigidos contractualmente.

La obra se recibirá una vez se verifique el cumplimiento integral de los diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, condiciones de calidad y demás obligaciones establecidas en los documentos contractuales.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la adecuada ejecución del contrato, la Entidad suministrará al contratista los documentos técnicos necesarios para el desarrollo de las actividades objeto del proyecto, los cuales deberán ser considerados por el proponente al momento de estructurar su oferta económica y técnica.

Los documentos técnicos adicionales que harán parte integral del proceso contractual corresponden a:

- Documento técnico del proyecto: Documento que contiene la descripción general del proyecto, diagnóstico de la situación existente, justificación, alcance, objetivos, localización, alternativas de intervención y demás aspectos técnicos.

- Presupuesto oficial y cuadro de cantidades de obra: Documento que contiene la relación de actividades, unidades de medida, cantidades previstas y valores asociados a la ejecución del proyecto.

- Análisis de precios unitarios (APU): Documento técnico de soporte para la estructuración del presupuesto oficial, donde se detallan los costos asociados a materiales, equipos, mano de obra y demás componentes requeridos para la ejecución de las actividades.

- Especificaciones técnicas de construcción: Documento que establece las condiciones técnicas mínimas para la ejecución de las actividades contratadas, incluyendo características de materiales, procedimientos constructivos, controles de calidad y condiciones de aceptación de las obras.

- Planos, esquemas y documentos gráficos disponibles: Información técnica disponible relacionada con la ubicación, distribución, características y detalles de las intervenciones previstas en los escenarios deportivos objeto del proyecto.

- Cronograma de ejecución de obra: Documento de referencia para la programación de las actividades contractuales y seguimiento del avance físico del proyecto.

Los documentos anteriormente relacionados serán entregados al contratista como insumos técnicos para la correcta ejecución del contrato y deberán ser revisados y utilizados como referencia durante la planeación, desarrollo y seguimiento de las actividades de obra.

La Entidad aclara que los documentos técnicos adicionales relacionados en este numeral corresponden exclusivamente a información de apoyo para la ejecución contractual y no constituyen requisitos habilitantes, factores de ponderación ni criterios de participación dentro del proceso de selección.

En constancia, se firma en Leticia, a los veintidós (22) días del mes de octubre de 2026.

ROBIN ORIZON CARDENAS PAREDES
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

Proyecto: Juan Diego Guasca – Ing. Civil. Contratista SPDF
Proyecto: Mayda Granados Socarras – Contratista SPDF