

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

Entidad: Instituto para el Deporte y la Recreación de Casanare – INDERCAS

Objeto de la contratación: ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA DEL ESTADIO SANTIAGO DE LAS ATALAYAS DEL MUNICIPIO DE YOPAL – DEPARTAMENTO DE CASANARE.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Estadio Santiago de las Atalayas, localizado al suroccidente del municipio de Yopal, entre la Transversal 18, Calle 40 y Diagonal 47, se encuentra bajo la administración y uso del Instituto para la Recreación, el Deporte, la Educación Extraescolar y el Aprovechamiento del Tiempo Libre en el Departamento de Casanare – INDERCAS, en virtud del Contrato de Comodato No. 2145 del 06 de octubre de 2017, prorrogado mediante Prórroga No. 1 del 06 de octubre de 2022.

Este escenario deportivo se desarrolla sobre un área aproximada de 41.780,92 m² y fue construido en el año 2006. Dentro de su infraestructura física cuenta con una gradería principal ubicada en el costado occidental, con capacidad aproximada para 9.000 espectadores, constituida por una estructura de concreto a la vista. Bajo las graderías se encuentran diferentes espacios destinados al funcionamiento y operación de las ligas deportivas, entre ellos camerinos, auditorio, baterías sanitarias y gimnasio. El escenario cuenta, además, con una cancha de fútbol en grama natural y una pista atlética ubicada alrededor del campo de juego.

El alcance del proyecto contempla la ejecución de actividades de mantenimiento y adecuación en el auditorio, los camerinos de la zona de árbitros, las baterías de baños, el cuarto de bombeo, las estructuras de concreto de las graderías y la estructura fija tipo andamios, incluyendo actividades relacionadas con acabados, instalaciones eléctricas, equipos de climatización, redes hidrosanitarias, sistemas de bombeo, suministro e instalación de equipos audiovisuales y demás trabajos complementarios requeridos para la adecuada funcionalidad de las áreas intervenidas.

De acuerdo con la naturaleza y alcance de las actividades previstas, las intervenciones corresponden a obras de mantenimiento y adecuación que, conforme a la verificación técnica realizada, no implican afectación de la estructura portante, modificación de la distribución interior ni alteración de las características funcionales, formales o volumétricas de la edificación. En consecuencia, estas intervenciones se enmarcan en las reparaciones o mejoras locativas que no requieren licencia de construcción, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, sin perjuicio del cumplimiento de las demás normas técnicas, reglamentarias y de seguridad que resulten aplicables.

El valor total de las obras, de acuerdo con el presupuesto establecido para el proyecto, asciende a la suma de **CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$490.384.147,00)**, correspondiente al presupuesto de las actividades relacionadas en el presente anexo.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El proyecto contempla la intervención de diferentes áreas y elementos existentes del Estadio Santiago de Las Atalayas, infraestructura deportiva que presenta condiciones de deterioro y

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

requerimientos de adecuación, mantenimiento y mejoramiento necesarios para garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento, seguridad, conservación y prestación del servicio. De acuerdo con la inspección visual y el registro fotográfico disponible, se identifican las siguientes zonas y componentes principales a intervenir:

Estructuras exteriores de concreto de las graderías

Se intervendrán los elementos estructurales y superficies exteriores de concreto correspondientes a las graderías del estadio, incluyendo columnas, vigas, elementos inclinados de soporte y superficies visibles de concreto.

Las actividades deberán ejecutarse procurando conservar las características y condiciones estructurales existentes, sin afectar los elementos portantes de la edificación.

Cuarto de bombeo

Se intervendrá el cuarto de bombeo, espacio destinado a albergar los equipos y componentes asociados al sistema de bombeo de la infraestructura, este cuarto presenta condiciones de desgaste y deterioro, así como elementos y redes hidráulicas existentes que requieren adecuación, contiene equipos de presión, tuberías, accesorios, Conexiones y elementos eléctricos asociados al sistema.

Las actividades deberán contemplar la adecuación del espacio y de los elementos previstos en el presupuesto, garantizando la correcta operación de los sistemas existentes, la seguridad de las instalaciones y la accesibilidad para las labores de mantenimiento.

Auditorio

El proyecto contempla la intervención del auditorio existente del Estadio Santiago de Las Atalayas, espacio destinado al desarrollo de actividades institucionales, administrativas, reuniones y demás eventos asociados al funcionamiento de la infraestructura deportiva.

El auditorio cuenta actualmente con cubierta metálica, cerramientos en mampostería de ladrillo, sistema de iluminación, mobiliario y elementos de apoyo para su funcionamiento. Se evidencian sectores que requieren adecuaciones y mejoramiento para garantizar condiciones apropiadas de uso.

La intervención comprenderá las actividades previstas en el presupuesto para el mejoramiento y adecuación del auditorio, incluyendo los trabajos de obra civil, acabados, instalaciones y demás componentes contemplados contractualmente.

Áreas interiores y zonas de circulación del auditorio

Se intervendrán adicionalmente las áreas complementarias y de circulación asociadas al auditorio, incluyendo espacios de acceso, zonas de servicio y sectores destinados al almacenamiento y apoyo logístico.

Las intervenciones deberán garantizar la protección de los elementos existentes que permanezcan en servicio y mantener condiciones adecuadas de circulación, seguridad y funcionamiento durante la ejecución de las obras.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Antes de iniciar cada actividad se deberá verificar el estado de las superficies, dimensiones, condiciones de acceso, instalaciones existentes y posibles interferencias con redes o elementos en funcionamiento.

La ejecución deberá garantizar que las áreas intervenidas sean entregadas limpias, funcionales, seguras y en condiciones adecuadas para su utilización, de acuerdo con las especificaciones técnicas, cantidades y actividades establecidas en el presupuesto oficial.

Adecuación de la placa del segundo piso del estadio. Se realizarán actividades preliminares de limpieza, raspado y lavado de la placa en concreto existente, así como el picado de la superficie deteriorada y el retiro de material sobrante. Posteriormente se ejecutarán demoliciones de la torta inferior de la losa aligerada, limpieza y sondeo de tuberías existentes, así como el cargue y retiro del material producto de la demolición.

Una vez retirados los elementos deteriorados, se realizarán trabajos de adecuación de la placa, los cuales incluyen la ejecución de juntas de dilatación, aplicación de sistemas de impermeabilización para cubiertas y terrazas con tecnología especializada y el alistado de pisos mediante mortero, con el propósito de recuperar la funcionalidad de la superficie y prevenir futuras filtraciones.

2.1. Localización

En la actualidad el Estadio Santiago de las Atalayas se encuentra ubicado entre las calles 40 y 42 avenida circunvalar y la carrera 15 y transversal 15 del Municipio de Yopal-Departamento de Casanare, este cuenta con una infraestructura que permite el desarrollo de disciplinas deportivas como fútbol, atletismo, entre otras. Sin embargo, y teniendo en cuenta las áreas disponibles existentes y la demanda por equipos de las grandes ligas futbolísticas se busca mejorar y optimizar las adecuaciones para el desarrollo de los partidos de fútbol, este cuenta con un área de bancos para suplentes y árbitros y tres camerinos (camerino norte, camerino sur y camerino para árbitros).



Ilustración 1 Localización Santiago de las Atalayas

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades y obras a ejecutar se organizan en seis componentes principales los cuales se relacionan a continuación.

Componente	Alcance
1. Auditorio	Adecuación de cielo raso, instalación de aire acondicionado, luminarias normales y de emergencia, ventana y vidrio; suministro e instalación de equipos de audio y video; y adecuación del sistema eléctrico.
2. Adecuaciones de camerinos – zona de árbitros	Adecuación de cielo raso, instalación de grama sintética y pegante, pintura; adecuación de duchas, divisiones, espejos, pisos y tuberías; y adecuación de la oficina del comisario.
3. Adecuaciones de baterías de baños	Intervenciones de acabados, demolición de pañete, graniplast, estuco y vinilo; adecuaciones sanitarias; divisiones; revisión y adecuación de puntos eléctricos; e instalación de luminarias.
4. Mantenimiento cuarto de bombeo	Mantenimiento del equipo de presión y bomba de pozo, adecuación del tablero de control, suministro de componentes eléctricos, construcción de red de baja tensión y sistema de puesta a tierra.
5. Pintura de estructuras en concreto	Preparación y aplicación de pintura gris basalto sobre estructuras de concreto, columnas y vigas aéreas de las graderías.

3.1. Fases y etapas del proyecto

- Fase 1. Preliminares y verificación en sitio: reconocimiento de las áreas, replanteo, coordinación de actividades, señalización y medidas de seguridad.
- Fase 2. Adecuaciones arquitectónicas: cielos rasos, acabados, divisiones, vidrios, pintura, grama sintética y demás elementos de acabado.
- Fase 3. Instalaciones eléctricas y climatización: adecuación de circuitos, canalizaciones, salidas, luminarias, puesta a tierra y suministro e instalación de equipos de aire acondicionado.
- Fase 4. Sistemas hidrosanitarios y de bombeo: mantenimiento de equipos, redes, accesorios, duchas, fluxómetros y adecuaciones asociadas.
- Fase 5. Equipamiento y sistemas especiales: audio, video y demás equipos incluidos en el presupuesto.
- Fase 6. Estructuras y cierre: pintura de estructuras, instalación de estructura fija, pruebas, correcciones, limpieza y entrega.

Ítems de pago:

El pago se efectuará con base en los ítems, unidades y cantidades efectivamente ejecutados y recibidos a satisfacción, de acuerdo con el sistema de precios unitarios definido para el proceso y el presupuesto oficial.

3.2. Relación de ítems de presupuesto

ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA DEL ESTADIO SANTIAGO DE LAS ATALAYAS DEL MUNICIPIO DE YOPAL - DEPARTAMENTO DE CASANARE.	UND.	CANTIDAD
Cielo raso en lamina PVC 10 mm (incluye cornisa)	M2	275,00
Aire Piso Techo Midea On/ Off, 60.000 Btu = 5 Toneladas De Refrigeración Suministro E Instalación	UND.	6,00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA DEL ESTADIO SANTIAGO DE LAS ATALAYAS DEL MUNICIPIO DE YOPAL - DEPARTAMENTO DE CASANARE.	UND.	CANTIDAD
Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación	UND.	15,00
Luminaria de emergencia tipo led 110V, 2.4W, autonomía mínima 90 minutos. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación	UND.	6,00
Ventana aluminio proyectante con vidrio crudo 5mm. Suministro e instal	M2	1,00
Vidrio incoloro 4 mm. Suministro e instal.	M2	18,80
Replanteo en baja tensión	km	0,11
Cortacircuito termomagnético tripolar de 15-60A, 120/240V, enchufable. Suministro e instalación.	und	8,00
Canalización ducto conduit PVC DB tipo pesado 2 x 2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	98,60
Salida para interruptor doble, línea decorativa und 134,845.00 incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro	und	4,00
Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, NEMA 5 15R, incluye: tubo EMT tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado THWN 2xNº 12 + 1x12T AWG, caja metálica 5800. Suministro e instalación.	und	4,00
Salida para iluminación, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". Incluye: caja metálica semipesado 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, Toma monofásica doble con polo a tierra 15A con tapa.	und	20,00
Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación.	und	20,00
Caja de inspección CS-274.	und	6,00
Acometida en conductor de aluminio S8000 4x2 AWG THW 600 V 75° +1x8T cobre desnudo AWG. Suministro e instalación	m	160,00
Varilla de puesta a tierra Copperweld 5/8"x2.4 m para bajantes del sistema de apantallamiento. Incluye: suelo artificial, soldadura exotérmica, cable de cobre desnudo AWG Nº 2. Suministro e instalación	und	2,00
Cielo raso en lamina PVC 10 mm (incluye cornisa)	m2	25,00
Grama sintetica tipo monofilamentada 20 mm, tejido tufting, peso 840gr/m2, trafico pesado, sistema de instalación pegado, tela base Polipropileno con protección UV, estructura C-shape.	m2	25,00
Pegante PL285, presentación en cuñetes 4.5 Galones	und	2,00
Pintura vinilo interior sobre pañete 3 manos	m2	28,00
Ducha conjunto individual tipo cromada con registro full paso de 1/2"	und	3,00
División baños en acero inoxidable Cal 18. Suministro e Instal.	m2	12,25
División para ducha en acrílico y aluminio	m2	14,28
Espejo 4 mm. Suministro e instalación	m2	2,80
Pulida y brillada de piso granito (incluye: material y maquinaria a todo costo)	m2	18,00
Tubería presión PVC RDE 9 1/2". Suministro e instal.	m	4,21
Mantenimiento de muros, incluye resane, estuco y pintura (3 manos)	M2	33,59
Luminaria tipo led hermética IP65, 2x18W, 3200 lm, Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación	UND	2,00
Cielo raso en lamina PVC 7 mm (incluye cornisa)	m2	25,00
Demolición pañete A= 0.10	m	106,00
Graniplast esgrafiado bajo placa	m2	106,00
Estuco y vinilo interior 3 manos, filos y dilataciones	m2	200,00
Demolición pañete A= 0.10	m	106
Graniplast esgrafiado bajo placa	m2	106
Estuco y vinilo interior 3 manos, filos y dilataciones	m2	200

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA DEL ESTADIO SANTIAGO DE LAS ATALAYAS DEL MUNICIPIO DE YOPAL - DEPARTAMENTO DE CASANARE.	UND.	CANTIDAD
Fluxometro tipo palanca de flujo ajustable para sanitario u orinal. Instalado	UND	4,00
Red suministro CPVC 1/2"	M	6,00
Ducha o regadera con brazo cromada. Suministro e Instalación.	UND	3,00
Division para ducha en acrílico y aluminio	M2	11,00
Registro ducha paso de bola en Punto hidráulico para ducha incluye grifería und 225,160.00 registro bola de 1/2 en bronce con accesorio sin ducha. Suministro e Instalación	UND	3,00
División baños en acero inoxidable Cal 18. Suministro e Instal.	M2	9,17
Salida para iluminación en techo, incluye tubería PVC conduit 1/2", cable de cobre THWN N° 12, accesorios, cajas de paso	und	34,00
Luminaria tipo led hermética IP65, 2x18W, 3200 lm, Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación	und	32,00
Mantenimiento equipo de presión con bomba de 10 hp y tanque hidroacumulador Hi-press de 500 lts, que incluye: Cambio válvula pie 2", cambio presostato, mantenimiento, mantenimiento electrobomba 10 hp (Cambio rodamientos, cambio sello mecánico, inspección bornera de conexión), cambio accesorios conexión entre bomba y tanque, revisión tablero de control (Ajuste de conexiones para evitar puntos calientes), drenaje de tanque hidroacumulador, inspección de cargador	und	1,00
Mantenimiento de pozo profundo que incluye: Extracción equipo de bombeo con camion grua, aplicación de químico desincrustante, lavado con compresor, revisión de elementos, instalación equipo de bombeo y puesta en funcionamiento: No incluye elementos que requieran cambio	und	1,00
Adecuación tablero de control	und	1,00
Selector 3 posiciones	und	1,00
Luz piloto	und	1,00
Contactador 40 amp	und	1,00
Relee 28-36 amp	und	1,00
Breaker 63 amp	und	1,00
Electrosonda	und	1,00
Mantenimiento equipo de presión con bomba de 10 hp y tanque hidroacumulador Hi-press de 500 lts, que incluye: Cambio válvula pie 2", cambio presostato, mantenimiento, mantenimiento electrobomba 10 hp (Cambio rodamientos, cambio sello mecánico, inspección bornera de conexión), cambio accesorios conexión entre bomba y tanque, revisión tablero de control (Ajuste de conexiones para evitar puntos calientes), drenaje de tanque hidroacumulador, inspección de cargador	und	1,00
Pintura gris basalto para estructuras de concreto.	m2	1560,70
demolición pañete bajo placa incluye andamio, con retiro	m2	400,00
Pañete bajo placa 1:3	m2	400,00
Graniplast esgrafiado bajo placa	m2	400,00
Telón retráctil de proyección (264cm x 147cm)	UND.	1,00
Proyector EPSON EX3260	UND.	1,00
Micrófono inalámbrico Sistema UHV-1422MHL PRO DJ inalámbrico (Incluye: 1 micrófono de mano y 1 de mano o solapa)	UND.	2,00
Consola de mezclas o Mixer de 12 canales (Con Conexión Bluetooth, USB y/o entrada auxiliar).	UND.	1,00
Parlante ambiental de 5,25" (WS50S -BT PRO DJ o Similar)	UND.	4,00
Cables polarizado para baffle x 100m 2x14 rojo/negro	UND.	2,00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el contrato y en la normativa aplicable.

Durante este periodo, el contratista deberá ejecutar la totalidad de las actividades contempladas en el presupuesto oficial, de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos, documentos del proyecto y demás obligaciones contractuales.

El contratista deberá presentar, para aprobación de la supervisión o interventoría, el cronograma detallado de ejecución de obra, en el cual se establezcan las actividades, duraciones, secuencia y programación de los trabajos, garantizando la adecuada articulación entre las diferentes actividades y procurando minimizar las interferencias con la operación de la infraestructura existente.

Cualquier modificación al plazo inicialmente establecido deberá estar debidamente justificada y sujetarse a las condiciones, procedimientos y autorizaciones previstas en el contrato y en la normativa aplicable.

5. FORMA DE PAGO

El Contrato se pagará de la siguiente forma: Mediante pagos parciales conforme al avance de obra. Para los pagos, el contratista debe allegar el acta de recibo parcial de obra, la certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y la certificación de cumplimiento con las cotizaciones al Sistema de seguridad social integral, los aportes por concepto de las contribuciones parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF, FIC. La suma de todos los pagos parciales no podrá exceder el ochenta por ciento (80%) del valor total del contrato. Un pago final correspondiente al saldo que debe ser como mínimo el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, que será cancelada una vez se liquide el contrato de obra.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Por tratarse de una intervención sobre infraestructura deportiva existente, el contratista deberá programar las actividades procurando mantener condiciones seguras de circulación y operación de las áreas no intervenidas. Antes de ejecutar demoliciones, desmontajes, intervenciones eléctricas, hidrosanitarias o trabajos sobre elementos existentes, deberá verificar las condiciones reales y coordinar los procedimientos con la supervisión o interventoría.

El contratista deberá cumplir las normas técnicas, de seguridad y salud en el trabajo, ambientales, eléctricas, de construcción y demás disposiciones aplicables a cada actividad. Las especificaciones particulares de los equipos y materiales deberán corresponder como mínimo a las características indicadas en el presupuesto y a las condiciones técnicas aprobadas por la Entidad.

Cuando una actividad requiera coordinación con redes o equipos existentes, el contratista será responsable de adoptar las medidas necesarias para evitar daños, interrupciones no autorizadas o afectaciones a terceros.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

6.1. Especificaciones técnicas

Las obras deberán ejecutarse con materiales nuevos, de primera calidad y adecuados para el uso previsto. La instalación deberá realizarse conforme a las recomendaciones del fabricante, las especificaciones del proyecto, las normas técnicas aplicables y las instrucciones de la supervisión o interventoría.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Entre los materiales y elementos contemplados se encuentran: láminas de PVC para cielo raso; equipos de aire piso-techo de 60.000 BTU; luminarias LED; luminarias de emergencia; elementos de aluminio y vidrio; grama sintética monofilamentada de 20 mm; pegantes; pintura; divisiones en acero inoxidable; divisiones en acrílico y aluminio; elementos sanitarios; tuberías CPVC y PVC; conductores eléctricos; canalizaciones; cajas de inspección; sistemas de puesta a tierra; elementos de bombeo y control; equipos de audio y video; y estructura fija tipo andamios.

Los materiales deberán contar, cuando aplique, con fichas técnicas, certificados de calidad, garantía, manuales de operación y demás documentos requeridos para acreditar su conformidad.

6.1.2. Pruebas y ensayos

La supervisión o interventoría podrá solicitar las pruebas y verificaciones necesarias para comprobar la correcta ejecución de las actividades. Como mínimo deberán realizarse pruebas funcionales de las instalaciones eléctricas intervenidas, luminarias, equipos de climatización, sistemas de bombeo, redes hidrosanitarias, equipos de audio y video y elementos instalados que requieran puesta en servicio.

Los costos de pruebas, verificaciones, ajustes y correcciones que correspondan a la correcta ejecución de las actividades estarán a cargo del contratista cuando estén asociados a sus obligaciones contractuales.

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

La Entidad entregará al contratista los documentos y antecedentes técnicos disponibles que resulten necesarios para la ejecución, tales como presupuesto oficial, especificaciones técnicas, planos o esquemas existentes y demás documentos incorporados al proceso. El contratista deberá revisar la información y comunicar oportunamente cualquier inconsistencia que pueda afectar la ejecución.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

- Las cantidades del presupuesto deberán ser verificadas en campo antes de la ejecución y coordinadas con la supervisión o interventoría.
- Los equipos de aire acondicionado, audio, video, bombeo y demás equipos deberán entregarse instalados, probados y en condiciones de operación.
- Las actividades eléctricas deberán ejecutarse por personal competente y con aplicación de las normas técnicas y de seguridad vigentes.
- Los trabajos sobre graderías, estructuras, cielos rasos y elementos elevados deberán contar con controles de trabajo seguro en alturas cuando sean aplicables.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

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

las Normas Técnicas Colombianas (NTC) Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – (NSR-10) y sus actualizaciones Diseño, construcción y ejecución de los elementos estructurales y de cimentación que resulten aplicables al cerramiento.

El Código Eléctrico Colombiano NTC 2050, el RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, el RETILAP – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, así como las normas y estándares internacionales emitidos por ASTM (American Society for Testing and Materials), ACI (American Concrete Institute) y AISC (American Institute of Steel Construction), entre otras que resulten aplicables según el tipo de actividad a ejecutar.

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

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva propuesta por el contratista deberá garantizar las calidades previstas, la estabilidad y funcionalidad de las obras, el cumplimiento de las especificaciones y la seguridad durante la ejecución. Las actividades deberán desarrollarse de manera secuencial y coordinada, protegiendo los elementos existentes que no sean objeto de intervención.

- Verificar dimensiones, niveles, puntos de conexión y condiciones de los elementos existentes.
- Proteger áreas y elementos que no sean objeto de intervención y disponer señalización preventiva.
- Ejecutar desmontajes, demoliciones o retiros únicamente en las áreas autorizadas.
- Instalar materiales y equipos conforme a las fichas técnicas y recomendaciones del fabricante.
- Realizar pruebas, ajustes, limpieza y correcciones antes de solicitar el recibo de cada actividad.
- Entregar las áreas intervenidas limpias, seguras y funcionales.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Durante la ejecución se deberán implementar medidas para prevenir y controlar impactos ambientales derivados de las actividades de obra. Se deberá realizar manejo adecuado de residuos, especialmente residuos de construcción y demolición, empaques, elementos retirados y residuos asociados al mantenimiento de equipos.

- Separar, almacenar y disponer adecuadamente los residuos generados.
- Evitar vertimientos, derrames y contaminación de redes o áreas comunes.
- Controlar polvo, ruido y demás molestias derivadas de las actividades de obra.
- Optimizar el uso de agua y energía durante la ejecución.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Gestionar adecuadamente los elementos o residuos que por sus características requieran manejo especial.

La supervisión realizará seguimiento al cumplimiento de las medidas ambientales y de seguridad previstas para el proyecto.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

El contratista deberá disponer del personal profesional, técnico, operativo y de apoyo necesario para ejecutar integralmente las actividades contratadas. La Entidad verificará las hojas de vida y soportes del personal que se establezcan en los estudios previos, pliego de condiciones o documentos del proceso.

El personal deberá contar con la formación, experiencia, matrícula o licencia profesional cuando corresponda y disponibilidad requerida para el desarrollo de las actividades. El contratista será responsable de la competencia e idoneidad del personal que intervenga en trabajos eléctricos, de bombeo, climatización, trabajos en altura y demás actividades especializadas.

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.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- i. Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- j. Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- k. No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

8.1. Requisitos del personal

Los requisitos específicos de experiencia general y específica, dedicación y perfiles serán los definidos por la Entidad en los estudios y documentos previos y en el pliego de condiciones, atendiendo a la magnitud y complejidad del proyecto.

Cargo	Formación profesional	Experiencia recomendada	Dedicación
Director de obra	Ingeniero Civil o Arquitecto, con matrícula profesional vigente	Experiencia general mínima de 5 años y experiencia específica como director/residente en contratos de construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura deportiva o edificaciones	50%
Residente de obra	Ingeniero Civil o Arquitecto, con matrícula profesional vigente	Mínimo 3 años de experiencia general y experiencia específica en ejecución de obras de construcción, adecuación, mantenimiento o mejoramiento de edificaciones	100%
Ingeniero eléctrico	Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico	Experiencia en instalaciones eléctricas de baja tensión, iluminación, tableros, acometidas, puesta a tierra y demás actividades eléctricas contempladas en el contrato	30%
Topógrafo	Topógrafo o Tecnólogo/Profesional autorizado para ejercer actividades de topografía	Experiencia en levantamientos, replanteos y control geométrico de obras	30%

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Cargo	Formación profesional	Experiencia recomendada	Dedicación
Profesional SST	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia vigente	Experiencia en SST en obras civiles y cumplimiento de la normativa aplicable al sector construcción	50%

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El contratista deberá disponer de los equipos, herramientas y maquinaria necesarios para la ejecución segura y eficiente de las actividades. Entre otros, según las actividades contratadas, deberá contar con equipos y herramientas para trabajos eléctricos, instalación de climatización, trabajos de pintura, instalación de acabados, mantenimiento de bombeo, excavación manual y trabajos en altura.

La maquinaria y equipos específicos que sean exigidos como mínimos serán los establecidos en los estudios previos y documentos del proceso. Su disponibilidad será verificada conforme a las reglas del proceso de contratación.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

11. OBRAS PROVISIONALES

El contratista deberá implementar las obras y medidas provisionales necesarias para garantizar la seguridad, aislamiento, protección y adecuada ejecución de los trabajos, incluyendo

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

cerramientos temporales, protecciones, almacenamiento organizado de materiales y adecuaciones temporales que sean requeridas por la operación de la obra.

12. SEÑALIZACIÓN

El contratista deberá instalar y mantener la señalización preventiva, informativa y de seguridad necesaria durante la ejecución, así como las vallas, demarcaciones, cerramientos y demás dispositivos requeridos para controlar el acceso a las áreas de trabajo. La señalización deberá mantenerse visible, legible y en buen estado.

Los costos de señalización y dispositivos de seguridad deberán estar considerados dentro de los costos del proyecto de acuerdo con el presupuesto y el sistema de pago definido. De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

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

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La Entidad y el contratista tramitarán y cumplirán los permisos, autorizaciones y requisitos que correspondan de acuerdo con la naturaleza de las actividades. Para las intervenciones de mantenimiento y adecuación se deberá verificar en cada caso la necesidad de permisos o licencias conforme a la normativa vigente y a las características específicas de la intervención.

El contratista deberá obtener, cuando estén a su cargo, las autorizaciones necesarias para fuentes de materiales, disposición de residuos, trabajos especiales y demás actividades que así lo requieran.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

- Las actividades deberán ejecutarse conforme a las especificaciones del presupuesto oficial, los documentos del proceso, las fichas técnicas de los fabricantes y las normas técnicas vigentes que resulten aplicables.
- En las instalaciones eléctricas se deberán observar las disposiciones técnicas y de seguridad vigentes aplicables al tipo de intervención.
- En trabajos de estructura, elementos elevados y andamios se deberán implementar las medidas de seguridad correspondientes y verificar la estabilidad de los sistemas instalados.
- Los equipos suministrados deberán entregarse con sus accesorios, elementos de instalación, pruebas funcionales y garantías cuando correspondan.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Forman parte de los documentos de referencia del proceso, según corresponda: presupuesto oficial y sus análisis de precios unitarios; estudios y documentos previos; planos, esquemas y fichas técnicas disponibles; especificaciones particulares; cronograma de obra aprobado; y demás documentos que sean incorporados por la Entidad durante el proceso.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

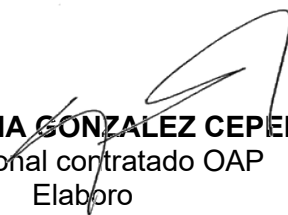
Los documentos técnicos adicionales no podrán modificar los requisitos de participación, habilitación o ponderación establecidos en los documentos del proceso.

En constancia, se firma en Yopal, Casanare, a los veintiséis días del mes de agosto del 2026.



DORIS AMANDA SUAREZ DÍAZ

Jefe Oficina de Planeación y Banco de Proyectos
Aprobó



Ing. YOHANA GONZALEZ CEPEDA
Profesional contratado OAP
Elaboro