LP-002-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA Y GRADERÍAS PARA LA CANCHA DEPORTIVA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE BELÉN, MUNICIPIO DE BELÉN, DEPARTAMENTO DE NARIÑO

La Constitución Política prevé en el artículo 2 como fines del Estado: “Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación”.

El presente proyecto es coherente con los objetivos, programas y metas establecidos en el mencionado Plan de Desarrollo, y contribuye al cumplimiento de las políticas públicas definidas por el ente territorial.

La Administración Municipal de Belen, en procura precisamente de los cometidos, tanto constitucionales como legales, como Ente Territorial, tiene dentro de sus objetivos principales: satisfacer las necesidades básicas de su población y lograr a mediano plazo, un mejoramiento significativo de la calidad de vida de los administrados. Asimismo, la Contratación, de manera general, busca los fines estatales dispuestos en el artículo 3º de la Ley 80 de 1993, modificado por la Ley 1150 de 2007, según el cual los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, buscan el cumplimiento de la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ella en la consecución de dichos fines. Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones.

La Educación es un derecho fundamental y un servicio público con función social, de conformidad con la Constitución Política (artículo 67), donde al Estado le corresponde regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.
La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

De conformidad con los pronunciamientos de la Honorable Corte Constitucional1, en su misión de garante de los derechos fundamentales consagrados en nuestra Carta Magna; EL DERECHO A LA EDUCACIÓN – tiene un tratamiento constitucional con doble connotación. En primer lugar, como derecho, la educación se constituye en la garantía que se inclina por la formación de los individuos en todas sus potencialidades, ya que a través de ésta el ser humano puede desarrollar y fortalecer sus habilidades físicas, morales, culturales, analíticas entre otras, y en segundo lugar, como servicio público, la educación se convierte en una obligación del Estado que es inherente a su finalidad social. Por lo anterior la Corte ordena que se reinicie el proceso de evaluación de la situación de la becaria respecto de la procedencia o no de la condonación del crédito educativo.
La educación vista como derecho fundamental y como servicio público, ha sido reconocida por la

doctrina nacional e internacional como un derecho de contenido prestacional que comprende cuatro dimensiones: a) disponibilidad del servicio, que consiste en la obligación del Estado de proporcionar el número de instituciones educativas suficientes para todos los que soliciten el servicio; b) la accesibilidad, que consiste en la obligación que tiene que el Estado de garantizar que en condiciones de igualdad, todas las personas puedan acceder al sistema educativo, lo cual está correlacionado con la facilidad, desde el punto de vista económico y geográfico para acceder al servicio, y con la eliminación de toda discriminación al respecto; c) adaptabilidad, que consiste en el hecho de que la educación debe adecuarse a las necesidades de los demandantes del servicio, y, que se garantice la continuidad en su prestación, y, d) aceptabilidad, que hace referencia a la calidad de la educación que debe brindarse.

El derecho a la educación al tener doble connotación, a) como derecho fundamental e inherente al ser humano y b) como servicio público que debe traducirse en una prestación eficiente de parte del Estado, tiene un componente que busca su efectividad, el cual es la accesibilidad. Cuando la Sala habla de accesibilidad o acceso a la educación, hace referencia a que el Estado debe implementar políticas públicas, programas y actividades que estén dirigidos a alcanzar las condiciones de infraestructura mínimas necesarias para permitir el acceso, la continuación y la eficacia en la prestación del servicio.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA Y GRADERÍAS PARA LA CANCHA DEPORTIVA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE BELÉN, MUNICIPIO DE BELÉN, DEPARTAMENTO DE NARIÑO tiene como objetivo mejorar las condiciones de la infraestructura destinada a las actividades deportivas, recreativas, culturales y académicas de la comunidad educativa.

La construcción de la cubierta permitirá proteger el escenario deportivo de las inclemencias del tiempo, garantizando su aprovechamiento permanente durante todo el año y favoreciendo el desarrollo de programas de formación integral, recreación y convivencia escolar. De igual manera, la construcción de nuevas graderías brindará espacios seguros, cómodos y funcionales para los asistentes, mejorando la capacidad de acogida del escenario y fortaleciendo su uso como punto de encuentro para la comunidad educativa.

La ejecución de este proyecto permitirá fortalecer la infraestructura educativa y deportiva de la Institución Educativa Nuestra Señora de Belén, proporcionando espacios más seguros, funcionales y adecuados para la comunidad educativa, en concordancia con los objetivos de mejoramiento de la calidad educativa, el bienestar estudiantil y la promoción de entornos escolares dignos e incluyentes

Una vez realizado el mejoramiento, se espera contar con espacios adecuados para una formación integral, con Infraestructura educativa mejorada, con espacios adecuados y así optimizar las condiciones del sistema educativo para el desarrollo de competencias en la población escolar.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

IDENTIFICACIÓN GENERAL

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

Sector: Deportivo – infraestructura deportiva
Entidad Territorial: Municipio de Belen – Nariño
Ubicación: Institución Educativa Nuestra Señora de Belén.
Tipo de Intervención: Construcción y adecuación de nueva infraestructura deportiva

Actualmente, la cancha presenta limitaciones para su uso continúo debido a la exposición directa a las condiciones climáticas, tales como la radiación solar y las precipitaciones, lo que afecta el normal desarrollo de actividades pedagógicas, deportivas e institucionales. Asimismo, se identifica la necesidad de contar con espacios adecuados para la permanencia y observación de estudiantes, docentes y visitantes durante la realización de eventos deportivos, culturales y comunitarios.

La institucion presenta Insuficiencia de infraestructura adecuada para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, culturales y académicas en la Institución Educativa Nuestra Señora de Belén, debido a la ausencia de una cubierta en la cancha y de espacios apropiados para la permanencia de espectadores durante los diferentes eventos institucionales.

La ejecución de este proyecto permitirá fortalecer la infraestructura educativa y deportiva de la Institución Educativa Nuestra Señora de Belén, proporcionando espacios más seguros, funcionales y adecuados para la comunidad educativa, en concordancia con los objetivos de mejoramiento de la calidad educativa, el bienestar estudiantil y la promoción de entornos escolares dignos e incluyentes

ALCANCE DEL PROYECTO

• Construcción de estructura metálica para cubierta de la cancha deportiva.
• Instalación de cubierta para protección contra las condiciones climáticas.
• Construcción de graderías para espectadores.
• Obras de cimentación y estructuras de soporte requeridas para la cubierta y graderías.
• Adecuación de áreas complementarias relacionadas con la intervención.
• Implementación de elementos de seguridad y acabados necesarios para el correcto funcionamiento de la infraestructura.

2.1 Localización

El proyecto se encuentra Ubicada en la I.E Nuestra señora de Belén Del Municipio De Belén, Departamento de Nariño.

Figura 1. Localización del proyecto.

Como se ha mencionado, el proyecto se ubica en la Institución Educativa Nuestra Señora de Belén en el municipio del mismo nombre. Localizada en el casco urbano, la estructura propuesta no solo protegerá la losa de la cancha deportiva sino también la futura gradería propuesta, transformando el espacio educativo en un escenario techado de gran capacidad que beneficiaría directamente a la población académica, pero también la comunidad residente del mu0incipio de Belén.

Su diseño no solo resguardará la infraestructura de las lluvias intensas propias de la región, sino que también: Fortalecerá el deporte y la recreación, promoverá la inclusión social y dinamizará la economía local. En la ilustración no.1 se presenta la ubicación geográfica del proyecto. Las coordenadas corresponden a 1.5952207015588713, -77.01338337523694

Ilustración 1. Ubicación del proyecto I. E. Nuestra Señora de Belén – Nariño.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades para ejecutar son las siguientes:

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

3	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1,1	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO**		
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	751,36
1.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON POLISOMBRA	ML	84,00
1.1.3	DESCAPOTE MANUAL	M2	76,80
1.1.4	DESMONTE DE TABLEROS Y POSTES	UND	6,00
2,1	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
2.1.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN INCLUYE MOVIMIENTO MENOR DE MATERIAL	M3	177,79
2.1.2	RELLENO CON SUELO CEMENTO 10:1 COMPACTADO CON HERRAMIENTA MENOR AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	45,36
2.1.3	RELLENO CON MATERIAL DE APORTE COMPACTADO AL 80% PARA CIMENTACION DE TUBERIA PVC	M3	15,28
2.1.4	RELLENO CON MATERIAL DE APORTE COMPACTADO MANUALMENTE	M3	19,80
2.1.5	DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	231,13
3,1	**ALISTADO DE PISO**		
3,1,1	SOLADO DE LIMPIEZA - CONCRETO 2000 PSI	M3	1,01
3,2	**CIMENTACIÓN**		
3.2.1	ZAPATAS EN CONCRETO 3000 PSI	M3	25,63
3.2.2	VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3000 PSI 0.30*0.30m	ML	109,56
3,3	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**		
3.3.1	PEDESTAL EN CONCRETO 3000 PSI	M3	7,35
3.3.2	GRADERIAS CON HUELLA DE 0.40 Y CONTRA HUELLA DE 0.50, EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	55,89
3.3.3	SUMINISTRO, FIGURADO, AMARRE E INSTALACIÓN ACERO DE REFUERZO 420 MPA.	KG	7.144,25
4,1	**ACERO ESTRUCTURAL CUBIERTA**		
4.1.1	FABRICACIÓN Y MONTAJE DE CUBIERTA EN ESTRUCTURA METÁLICA; COLUMNAS, CERCHAS, CORREAS, RIOSTRAS, TENSORES, PORTACORREAS Y RIGIDIZADORES. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE Y TRANSPORTE	KG	9.696,20
4.1.2.	INSTALACIÓN DE TEJA UPVC CRESTA BAJA 2 MM COLOR BLANCO. INCLUYE TORNILLOS AUTOPERFORANTES CON CAPUCHÓN	M2	946,00
4,2	**ACERO CERRAMIENTO PASAMANOS**		
4.2.1	FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PASAMANOS EN ACERO DE CERRAMIENTO; PARALES, LISTONES, PLATINAS. INCLUYE, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE Y TRANSPORTE	KG	347,93
4,3	**MALLA ESLABONADA**		
4.3.1	FABRICACIÓN Y MONATAJE DE MALLA ESLABONADA; ÁNGULOS, MALLA, TUBERÍA DE AMARRE, RIOSTRAS, VARILLA TENSORA, DADOS. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE Y TRANSPORTE	M2	68,64
5,1	**SISTEMA DE DRENAJE AGUAS LLUVIAS**		
5.1.1	FABRICACIÓN Y MONTAJE DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22 DE ACUERDO CON DISEÑO HIDRÁULICO. INCLUYE SOSCO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE	ML	68,64
5.1.2	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 4" PARA CANAL DE AGUAS LLUVIAS	ML	47,65
5.1.3	INSTALACIÓN DE CODO de 90° DE 4" PVC PARA BAJANTES	UND	6,00
5.1.4	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN DE DIMENSIONES 0.80 x 0.80 x 0.90	UND	8,00
5.1.5	INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT DE 6" PARA TRANSPORTE DE AGUAS LLUVIAS PROVENIENTE DE CANALES DE CUBIERTA	ML	159,81

6,1	**INSTALACIÓN DE REDES SECAS**		
6.1.1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UND	1,00
6.1.2	ACOMETIDA PARCIAL 8 AWG	ML	70,00
6.1.3	ACOMETIDA ANTIFRAUDE BIFÁSICA 2X6+6AWG	ML	25,00
6.1.4	LAMPARA APLIQUE EMERGENCIA LED 4W	UND	6,00
6.1.5	REFLECTOR LED HIGH BAY 100 W	UND	16,00
6.1.6	TABLERO CONTROL DE ILUMINACIÓN	UND	1,00
6.1.7	CAJA DE INSPECCION 80x80	UND	4,00
6.1.8	GABINETE DE MEDIDOR	UND	1,00
6.1.9	ANILLO EQUIPOTENCIAL APANTALLAMIENTO	UND	1,00
6.1.10	BAJANTES SISTEMA APANTALLAMIENTO	UND	4,00
6.1.11	PUNTA CAPTADORA PARA APANTALLAMIENTO	UND	9,00

3.1 Fases y etapas del proyecto

Fase 1: Etapa Preliminar y de Alistamiento

Comprende todas las actividades previas necesarias para garantizar las condiciones operativas, de Seguridad y de logística antes de iniciar las obras físicas.

Fase 2: Etapa Constructiva (Ejecución de Obra)

Es la fase central donde se desarrollan todas las actividades físicas del proyecto, la cual se subdivide en los siguientes capítulos técnicos

ITEM DESCRIPCIÓN
1 PRELIMINARES
2,1 EXCAVACIONES Y RELLENOS
3,1 ALISTADO DE PISO
3,2 CIMENTACIÓN
3,3 ESTRUCTURA EN CONCRETO
4,1 ACERO ESTRUCTURAL CUBIERTA
4,2 ACERO CERRAMIENTO PASAMANOS
4,3 MALLA ESLABONADA
5,1 SISTEMA DE DRENAJE AGUAS LLUVIAS
6,1 INSTALACIÓN DE REDES SECAS

Estructura Sugerida para los Ítems de Pago

ítems bajo la siguiente estructura técnica:

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

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2
CERRAMIENTO PROVISIONAL CON POLISOMBRA	ML
DESCAPOTE MANUAL	M2
DESMONTE DE TABLEROS Y POSTES	UND
EXCAVACIONES Y RELLENOS	
EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN INCLUYE MOVIMIENTO MENOR DE MATERIAL	M3
RELLENO CON SUELO CEMENTO 10:1 COMPACTADO CON HERRAMIENTA MENOR AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3
RELLENO CON MATERIAL DE APORTE COMPACTADO AL 80% PARA CIMENTACION DE TUBERIA PVC	M3
RELLENO CON MATERIAL DE APORTE COMPACTADO MANUALMENTE	M3
DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3
ALISTADO DE PISO	
SOLADO DE LIMPIEZA - CONCRETO 2000 PSI	M3
CIMENTACIÓN	
ZAPATAS EN CONCRETO 3000 PSI	M3
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3000 PSI 0.30*0.30m	ML
ESTRUCTURA EN CONCRETO	
PEDESTAL EN CONCRETO 3000 PSI	M3
GRADERIAS CON HUELLA DE 0.40 Y CONTRA HUELLA DE 0.50, EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3
SUMINISTRO, FIGURADO, AMARRE E INSTALACIÓN ACERO DE REFUERZO 420 MPA.	KG
ACERO ESTRUCTURAL CUBIERTA	
FABRICACIÓN Y MONTAJE DE CUBIERTA EN ESTRUCTURA METÁLICA; COLUMNAS, CERCHAS, CORREAS, RIOSTRAS, TENSORES, PORTACORREAS Y RIGIDIZADORES. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE Y TRANSPORTE	KG
INSTALACIÓN DE TEJA UPVC CRESTA BAJA 2 MM COLOR BLANCO. INCLUYE TORNILLOS AUTOPERFORANTES CON CAPUCHÓN	M2
ACERO CERRAMIENTO PASAMANOS	
FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PASAMANOS EN ACERO DE CERRAMIENTO; PARALES, LISTONES, PLATINAS. INCLUYE, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE Y TRANSPORTE	KG
MALLA ESLABONADA	
FABRICACIÓN Y MONATAJE DE MALLA ESLABONADA; ÁNGULOS, MALLA, TUBERÍA DE AMARRE, RIOSTRAS, VARILLA TENSORA, DADOS. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE Y TRANSPORTE	M2
SISTEMA DE DRENAJE AGUAS LLUVIAS	
FABRICACIÓN Y MONTAJE DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22 DE ACUERDO CON DISEÑO HIDRÁULICO. INCLUYE SOSCO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE	ML
INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 4" PARA CANAL DE AGUAS LLUVIAS	ML
INSTALACIÓN DE CODO de 90° DE 4" PVC PARA BAJANTES	UND
CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN DE DIMENSIONES 0.80 x 0.80 x 0.90	UND
INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT DE 6" PARA TRANSPORTE DE AGUAS LLUVIAS PROVENIENTE DE CANALES DE CUBIERTA	ML

INSTALACIÓN DE REDES SECAS	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UND
ACOMETIDA PARCIAL 8 AWG	ML
ACOMETIDA ANTIFRAUDE BIFÁSICA 2X6+6AWG	ML
LAMPARA APLIQUE EMERGENCIA LED 4W	UND
REFLECTOR LED HIGH BAY 100 W	UND
TABLERO CONTROL DE ILUMINACIÓN	UND
CAJA DE INSPECCION 80x80	UND
GABINETE DE MEDIDOR	UND
ANILLO EQUIPOTENCIAL APANTALLAMIENTO	UND
BAJANTES SISTEMA APANTALLAMIENTO	UND
PUNTA CAPTADORA PARA APANTALLAMIENTO	UND

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es hasta el 31 de diciembre de 2026 como está establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad pagará al Contratista el valor del Contrato en pagos parciales en pesos colombianos de la siguiente manera:

Un anticipo del 50% del valor del contrato, y el 50% restante del valor del contrato será cancelado mediante actas de avance de obra, previa certificación de cumplimiento del interventor y presentación de la factura de cobro correctamente elaborada.

Cada pago debe estar precedido de recibido a satisfacción expedido por el interventor del contrato y avalado por el supervisor de este, el cual debe incluir: memorias de cálculo, registro fotográfico, bitácora, resultados de laboratorio realizados, informe de gestión ambiental (Debe incluir el certificado de disposición de residuos sólidos en el caso de haber generado R.C.D) informe de gestión social y planos.
Las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas Actas de Obra son de responsabilidad exclusiva del Interventor y del Contratista. Como requisito para la presentación de la última Acta de Obra, se debe anexar el Acta de Entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por los participantes.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1 Especificaciones técnicas

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

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos a los que se debe sujetar el interventor, el contratista y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en el CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA Y GRADERÍAS PARA LA CANCHA DEPORTIVA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE BELÉN, MUNICIPIO DE BELÉN, DEPARTAMENTO DE NARIÑO

6.1.1 Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción y adecuación total de las obras deberán ser aportados por el Contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.
Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Contratista, quien a su vez deberá asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos. El Contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si el Contratista omitiere este procedimiento, la Interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del Contratista.
Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exonera al Contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

6.1. 2 Pruebas y ensayos

Todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del Contratista. Si fuera preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del Contratista y se pagarán de acuerdo con los precios del contrato o los precios previamente convenidos, si no estuvieren pactados. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la Interventoría tenía razón en sus cuestionamientos, entonces el Contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el Constructor. Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Constructor deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del Constructor, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos. El CONTRATANTE, por ningún motivo, asumirá responsabilidad por tales elementos; aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

El Constructor está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

6.2 Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

Levantamiento topográfico
Estudio de suelos
Diseño arquitectónico
Diseño estructural
Diseño hidráulico
Diseño sanitario y pluvial
Plan de manejo ambiental

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6.3 Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

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

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Durante la ejecución de actividades el contratista debe tener en cuenta los siguientes aspectos con el fin de minimizar el impacto ambiental:

A. Agua
[Aspectos relacionados con el uso del agua y los recursos hídricos]

- Instalación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.

- Sistemas de aprovechamiento y/o reutilización de aguas grises.

- Instalación de dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).

- Eliminación de grasas de aguas residuales (instalación de trampas de grasa)

- Uso de baldosas en cerámica.

- Sistemas para reducir los vertimientos.

B. Energía
[Aspectos relacionados con el uso de los recursos energéticos]

Aprovechamiento de la energía solar. Instalar colectores solares o celdas fotovoltaicas y sus instalaciones de manera que correspondan con las especificaciones definidas en las memorias de cálculo y diseño de acuerdo con los requerimientos deseados.

C. Aprovechamiento del suelo
[Aspectos relacionados con el uso eficiente del suelo]

Generación de espacios de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados, mediante el uso de divisiones livianas, fijas o móviles.

Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.

Plan reforestación con especies endémicas.

D. Materiales:
[Aspectos relacionados con el uso de materiales y sus variaciones que garanticen condiciones de calidad y durabilidad con elementos diferentes a los convencionales.]

Módulos de mampostería que, sin mayor incremento en la cantidad de arcilla, desarrollan geometrías con cavidades de acumulación de calor

Prefabricados de concreto con doble pared o aislamientos amortiguadores.

Bloques cerámicos o de concreto con fibras naturales o artificiales o agregados recuperados de demolición.

Usar materiales reciclables como acero, aluminio, cobre, concretos y ladrillos de demolición, vidrio, plásticos, o cartón, separados por categorías para su recolección.

Recuperar elementos como ventanas, puertas, cerraduras, divisiones, cubiertas y vigas de madera para reutilización o reciclaje.
Usar plásticos, madera y cartón reciclables para su recolección.

Usar suelo procedente de excavación como material de base en restitución de suelos exteriores, jarillones y jardineras.

Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.

Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.

Pinturas sin contenido de plomo.

Sustituir el uso de ácidos y detergentes en labores de limpieza por jabones y productos biodegradables.

Sustituir tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.

Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores obscuros para absorberlo y acumularlo.

Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.

Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.

Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.

Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.

Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.

Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.

Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento

E. Movilidad sostenible
Construcción de corredor peatonal verde.

Fomento de diferentes medios de transporte.
Papel reciclado o de origen vegetal.

F. Uso racional del papel
Comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.

Entre otros.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) director de Obra
- Un (1) Residente de Obra

8.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

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

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	**DIRECTOR DE OBRA**	Ingeniero Civil	N.A.	Experiencia general 10 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.	Experiencia específica de 1 años en dirección de obra, interventoría, y/o diseño de proyectos de infraestructura deportiva.
2	**RESIDENTE DE OBRA**	Ingeniero Civil	N.A.	Experiencia general 5 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la	Experiencia específica de 1 año como residente de obra, interventoría y/o diseño de proyectos de infraestructura deportiva.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato. Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Equipo para producción de concretos

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.
Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.
Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.
El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.
Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. 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. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

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

Se tendrá en cuenta las especificaciones técnicas para el proyecto y las especificaciones para este tipo de proyectos del municipio de Belén (N).

En constancia se firma en Belén en el mes de octubre.

-Original Firmado-
DAYANA MUÑOZ
Secretaria de Obras

Versión: 2 del 21 de agosto de 2025