

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

ICCU-LP-027-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

**CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA ETAPA 1 DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA DEPARTAMENTAL TÉCNICO COMERCIAL DEL MUNICIPIO
TIBACUY, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**

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

CONTENIDO

1.	Descripción del proyecto.....	4
2.	Descripción de las condiciones actuales a intervenir	4
2.1.	Localización.....	5
3.	Actividades a ejecutar y alcance	5
3.1.	Fases y etapas del proyecto	6
4.	Plazo para la ejecución del CONTRATO	11
5.	Forma de pago	11
6.	Condiciones particulares del proyecto	13
6.1.	Especificaciones técnicas	16
6.1.1.	<i>Especificaciones técnicas de materiales</i>	17
6.1.2.	<i>Pruebas y ensayos</i>	18
6.2.	Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato	19
6.3.	Notas técnicas específicas del proyecto	19
6.3.1.	Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10: 19	
6.3.2.	Normas Técnicas Colombianas (NTC) y Especificaciones del ICONTEC:	20
6.3.3.	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y Reglamento de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.	20
6.4.	Método Constructivo	20
7.	Aspectos Relacionados con Sostenibilidad Técnico-Ambiental.....	21
7.1.	Uso racional de recursos naturales:	21
7.2.	Selección de materiales sostenibles:	21
7.3.	Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD): ...	21
7.4.	Control ambiental y mitigación de impactos:	21
7.5.	Compras públicas sostenibles:	22
7.6.	Educación y sensibilización ambiental:	22
7.7.	Cumplimiento normativo:	22
8.	Información sobre el personal profesional.....	22
8.1.	Requisitos del personal.....	24
9.	Maquinaria mínima del proyecto	27
10.	POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO	27
11.	OBRAS PROVISIONALES	28
12.	Señalización	28
13.	Permisos, licencias y autorizaciones	28

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

14.	NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO	29
15.	Documentos técnicos adicionales	29
16.	SUPERVISION.....	30

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como finalidad contratar la construcción y mejoramiento de la etapa 1 de la Institución Educativa Departamental Técnico Comercial del municipio Tibacuy. Esta iniciativa busca fortalecer la infraestructura educativa del municipio, garantizando espacios adecuados, seguros y funcionales que permitan el desarrollo integral de las actividades académicas, pedagógicas, deportivas y culturales de la comunidad estudiantil.

La primera fase contempla la construcción de un bloque que incluye cinco (5) salones, dos (2) baterías de baño, dos (2) aulas de tecnología y un (1) área administrativa.

De manera complementaria, se realizará el mejoramiento del polideportivo existente, que incluye la adecuación de la placa, pintura de la estructura metálica y cerramiento. También el mejoramiento del bloque.

La ejecución del proyecto permitirá mejorar las condiciones de cobertura y calidad educativa, respondiendo al crecimiento poblacional y a la demanda de cupos escolares en el municipio de Tabio. Asimismo, se garantizará el cumplimiento de las normas técnicas vigentes en materia de accesibilidad, sismo resistencia, eficiencia energética y sostenibilidad ambiental, conforme a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

En la actualidad, la Institución Educativa Departamental Técnico Comercial del municipio Tibacuy presenta deficiencias significativas en su infraestructura física, lo que limita el adecuado desarrollo de las actividades académicas y afecta la calidad del servicio educativo. El plantel funciona en edificaciones antiguas que no cumplen con los estándares técnicos, normativos ni de capacidad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional para instituciones de educación básica y media.

Las instalaciones existentes presentan deterioro en cubiertas, pisos, muros y redes hidrosanitarias y eléctricas, así como falta de espacios funcionales para el desarrollo integral de los estudiantes. Las aulas disponibles no son suficientes para atender la creciente demanda estudiantil del municipio, generando hacinamiento y turnos extendidos..

La infraestructura tampoco cumple con los requerimientos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) ni con las normas de confort térmico, ventilación e iluminación natural, lo que genera condiciones inadecuadas para la permanencia prolongada de estudiantes y docentes.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En términos urbanísticos, el predio donde se proyecta la nueva infraestructura se encuentra debidamente identificado y de propiedad del municipio y actualmente la institución educativa funciona en dicho predio.

2.1. Localización



Figura 1.1. Plano de Localización

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Ajuste y actualización de estudios y diseños
- Preliminares
- Cimientos
- Estructuras en concreto
- Mampostería
- Pañetes, revoques y repellos
- Cubiertas
- Carpintería
- Carpintería metálica
- Instalaciones hidrosanitarias - red contra incendio

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

- Instalaciones eléctricas
- Pisos, acabados, enchapes y accesorios
- Excavaciones y rellenos
- Aparatos sanitarios
- Pinturas
- Instalaciones red eléctrica
- Aseo y exteriores

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto NO se desarrollará en fases y/o etapas constructivas.

a. Ítems de pago:

ACTIVIDAD	UNI
PRELIMINARES	
CAMPAMENTO 18 M2	UN
CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML
DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0.02 M	M2
DEMOLICIÓN MUROS EN MAMAPOSTERÍA 0.25 M	M2
DESMONTE DE CUBIERTAS (ASBESTO CEMENTO)	M2
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2
RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN
RED HIDRO-SANITARIA PROVISIONAL L=50M	UN
DEMOLICION DE EDIFICACION DE UN PISO. INCLUYE RETIRO DE SOBANTES	M2
CIMIENTOS	
VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	M3
ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3
CAJA DE INSPECCIÓN DE 80X80	UN
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
COLUMNAS 3500 PSI	M3
ENTREPISO CASETÓN CON VIGAS 3500 PSI, H=0.45 M (SIN REFUERZO)	M2
ESCALERA MACIZA 3500 PSI	M3
ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG
REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG
VIGA AÉREA 3500 PSI	M3
VIGA CINTA 3500 PSI	M3
BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3
MAMPOSTERÍA	
MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M (INC. REFUERZO)	M2
MURO LADRILLO REJILLA 0.12 M, DOS CARAS A LA VISTA	M2
MURO LADRILLO REJILLA 0.12 M, DOS CARAS A LA VISTA (LINEAL)	ML
LAVADA DE FACHADA	M2
DOVELA, GROUTING 3000 PSI	ML

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

ACTIVIDAD	UNI
ANCLAJE 1/2" L=50CM	UN
PAÑETES, REVOQUES Y REPELLO	
PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	M2
CUBIERTAS	
BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML
TEJA TERMOACÚSTICA	M2
TEJA TIPO SANDWICH 525-C CAL. 26, POLIURETANO INYECTADO 30MM	M2
CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=90	ML
CUBIERTA EN POLICARBONATO ALVEOLAR	M2
CARPINTERÍA	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA DE POMO ENTRADA	UN
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA DE POMO BAÑO	UN
ESPEJO BISELADO INCOLORO 4 MM	M2
VIDRIO TRANSPARENTE 5 MM	M2
VIDRIO LAMINADO 3+3	M2
CARPINTERÍA METÁLICA	
MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UN
PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2
VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M2
CERRAMIENTO EN POSTES Y PANELES GALVANIZADOS (REJA CLASICA) H: 2.00 MTS	M2
ESTRUCTURA EN PERFILES LÁMINA DELGADA (LÁMINA CR), PARA CUBIERTAS, INCLUYE: SOLDADURA, CORREAS, CERCHAS, COLUMNAS, VIGAS DE AMARR, TORNILLERÍA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE . CONTEMPLA TAMBIÉN:FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y MONTAJE. NO INCLUYE , CONTRAVIENTOS, TENSORES Y PLATINERÍA	KG
BARANDA EN TUBERIA A.N 2" Y 1 1/2", INC ANCLAJES, PLATINAS, ANTICORROSIVO Y ESMALTE	ml
DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO	
ACOMETIDA EN PVC 3/4" 5M	UN
CONEXIÓN TANQUE ELEVADO PVC	UN
PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN
SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UN
SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 3"	UN
SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UN
RED SUMINISTRO PVC 1"	ML
RED SUMINISTRO PVC 1/2"	ML
RED SUMINISTRO PVC 2 1/2"	ML
RED SUMINISTRO PVC 2"	ML
RED SUMINISTRO PVC 3/4"	ML
RED SANITARIA PVC-S 2"	ML
RED SANITARIA PVC-S 3"	ML
RED SANITARIA PVC-S 4"	ML

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

ACTIVIDAD	UNI
RED SANITARIA PVC-S 6"	ML
REGISTRO 1/2"	UN
REGISTRO 3/4"	UN
REGISTRO 2 1/2"	UN
REVENTILACIÓN 2"	ML
TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 1000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	UN
TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML
TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML
TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 4" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML
PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UN
ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	UN
PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"	ML
GABINETE TIPO III	UN
SIAMESA INYECCIÓN 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	UN
VÁLVULA MARIPOSA 4"	UN
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN
SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	UN
SALIDA LÁMPARA CONMUTABLE EMT COMPLETA	UN
POSTE METÁLICO 6M	UN
ACOMETIDA SUBTERRÁNEA BT - 3F - 4H - 4xNo.8AWG - CU - THHN/THWN-2	ML
ACOMETIDA SUBTERRÁNEA BT - 3F - 4H - 3xNo.1/0AWG +1xNo.2AWG - CU - THHN/THWN-2	ML
CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
TUBERÍA PVC 4" - tipo DB (pesado) INC. ACCESORIOS	ML
TABLERO DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - 5 H - 200A - 600V - 42 CIRCUITOS (SIN BREAKERS), CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UN
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - MONOPOLAR 20A - 30A - 10kA - 120/240V	UN
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - MONOPOLAR 40A - 50A - 10kA - 120/240V	UN
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIAL (MCCB) - TRIPOLAR 30A - 40A - 50kA - 240V	UN
SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN

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

ACTIVIDAD	UNI
SALIDA INTERRUPTOR DOBLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - CON PROTECCIÓN GFCI - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + TA - CON POLO TIERRA AISLADA - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + TA - CON POLO TIERRA AISLADA - 15A - 127V REGULADA, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
CAJA DE INSPECCIÓN CS274 PARA ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA CS275 PARA REDES MT - BT, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 45kVA - 13,2kV / 208Y/120V - TIPO INMERSO EN ACEITE	UN
PLANTA DE EMERGENCIA - 45kVA (Stand-by) - 208/120V - 60Hz - Cabinada	UN
UPS MONOFÁSICA - 5kVA - 120V - 60Hz	UN
LUMINARIA PANEL LED CUADRADA - 32W - 40W - 4000K/6000K - IP20 - 120V - DE INCRUSTAR 60cmX60cm	UN
LUMINARIA PANEL LED RECTANGULAR - 40W - 4000K/6000K - IP20 - 120V - DE INCRUSTAR 120cmX30cm	UN
LUMINARIA PANEL LED REDONDO - 24W - 4000K/6000K - IP20 - 120V - DE SOBREPONER 30cmX3cm	UN
LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X1W	UN
REFLECTOR JETA 200w	UN
LUMINARIA LED - 36W - 4000K/6000K - IP65 - IK08 - 120V - HERMÉTICA - 120cmX10cm	UN
CAMARA TIPO MINI DOMO	U N
CAMARA TIPO BALA	UN
LUMINARIA LED - 40W - 4000K/6000K - IP65 - IK08 - INTEGRADA CON SISTEMA SOLAR - PANEL FV MONOCRISTALINO - BATERÍA DE LITIO	UN
MANTO FIBERGLASS 600X1	M2
PLACA CONTRAPISO 0.10 DE 3000 PSI	M2
PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS	
BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA	M2
BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE ALISTADO	M2
GUARDAESCOBA EN GRANITO	ML
DESTRONQUE Y PULIDO DE PLOMO BALDOSA GRANO DE MÁRMOL N.5	M2

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

ACTIVIDAD	UNI
MEDIA CAÑA EN GRANITO	ML
EXCAVACIONES Y RELLENOS	
EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA H=0.0-2.0 M (SECO SIN EXPLOSIVOS)	M3
RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3
RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3
APARATOS SANITARIOS	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO PARA PMR	UN
SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PARA PMR	UN
BARRA DE SEGURIDAD ABATIBLE ACERO INOXIDABLE 70CM	UN
BARRA DE SEGURIDAD ACERO INOXIDABLE 80CM	UN
REJILLA SIFON	UN
TAPARREGISTRO 20 x 20. C/I	UN
SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS COLGAR (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
PINTURAS	
IMPERMEABILIZACIÓN FACHADA EN SIKA TRANSPARENTE O SIMILAR	M2
ANTICORROSIVO SOBRE LÁMINA LINEAL	ML
ANTICORROSIVO SOBRE LÁMINA LLENA	M2
ESMALTE SOBRE LÁMINA LINEAL	ML
ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA	M2
CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	M2
VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2
RECUBRIMIENTO SINTETICO CANCHAS DEPORTIVAS (INC. LAVADO DE PLACA, TRATAMIENTO DE JUNTAS Y DEMARCACION), COLORES A ESCOGER	M2
PINTURA TIPO KORAZA PARA EXTERIOR	M2
INSTALACIONES RED ELECTRICA	
TUBERÍA CONDUIT EMT GALVANIZADA 3/4".	ML
BANDEJA PORTACABLE ACERO GALVANIZADO 30x80	ML
RACK 7' X 24"	UN
PATCH PANEL 48 PUERTOS CATEGORÍA 6A	UN
SALIDA DE DATOS COMPLETA (INCLUYE FACE PLATE Y MARCACIÓN)	UN
PATCH CORD 2M CATEGORÍA 6A	UN
CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML
SWITCH 10/100/1000 24 PUERTOS	UN

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

ACTIVIDAD	UNI
ASEO Y EXTERIORES	
ASEO Y LIMPIEZA	M2
ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2
EMPRADIZACIÓN (INCLUYE 10 CM DE TIERRA NEGRA)	M2
RELLENO TIPO 6 "RAJÓN-PIEDRA"	M3
PLACA DE FONDO POZO D=1.7M, E=0.25M (CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO)	UN
CILINDRO POZO EN LADRILLO TOLETE, Di=1.20M, E=0.25M (INC. PAÑETE INTERNO E=1.5CM Y CAÑUELA)	ML
CUBIERTA POZO D= 1.7M, E=0.20M CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO (INCLUYE ARO Y TAPA HF)	UN
SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML

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.

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización del contrato y demás previos, para la suscripción del acta de inicio, empezara a contar el plazo máximo de ejecución por un periodo de DOCE (12) MESES

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago será la prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

Un pago equivalente al 30% del valor del contrato para la construcción de la obra civil, a título de anticipo. El valor del anticipo será amortizado en las actas parciales.

Actas parciales de ejecución de obra, hasta la suma acumulada de \$2.229.073.106,00, en la vigencia 2026.

Actas parciales de ejecución de obra, previsto para la construcción de la obra civil, hasta la suma acumulada de \$ 2.160.836.174,00, en la vigencia 2027.

Un pago final equivalente al 5% del valor de la obra, una vez se suscriba el acta de liquidación.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El precio unitario incluye todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

En el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; implementación de protocolos de bioseguridad, computadores, licencias de utilización de software; protocolos de bioseguridad, la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que allá lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos y/o costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 1: EL ICCU no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta, con excepción de la aplicación de la fórmula de reajuste prevista dentro del contrato.

NOTA 2: El contratista deberá realizar los pagos que corresponden al impuesto de Industria y Comercio ICA que les aplique, dependiendo de la actividad económica que ejerzan y las tarifas establecidas en los Estatutos de Rentas de cada Municipio en donde se desarrollen las obras y/o labores, o ejerzan las actividades gravadas con dicho impuesto municipal, siendo éste un requisito para el trámite de la liquidación y posterior pago del contrato (5% final). Así las cosas, El Contratista deberá presentar los debidos soportes de formularios y consignación del Impuesto de Industria y Comercio por cada municipio en que haya incurrido en el hecho generador del ICA de acuerdo con el valor total del contrato.

NOTA 3: Los pagos se someten al flujo de recursos de acuerdo con los giros al ICCU, luego el contratista no realizará reclamaciones sobre el particular y se compromete a coadyuvar el trámite de los giros.

NOTA 4: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

NOTA 5: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

NOTA 6: El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

NOTA 7: El anticipo será amortizado mediante deducciones de actas mensuales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización será de mínimo el 30% del valor facturado. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje menor o mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría. No obstante, el Contratista podrá solicitar la modificación del porcentaje señalado previa justificación, la cual será aprobada solo por el ICCU.

NOTA 8: El contratista se obliga a presentar para la firma del contrato y junto con cada facturación de avance de obra certificado en cual debe informar que ni el representante legal ni sus accionistas, socios u administradores se encuentran acusados, imputados o sancionados por los delitos u acciones que se mencionan a continuación:

(A) Acusación o Imputación o Sanción por delitos de narcotráfico, terrorismo, secuestro, lavado de activos, financiación del terrorismo y administración de recursos relacionados con actividades terroristas u otros delitos relacionados con el lavado de activos, financiación del terrorismo, actos de corrupción o delitos contra la administración pública; o

(B) Acusación o Imputación o Sanción como resultado de la violación de cualquier Disposición Anticorrupción, Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo; o

(C) Incurre o participa en Prácticas Prohibidas y es condenado por ello;
o

(D) si es incluido en Listas Sancionatorias.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto se enmarca dentro de los lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal y el Plan Sectorial de Educación Departamental, con el propósito de fortalecer la infraestructura educativa pública y garantizar ambientes de aprendizaje seguros, funcionales e inclusivos.

El proyecto corresponde a una infraestructura educativa de carácter social, que contempla la ejecución de obras civiles, arquitectónicas, estructurales, hidrosanitarias, eléctricas y de urbanismo, en cumplimiento de las normas técnicas aplicables para edificaciones de uso institucional. La intervención se desarrollará sobre un predio de propiedad del municipio, y a la fecha cuenta con disponibilidad de servicios públicos básicos y condiciones topográficas adecuadas para la construcción.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PERSONAL DE LA OBRA: El contratista, deberá mantener como personal profesional un (1) director de obra, un (1) especialista en arquitectura, un (1) especialista en estructuras, un (1) especialista en redes hidrosanitarias, contra incendios (detección y extinción) y gas, un (1) especialista en redes eléctricas e iluminación, voz y datos , un (1) residente de obra y un (1) residente SST permanentes, los cuales deberá ser de conocimiento de la Interventoría para su aprobación previo a la suscripción del acta de inicio de obra. El mismo contratista no podrá ser el residente permanente de la obra, pero podrá actuar como director de esta. Por tanto, el residente de tiempo completo no podrá ser el mismo Contratista ni el director, ni el Representante Legal en caso de personas jurídicas, sino una persona distinta a cualquiera de ellos, con la capacidad técnica y profesional para representarlos y tomar decisiones en el desarrollo de los trabajos. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

TRABAJADORES DE LA OBRA: Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, no adquieren vinculación laboral con el Interventor y/o con el Instituto (ICCU). Por lo tanto, corre a cargo del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo, con el fin que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente y se termine dentro del plazo convenido.

DAÑOS A LA OBRA EJECUTADA Y A TERCEROS: El contratista será responsable de toda la obra hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros con motivo de la construcción de la obra, si las causas del daño le son imputables. En este caso, reparará a su costa los daños sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades, ni que se dé lugar a la ampliación del plazo convenido.

SITIOS DE DISPOSICION DE DESECHOS SÓLIDOS: Durante la ejecución de los trabajos, la Interventoría determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos como escombreras municipales, conforme a lo dispuesto en la resolución 0541 del 14 de diciembre de 1.994, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente. En caso de no acatamiento por parte del contratista a estas indicaciones, El Instituto (ICCU) no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros y el Contratista se hará acreedor a la aplicación de multas estipuladas en el contrato y/o las que aplique la autoridad competente.

DISTINTIVO DEL PERSONAL: El contratista deberá dotar el personal administrativo y operativo que emplee durante la ejecución de la obra, de todos los elementos de protección personal y seguridad industrial, los cuales deberán contener la identificación institucional de la entidad contratante y contratista de obra.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El contratista deberá suministrar al Interventor, información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD: el contratista deberá establecer un programa de trabajo en salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, bajo el cual será responsable de los riesgos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto 1295/94). El programa de trabajo en salud ocupacional deberá ser revisado y aprobado por el interventor, previo al inicio efectivo de las obras, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

Durante la ejecución del contrato, el contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes, así como garantizar la seguridad del Interventor y terceras personas.

El contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del Contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantengan las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en la siguiente norma: Reglamento de higiene y seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y seguridad social de Colombia.

Durante la ejecución del contrato el Interventor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del Interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas, sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos

LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO: Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA: El contratista avisará con quince (15) días de antelación la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra. El Interventor dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el Contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias para la recepción final de los trabajos.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas, están sujetas a la reglamentación aplicable, establecidas en los siguientes marcos normativos:

- Norma NTC 4595
- Norma NTC 4596
- Norma COLEGIO – 10
- Código NRS – 10
- Ley 361 de 1997 Integración Social de las personas con Limitación (Ministerios de Educación, Trabajo y Seguridad Social, Salud y Transporte)
- Decreto 1538 de 2005 Reglamentario de la Ley 361. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial)

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- NSR- 10. Titulo K-.2 Clasificación de las edificaciones por grupos de ocupación. K-3. Requisitos para zonas comunes
- Norma técnica Colombiana NTC 4139 de 1997-Accesibilidad al medio físico. Símbolo gráfico, características generales
- NTC 4140 del 2012- Accesibilidad al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales, pasillos y corredores. Características generales
- NTC 4143 del 2009- Accesibilidad al medio físico. Edificios y espacios urbanos. rampas fijas
- NTC 4144 del 2005- Accesibilidad al medio físico. Edificios, espacios urbanos y rurales. Señalización
- NTC 4145 del 2012- Accesibilidad al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras
- NTC 4201 del 2005- Accesibilidad al medio físico. Edificios, Equipamientos. Bordillos. Pasamanos y agarraderas
- NTC 4960 del 2001 - Accesibilidad al medio físico. Edificios puertas accesibles
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000
- NTC 1500 del 2004 - Código Colombiano de Fontanería
- Decreto 1594 de 1984 “Vertimientos Líquidos”
- Decreto 948 de 1995 “Emisiones atmosféricas”
- Ley 9 de 1979 “Por la cual se dictan medidas sanitarias”
- Decreto 3930 de 2010 “Vertimientos líquidos” (nivel nacional.) Deroga parcialmente el Decreto 1594
- Decreto 2107 de 1995 “Emisiones atmosféricas” (nivel nacional.) Deroga parcialmente el Decreto 948
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios
- Ley 400 de 199
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050
- Ley 915 de 2004.
- Ley 388 de 1997 sobre Ordenamiento Territorial
- Normas técnicas vigentes aplicables al objeto contractual.
- Especificaciones generales relacionadas con dimensiones y aéreas mínimas requeridas para el desarrollo de las actividades físicas, ajustadas a los estándares establecidos por cada uno de los organismos rectores de estas actividades.
- Autorizaciones, permisos y licencias, específicas de las entidades territoriales (municipios)
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.

Y en general todas las demas normas vigente aplicables en materia, al objeto contratual.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales empleados en la construcción deberán ser de primera calidad y cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) y las

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

especificaciones del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).

Los materiales estructurales, arquitectónicos, eléctricos e hidrosanitarios deberán estar certificados por el fabricante, libres de defectos y aptos para el uso previsto. Su selección y empleo deberán garantizar la durabilidad, resistencia, estabilidad y compatibilidad entre sistemas constructivos.

En ningún caso se permitirá el uso de materiales reciclados o de procedencia desconocida. La interventoría verificará la conformidad técnica y documental de todos los insumos antes de su incorporación a la obra, asegurando que cumplan con los estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad establecidos por la normativa vigente.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Durante la ejecución del proyecto se deberán realizar los ensayos y pruebas de laboratorio o in situ necesarios para verificar la calidad de los materiales y la correcta ejecución de los procesos constructivos. Todos los ensayos deberán efectuarse conforme a las Normas Técnicas Colombianas (NTC), las especificaciones del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y demás normas aplicables.

La pertinencia de las pruebas y ensayos deberán estar sujetas al plan de inspección y ensayos entregado por el contratista y aprobado por la interventoría de acuerdo a las características particulares del proyecto, se deben incluir por lo menos las siguientes:

- Estudios de capacidad portante, granulometría, límites de Atterberg, compactación Proctor y densidad in situ, para garantizar la adecuada preparación del terreno y el control de rellenos.
- Ensayos de slump, elaboración y rotura de cilindros a 7, 14 y 28 días, verificación de resistencias y control de mezclas.
- Certificación del acero y pruebas de tracción, doblado y adherencia, conforme a las especificaciones estructurales.
- Ensayos de resistencia a la compresión de bloques, ladrillos y morteros, verificación de absorción y control de mezcla.
- Pruebas hidrostáticas de presión y estanqueidad para tuberías de agua potable y redes de desagüe, así como pruebas de funcionamiento de aparatos sanitarios.
- Pruebas de continuidad, aislamiento, puesta a tierra y funcionamiento de tableros, luminarias y circuitos, cumpliendo con el retie.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Todos los resultados deberán registrarse en informes técnicos avalados por laboratorio acreditado ante el onac o entidad competente, y ser entregados a la interventoría para su revisión y aprobación como parte del control de calidad del proyecto.

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

La Entidad, de acuerdo con la consultoría adelantada por el municipio entregara al oferente adjudicatario del proceso los documentos técnicos y administrativos necesarios para el adecuado desarrollo del contrato de obra
Dichos entregables son:

- Estudio de suelos
- Estudio topográfico
- Planos arquitectónicos
- Planos estructurales
- Planos eléctricos
- Planos hidrosanitarios
- Diseños de urbanismo y espacio público.
- Diseños de red contra incendio, ventilación y gas
- Diseño de redes de comunicaciones
- Presupuesto oficial
- Licencia de construcción vigente, aprobada y ejecutoriada.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El proyecto, se enmarca dentro del grupo de infraestructura social de salud, por lo cual deberá cumplir con la normativa y especificaciones técnicas vigentes aplicables a este tipo de edificaciones.

En este sentido, se deberán considerar las siguientes directrices técnicas particulares:

6.3.1. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Aplicable a todos los aspectos estructurales, geotécnicos, arquitectónicos y no estructurales de la edificación, garantizando el cumplimiento de los niveles mínimos de seguridad, estabilidad y comportamiento ante eventos sísmicos.

6.3.2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) y Especificaciones del ICONTEC:

Se adoptarán las normas vigentes que regulan los materiales y procesos constructivos, entre ellas:

- NTC 3318, 3320 y 4026: Concretos – Ensayos, dosificación y control de calidad.
- NTC 4014 y 4017: Aceros de refuerzo para estructuras de concreto.
- NTC 1500 y 1501: Instalaciones eléctricas y de iluminación.
- NTC 6050: Accesibilidad al entorno físico para personas con movilidad reducida.
- NTC 4927: Impermeabilización de cubiertas.
- NTC 2871: Tuberías y accesorios para redes hidrosanitarias.

6.3.3. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y Reglamento de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.

6.4. 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.

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

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Con el propósito de garantizar la sostenibilidad técnica, ambiental y social del proyecto, la Entidad ha desarrollado un análisis orientado por los principios del Desarrollo Sostenible y las políticas públicas ambientales vigentes en el país.

De acuerdo con dicho análisis, y en cumplimiento de la Guía Conceptual y Metodológica de Compras Públicas Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se establecen los siguientes criterios y medidas sostenibles que deberán incorporarse durante la ejecución de la obra:

7.1. *Uso racional de recursos naturales:*

El contratista deberá implementar acciones para la reducción del consumo de agua y energía en las actividades constructivas, promoviendo el uso de luminarias eficientes tipo LED, sistemas de ventilación natural y dispositivos de ahorro de agua en sanitarios y griferías.

7.2. *Selección de materiales sostenibles:*

Se priorizará el uso de materiales locales y de bajo impacto ambiental, tales como concretos con adiciones minerales (escoria, cenizas volantes), madera certificada con sello FSC o equivalente, y pinturas con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV).

Todos los materiales deberán cumplir las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, especialmente la NTC 4595 referente a edificaciones escolares.

7.3. *Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD):*

El contratista deberá formular y ejecutar un Plan de Manejo de RCD, conforme a la Resolución 472 de 2017 y su modificación Resolución 1257 de 2021, que contemple actividades de separación en la fuente, reutilización, reciclaje y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental competente.

Se deberá garantizar la trazabilidad mediante los manifiestos de disposición y valorización.

7.4. *Control ambiental y mitigación de impactos:*

Durante la ejecución de la obra se deberán implementar medidas de prevención, control y compensación ambiental, tales como: manejo adecuado de escombros, control de polvo y ruido, señalización de seguridad, manejo de aguas residuales, y protección del suelo y la vegetación existente.

Estas medidas deberán quedar reflejadas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) que se anexa al presente documento.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

7.5. *Compras públicas sostenibles:*

El contratista deberá priorizar la adquisición de insumos y materiales provenientes de proveedores locales o con certificaciones ambientales, de acuerdo con los lineamientos de la Entidad y el enfoque de economía circular.

7.6. *Educación y sensibilización ambiental:*

El contratista deberá incluir actividades de capacitación a su personal en temas de gestión ambiental, manejo de residuos y buenas prácticas de sostenibilidad, manteniendo registros de asistencia y evidencia fotográfica de su ejecución.

7.7. *Cumplimiento normativo:*

Las medidas sostenibles deberán implementarse en armonía con los instrumentos de control ambiental y territorial aplicables, tales como la licencia de construcción, las autorizaciones ambientales, el Plan de Manejo Ambiental, y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Gachancipá.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- 1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

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

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

durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Especialista en Arquitectura
- Un (1) Especialista en Estructuras
- Un (1) Especialista en redes hidrosanitarias, contra incendios (detección y extinción) y gas
- Un (1) Especialista en redes eléctricas e iluminación, voz y datos
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Residente SST

8.1. Requisitos del personal

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

PERSONAL PROFESIONAL			PERFIL ACADEMICO		EXPERIENCIA	
CARGO	CANT.	DEDICACION	TITULO PREGRADO	TITULO POSTGRADO	GENERAL	ESPECIFICA
Director de Obra	Uno (1)	30%	Ingeniero Civil y/o Arquitecto (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en gerencia y/o gerencia de proyectos y/o gerencia de obras y/o similar	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a ocho (8) años, contados partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Tres (03) años de experiencia específica como director de obra en contratos de así: interventoría a obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Especialista en Arquitectura	Uno (1)	20%	Arquitectura (matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en diseño arquitectónico, diseño bioclimático o similar.	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como especialista en arquitectura en contratos de obra o interventoría así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de uso institucional.

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

PERSONAL PROFESIONAL			PERFIL ACADEMICO		EXPERIENCIA	
CARGO	CANT.	DEDICACION	TITULO PREGRADO	TITULO POSTGRADO	GENERAL	ESPECIFICA
Especialista en Estructuras	Uno (1)	20%	Ingeniero Civil (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en estructuras.	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como especialista estructural en contratos de obra o interventoría así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de uso institucional.
Especialista en redes hidrosanitarias, contra incendios (detección y extinción) y gas	Uno (1)	20%	Ingeniero Civil (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en el área de diseño, para pregrado como Ingeniero hidrosanitario y/o hidráulico y/o sanitario / Especialización y/o maestría y/o doctorado en diseño hidráulico, para pregrado como Ingeniero civil	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como especialista y/o asesor hidrosanitario en contratos de obra o interventoría así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de uso institucional.
Especialista en redes eléctricas e iluminación, voz y datos	Uno (1)	20%	Ingeniero eléctrico (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en áreas afines a redes eléctricas y/o iluminación y/o voz y datos	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como especialista y/o asesor eléctrico en contratos de obra o interventoría así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de uso institucional.
Residente de Obra	Uno (1)	100%	Ingeniero Civil y/o Arquitecto (con matrícula profesional vigente)	No aplica	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a cuatro (4) años, contados partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como residente de obra o interventoría así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Residente SST	Uno (1)	100%	Profesional en salud ocupacional	No aplica	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a cuatro (04) años,	Dos (02) años de experiencia específica como residente SST y/o ambiental en, contratos de obra o interventoría,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PERSONAL PROFESIONAL			PERFIL ACADEMICO		EXPERIENCIA	
CARGO	CANT.	DEDICACION	TITULO PREGRADO	TITULO POSTGRADO	GENERAL	ESPECIFICA
					contados partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.

El personal indicado en el cuadro anterior corresponde al personal mínimo con el que deberá contar el contratista, no obstante, deberá destinar el personal necesario para la ejecución adecuada del proyecto.

El oferente deberá contar con una (1) cuadrilla de topografía que deberá estar integradas por un topógrafo y un cadenero.

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.

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.

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

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

MAQUINARIA Y EQUIPO	ESPECIFICACIONES	% DEDICACIÓN
Una (1) retroexcavadora sobre llanta	Potencia mínima 87 HP.	100%
Una (1) volqueta sencilla	Cuya capacidad mínima de carga individual sea de 7 toneladas.	100%
Una estación sencilla completa	Deberá contar con certificación de calibración vigente	100 %

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.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 ejecutar, mantener y retirar, cuando corresponda, todas las obras provisionales necesarias para la correcta ejecución del proyecto, incluyendo, entre otras, campamentos, oficinas de obra, bodegas, cerramientos, señalización, accesos temporales, redes provisionales de servicios públicos (energía, agua, saneamiento), sistemas de manejo de aguas, y demás instalaciones requeridas para garantizar condiciones adecuadas de operación, seguridad industrial, salud en el trabajo y control ambiental. Estas obras deberán cumplir con la normativa vigente aplicable y mantenerse en óptimas condiciones durante toda la ejecución contractual, sin generar afectaciones al entorno ni a terceros.

En caso de que alguna de las obras provisionales no sea requerida, total o parcialmente, el Contratista deberá justificar técnicamente su no ejecución y contar con la aprobación previa de la Interventoría y/o Supervisión. En ningún caso la no construcción de dichas obras generará reconocimiento económico adicional ni modificación del valor contractual, salvo disposición expresa en contrario. Asimismo, al finalizar la obra, el Contratista estará obligado a retirar todas las instalaciones provisionales y a restituir las áreas intervenidas a su estado original o a las condiciones definidas en el proyecto, garantizando la adecuada disposición de materiales y el cumplimiento de las obligaciones ambientales y contractuales.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

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

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Previo al inicio de la ejecución, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de los trámites y autorizaciones exigidas por las entidades competentes, entre los cuales se destacan:

- Plan de Manejo Ambiental (PMA) ajustado a la naturaleza del proyecto, que contemple medidas de mitigación, manejo de residuos, control de emisiones, ruido y vertimientos, elaborado por el oferente, deberá ser validado por la interventoría.
- Permisos ambientales específicos, en caso de requerirse, el adjudicatario deberá tramitar cualquier permiso.

El contratista de obra se encargará de tramitar todos los permisos, licencias y autorizaciones a los que haya lugar, y trámites ante entidades de servicios públicos, así mismo, será el responsable único de su implementación, no obstante, se aclara que al momento de la estructuración no se necesitaba ninguna licencia para la ejecución del proyecto

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución contractual, sé que requiere mantener de manera permanente, un mínimo tres (3) frentes de mano de **NO** obra calificada, tal como se indican a continuación.

CUADRILLA	CARGO U OFICIO	CANT	DEDICACION
FRENTE 1	MAESTRO OFICIAL	1	100%
	MAESTRO AYUDANTE	6	100%
FRENTE 2	MAESTRO OFICIAL	1	100%
	MAESTRO AYUDANTE	6	100%
FRENTE 3	MAESTRO OFICIAL	1	100%
	MAESTRO AYUDANTE	6	100%

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Lista de precios ICCU.
- Resolución 033 de 2026 "Por la cual se adopta la cartilla de precios unitarios de referencia 2026 para la determinación de presupuestos de obras civiles a cargo de la entidad".
- Análisis de precios unitarios, para lista de actividades a ejecutar y alcance (numeral 3, del documento anexo 1 — anexo técnico).

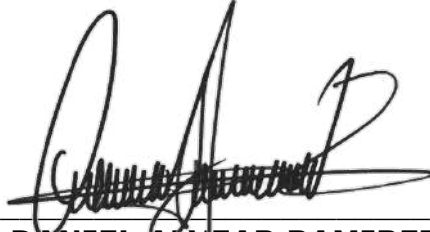
Acceso para consulta del ciudadano en el link:
<https://www.iccu.gov.co/transparencia/planeacion/lista-de-precio-iccu>

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

16. SUPERVISION

El contrato que se derive del proceso ICCU-LP-XXX-2026, contará con la respectiva interventoría externa y la supervisión ICCU, a través de la Dirección de Construcciones de ICCU.

En constancia se firma en Bogotá, a los ocho (08) días del mes de mayo de 2026.



DANIEL ALVEAR RAMIREZ

Director técnico – Dirección de Construcciones
Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU

Proyecto: Wendy Paola Martínez Porras - Contratista ICCU - Dirección de Construcciones *PM*
Revisó: Zaira Andrea Barrera Hernández - Contratista ICCU – Subdirección de Gestión Contractual *✗*