ANEXO No. 01 ANEXO TECNICO

"MEJORAMIENTO DEL ESCENARIO RECREATIVO Y DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS GUILLERMO ROJAS BARRERA EN LA SEDE CALICHAL EN EL MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto **"MEJORAMIENTO DEL ESCENARIO RECREATIVO Y DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS GUILLERMO ROJAS BARRERA EN LA SEDE CALICHAL EN EL MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ",** pretende crear un entorno en donde todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades para la realización de prácticas recreo deportivas, seguras y saludables, en espacios adecuados que generen tendencias de desarrollo integral del ser humano, que permitan forjar oportunidades de vida y establecer formas de cohesión social en el Municipio Tununguá y comunidades aledañas.

El proyecto de mejoramiento del escenario recreativo vial en la vereda Calichal del Municipio de Tununguá contempla la construcción de una placa para la cancha con previo mejoramiento del suelo, manejo de aguas lluvias, cubierta, malla contra impacto, accesos y rampas para personas con movilidad reducida, además de graderías en el costado norte y en el sur-oriental y una bodega de almacenamiento de útiles deportivos. Todo el proyecto cuenta con estudios hidráulicos, eléctricos y estructurales, lo cual busca mejorar el escenario recreo deportivo y asegurar condiciones óptimas de seguridad para todos los usuarios para el desarrollo de actividades pedagógicas y recreo deportivas sin afectación de factores climáticos.

El escenario recreativo objeto de intervención corresponde a un espacio de la Institución Educativa Luis Guillermo Rojas Barrera, Sede Calichal del municipio de Tununguá (Boyacá). En el año 1976 se fundó el Colegio Cooperativo de Tununguá, y en el año 2002 con resolución 002303 la institución cambia su razón social como Colegio Técnico Agropecuario Luis Guillermo Rojas Barrera. Actualmente presta sus servicios de educación media y básicas, contando con 8 sedes, entre ellas la Sede de la Vereda Calichal.

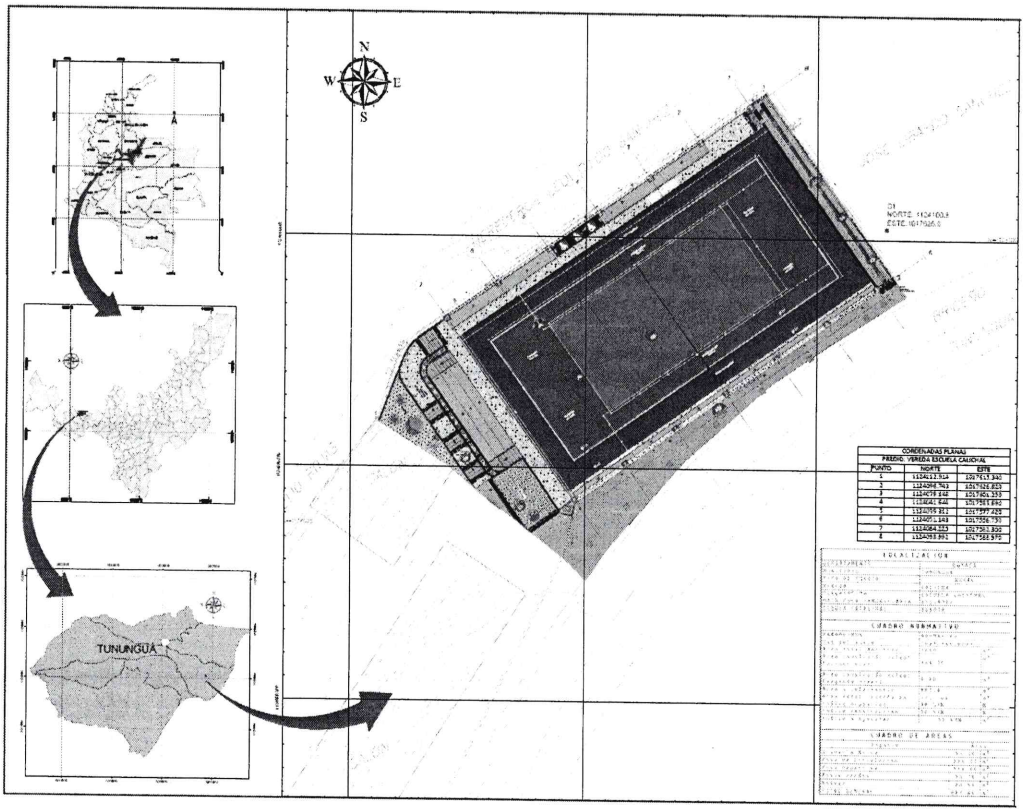
Dicha institución educativa en la actualidad, con sede Calichal, cuenta con una infraestructura recreodeportiva en condiciones que requieren mejoramiento presentando inadecuadas condiciones, la placa carece de demarcaciones definidas, sin cerramiento contra impacto, falta de cubierta, la placa se encuentra con fisuras y desniveles producidos por ya el tiempo de construcción, uso continuo, condiciones ambientales, falta de mantenimiento, asentamiento del terreno y humedad, con lo cual produce un nivel de riesgo considerable para estudiantes y demás usuarios, al no contar con cubierta expone a los usuarios a los cambios de clima actuales, tales como sol intenso o precipitaciones pluviales.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

El escenario recreo deportivo objeto de intervención corresponde a un espacio de la Sede Calichal de la Institución Educativa Luis Guillermo Rojas Barrera localizado en el municipio de Tununguá (Boyacá).

Figura 1: Plano de ubicación del proyecto



El presente proyecto se encuentra ubicado en la Institución Educativa Luis Guillermo Rojas Barrera Sede Calichal, en el municipio de Tununguá, departamento de Boyacá, con coordenadas 5°43'06.1" N;73°55'06.9" W.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Para la ejecución del proyecto de mejoramiento recreo deportivo se llevarán a cabo las siguientes actividades:

1. **REALIZAR PRELIMINARES:** Se llevará a cabo actividades necesarias para preparar el área de intervención, incluye localización y replanteo de la obra arquitectónica, definiendo con exactitud el lugar del desarrollo del proyecto. Instalación de cerramiento provisional con vara rolliza y lona de 1.5 m de altura, colocando postes cada 2 m para delimitar y proteger la zona. Se realiza Excavación manual con material común y se retira el material excavado. Como parte de la preparación del terreno, se demuelen estructuras existentes en concreto simple, incluyendo una placa de piso de 10 cm de espesor, con retiro y acarreo de escombros hasta 5 km. Además, se traslada un poste de alumbrado público que interfiere con la obra, y se desmontan estructuras metálicas como vigas y perfiles, así como una malla eslabonada de 2 m de altura.

2. **REALIZAR CIMENTACIÓN:** Se realizarán trabajos que permiten preparar el terreno y construir las bases que sostendrán la estructura. Se inicia con la instalación de entibados que sostendrán la estructura. Se inicia con la instalación de entibados en madera para asegurar las excavaciones y evitar deslizamientos. Luego, se hacen excavaciones en el suelo para formar cortes y canales, retirando el material sobrante hasta 5 km. Se mejora el piso del terreno con material afirmado, que se compacta usando maquinaria liviana, y se realiza el relleno de algunas zonas con este mismo material para nivelar y dar firmeza. También se utiliza acero de refuerzo que se corta, doble y amarra para reforzar las estructuras. Se instalan capas de concreto (solados y atraques) y se construyen muros de contención de diferentes tamaños para sostener los taludes y evitar deslizamientos. Finalmente, se levantan columnas en concreto, unas de más de 3 m de altura y otras menores, todas con moldes que ayudan a darles forma y resistencia.

3. **REALIZAR ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA:** Se ejecutarán las actividades de suministro, transporte, fabricación, ensamblaje y montaje de la estructura metálica que soporta el sistema de cubierta. Se instaló una cubierta curva autoportante tipo membrana, fabricada con lámina de acero estructural galvanizado, calibre 22, de color blanco y con la flecha del 20%. Toda la estructura fue protegida con pintura especializada. Finalmente, se realizó la instalación completa del sistema de cubierta, incluyendo la cimentación, la estructura metálica, la pintura y el transporte, garantizando una solución funcional, segura y estética para el mejoramiento del espacio recreativo.

4. **CONSTRUIR BODEGA E INSTALACIONES HIDRAULICAS:** Se contempla la construcción de una bodega y la instalación de las redes hidráulicas necesarias, como bajantes para aguas lluvias, tuberías de alcantarillado, y sistemas de drenaje. También se realizará la preparación del terreno con rellenos de arena y material afirmado. La bodega tendrá muros de bloque, base en concreto, y acabados en cerámica y PVC. Además, se instalará un cárcamo para manejo de aguas residuales.

5. **REALIZAR TRANSPORTE:** Se incluye el transporte de material necesario para el proyecto. Esto abarca el traslado de material afirmado y/o granular desde una distancia mayor a 5 km, el cual será instalado y compactado según las especificaciones del diseño. Además, se llevará a cabo el transporte de escombros generados durante el proceso de construcción.

6. **CONSTRUIR Y ADECUAR LA CANCHA:** Se establece la construcción y adecuación de la cancha, comenzando con la conformación y compactación de la subrasante, alcanzando un CBR de 95%. Se mejorará el suelo con material afirmado, el cual será compactado con plancha vibradora, incluyendo el acarreo libre de material hasta 5 km. Se construirá una placa base en concreto de 10 cm de espesor y resistencia 2500 PSI. También se instalará malla electrosoldada de 0.15x0.15 m y diámetro de 6 mm, incluyendo suministro y fijación. Se instalará una malla deportiva para volleyball de 11.40x1 m, se incluirá una fachada microperforada con estructura metálica, instalación, tableros y transporte.

7. **CONSTRUIR GRADERIAS:** Se construirá graderías, comenzando con suministro e instalación de concreto de 14 MPa para solados y atraques. Se construirá una viga de amarre con concreto de 21,1 MPa de sección rectangular. También se instalará acero de refuerzo de alta resistencia y se aplicará pintura vinílica en la

fachada para exteriores. Las escaleras serán de concreto macizo de 21 MPa, al igual que las placas macizas de 15 cm de espesor. Además, se instalará concreto simple para las elevaciones, con resistencia de 17.5 MPa, y se utilizará malla electrosoldada de 0.15x0.15m de diámetro de 6 mm. Finalmente, se realizará un relleno con material afirmado, compactado con rana y/o vibrocompactador.

8. **CONSTRUIR CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO:** El cerramiento contra impacto consiste en la instalación de una estructura de tubo galvanizado de 2 ½ x 2 mm montada sobre una viga de concreto de 2500 PSI. Se utilizará malla de nylon de alta tenacidad de 5 mm para asegurar la resistencia y proyección del área. Este sistema proporciona seguridad, evitando daños por impactos y asegurando durabilidad y estabilidad en condiciones exteriores

9. **REALIZAR SEÑALIZACIÓN:** Se realizará la señalización del área comenzando con la demarcación de vías con pintura tipo tráfico de 0.08 m de grosor. Se aplicará un recubrimiento acrílico sintético en el piso para mayor durabilidad. También se instalarán señales para rutas de evacuación, salidas de emergencia, camillas de emergencia y zonas para discapacitados. Finalmente, se colocarán losetas podotáctiles de 30x30 cm para orientar a personas con discapacidad visual.

10. **REALIZAR URBANISMO Y MOBILIARIO:** Se realizarán trabajos de urbanismo y mobiliario, comenzando con el mejoramiento del piso mediante material afirmado compactado con plancha vibradora, con acarreo libre de 5 km. Se instalarán solados y atraques con concreto de 14 MPa, y se utilizará malla electrosoldada para refuerzo. Además, se aplicará concreto estriado en rampas con resistencia de 17.5 MPa. También se construirá una placa maciza de 21 MPa para estructuras de 15 cm de espesor. Se llevarán a cabo trabajos de jardinería y se instalarán escaleras de concreto macizo, así como barandas metálicas en tubería de 2" para seguridad, con acabado anticorrosivo y pintura.

11. **REALIZAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS:** Se realizarán las instalaciones eléctricas necesarias para el proyecto, que incluyen la instalación de un tablero principal para distribuir la electricidad de manera eficiente con interruptores y sistemas de protección. Se llevará a cabo el cableado para la iluminación y se instalarán luminarias LED y luces de alto rendimiento (high bay), además de sensores de movimiento para un control más eficiente de la luz. También se instalarán tomacorrientes especiales para mayor seguridad, así como un sistema de cableado para la conexión de equipos electrónicos. Finalmente, se instalarán diversos componentes de soporte, como cajas de derivación y elementos para asegurar la correcta distribución y proyección del sistema eléctrico.

12. **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:** Desarrollar acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad de acuerdo a las condiciones particulares del área de implementación asegurando la responsabilidad ambiental del proyecto.

13. **CERTIFICACION RETIE:** Se realizará el proceso de certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) para garantizar que las instalaciones eléctricas del escenario recreativo en la Institución Educativa cumplan con las normativas de seguridad y calidad exigidas por la regulación vigente. Esto incluirá la verificación de materiales, equipos, protecciones, puesta a tierra y demás componentes

eléctricos, asegurando que la infraestructura eléctrica sea segura, confiable y acorde a los estándares exigidos por la ley.

14. **CERTIFICACION RETILAP:** Se llevará a cabo la certificación RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público) en el escenario recreativo de la institución Educativa, lo que garantiza que el sistema de iluminación cumpla con los requisitos normativos en cuanto a eficiencia energética, niveles de iluminación, seguridad y calidad lumínica, asegurando condiciones óptimas para el uso del espacio y el bienestar de la comunidad educativa.

a. Ítems de pago:

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
1	**CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES**			
1,01	LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	Ref. Gobernación	M2	887,89
1,02	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1.50 M. DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	Precios Gobernación	M	127,70
1,03	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	Ref. Gobernación	M3	89,69
1,04	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO IIBRE 5 Km.)	Precios Gobernación	M3	166,39
1,05	DEMOLICIÓN PLACA DE PISO E= 10 cm	Precios Gobernación	M2	585,98
1,06	TRASLADO DE POSTE PARA ALUMBRADO PUBLICO	Ref. Gobernación	UND	4,00
1,07	DESMONTE ESTRUCTURA METÁLICA PERFILES-VIGAS	Precios Gobernación	Kg	341,24
1,08	DESMONTE MALLA ESLABONADA H=2.0 M	Precios Gobernación	M	88,69

ITEM	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	FUENTE	UNIDAD	CANT
2	CAP. 2: REALIZAR CIMENTACIÓN			
2,01	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 2 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	Precios Gobernación	M2	244,43
2,02	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	Precios Gobernación	M3	692,46
2,03	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	Precios Gobernación	M3	230,24
2,04	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	Precios Gobernación	M3	239,05
2,05	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPA	Precios Gobernación	Kg	26.444,12
2,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Precios Gobernación	M3	11,51
2,07	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 2.01MTS H 3,5 MTS	Precios Gobernación	M3	126,97
2,08	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 1.01MTS H 2.00MTS	Precios Gobernación	M3	75,75
2,09	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa (2500 PSI), ALTURA MAYOR A 3 mts-FORMALETA METALICA	Ref. Precio Gobernación	M3	8,05
2,10	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (2500 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS FORMALETA METALICA	Ref. Precio Gobernación	M3	4,38

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
3	CAP. 3: REALIZAR ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA			

3,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA	Precios Gobernación	KG	17.483,94
3,02	SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION Y MONTAJE DE CUBIERTA CURVA AUTO-PORTANTE TIPO MEMBRANA EN LAMINA ACERO ESTRUCTURAL GALVANIZADO, CALIBRE 22, COLOR BLANCO, FLECHA 20%	Cotización	M2	679,10
3,03	PINTURA DE LA ESTRUCTURA METALICA	Precios Gobernación	Kg	17.483,94
3,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA-TIPO MEMBRANA INCLUYE CIMENTACIÓN, ESTRUCTURA METALICA, PINTURA Y TRANSPORTE	Cotización	M2	50,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
4	**CAP. 4: CONSTRUIR BODEGA E INSTALACIONES HIDRAULICAS**			
4,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA PVC 4"	Precios Gobernación	M	30,00
4,02	CAJAS DE INSPECCION DE 80 X 80 X 80 cm LADRILLO	Precios Gobernación	UND	8,00
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	Ref. Gobernación	M	99,63
4,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	Ref. Gobernación	M	14,64
4,05	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	Precios Gobernación	M3	58,73
4,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	Precios Gobernación	M	97,89

4,07	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Precios Gobernación	M3	46,60
4,08	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	Precios Gobernación	M3	34,11
4,09	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	Precios Gobernación	M2	24,08
4,10	PLACA BASE EN CONCRETO E= 10 CM 2500 PSI	Precios Gobernación	M2	16,16
4,11	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	Precios Gobernación	M2	16,16
4,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	Precios Gobernación	M2	2,91
4,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA 56*56 CM	Precios Gobernación	M2	36,48
4,14	PISO CERÁMICA 25*25 CM	Precios Gobernación	M2	16,06
4,15	CIELO RASO EN PVC	COTIZACIÓN	M2	16,06
4,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARCAMO	COTIZACIÓN	ML	6,17

ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**
5	**CAP. 5: REALIZAR TRANSPORTE**			
5,01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	Precios Gobernación	M3-KM	11.275,66
5,02	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCOMBRO	Ref. Gobernación	M2-KM	252,56

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
6	**CAP. 6: CONSTRUIR Y ADECUAR DE LA CANCHA**			
6,01	CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	Precios Gobernación	M2	518,72
6,02	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	Precios Gobernación	M3	129,68
6,03	PLACA BASE EN CONCRETO E= 10 CM 2500 PSI	Precios Gobernación	M2	518,72
6,04	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 6MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	Precios Gobernación	KG	1.552,49
6,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DEPORTIVA PARA VOLLEYBALL DE 11.40 X 1 M	Cotización	UND	1,00
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACHADA MICROPERFORADA (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA, INSTALACIÓN, TABLEROS, TRANSPORTE)	Cotizacipón	M2	133,75

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
7	**CAP. 7: CONSTRUIR GRADERIAS**			
7,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Precios Gobernación	M3	3,40
7,02	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	Referencia Precios Gobernación	M3	24,02
7,03	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPA	Precios Gobernación	KG	2.094,84
7,04	PINTURA FACHADA EN VINILO PARA EXTERIORES	Precios Gobernación	M2	113,39

7,05	ESCALERAS MACIZA 21 MPa - (2500 PSI)	Referencia Precios Gobernación	M3	1,17
7,06	PLACA MACIZA 21 MPa - (2500 PSI) E=0.15 MTS	Referencia Precios Gobernación	M2	25,44
7,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500 PSI) PARA ELEVACIONES	Precios Gobernación	M3	3,08
7,08	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 6MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	Precios Gobernación	KG	76,15
7,09	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	Precios Gobernación	M3	17,13

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
8	**CAP. 8: CONSTRUIR CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO**			
8,01	CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2 1/2 X 2mm SOBRE VIGA EN CONCRETO DE 2500 PSI	Referencia Precios Gobernación	M	84,07
8,02	MALLA DE NYLON DE ALTA TENACIDAD 5MM	Cotización	M2	32,52

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
9	**CAP. 9: REALIZAR SEÑALIZACION**			
9,01	DEMARCACION CON PINTURA TIPO TRAFICO E=0.08 M	Precios Gobernación	M	162,20
9,02	PISO EN MATERIAL DE RECUBRIMIENTO ACRÍLICO SINTETICO	Cotización	M2	518,72
9,03	SEÑAL RUTA DE EVACUACIÓN	Cotización	UND	12,00

9,04	SEÑAL SALIDA DE EMERGENCIA	Cotización	UND	2,00
9,05	SEÑAL CAMILLA EMERGENCIA	Cotización	UND	2,00
9,06	SEÑAL ZONA DISCAPACITADOS	Cotización	UND	1,00
9,07	LOSETAS PODO TACTILES 30x30	Cotización	M2	13,68

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
10	**CAP. 10: REALIZAR URBANISMO Y MOBILIARIO**			
10,01	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	Precios Gobernación	M3	57,54
10,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Precios Gobernación	M3	11,51
10,03	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15 M D= 6MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACIÒN E INSTALACIÒN	Precios Gobernación	KG	730,66
10,04	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	Precios Gobernación	M2	34,26
10,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500) PARA BASES	Precios Gobernación	M3	2,74
10,06	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPA	Precios Gobernación	Kg	2.037,71
10,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500 PSI) PARA ELEVACIONES	Precios Gobernación	M3	31,41
10,08	PLACA MACIZA 21 MPa - (2500 PSI) E=0.15 MTS	Referencia Precios Gobernación	M2	178,70

10,09	CONSTRUCCIÒN DE JARDINES	Precios Gobernación	M2	23,59
10,10	ESCALERAS MACIZA 21 MPa - (2500 PSI)	Referencia Precios Gobernación	M3	2,97
10,11	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS EN TUBERÍA METÁLICA AGUA NEGRA D=2", C. 0.80, SOLDADO, SEGUN DISEÑO, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA.	Precios Gobernación	M	4,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT
11	**CAP. 11: REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS**			
11,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, INCLUYE TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 2X30, BREAKERES ENCHUFABLES DE 2X20 Y 1X20	Cotización	UND	1,00
11,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PRINCIPAL PARA ALIMENTAR TABLERO BIFASICO 2x8 (F) + 2 x8 (N)	Ref.Gobernación	ML	29,02
11,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC CONDUIT DE 1 1/2". (TIPO PESADO - DB).	Precios. Gobernación	ML	29,02
11,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN, INCLUYE CONTACTORES DE 20A, BREAKERS 2X20A Y MULETILLAS DE CONTROL.	Cotización	UND	1,00
11,05	SALIDA DE ILUMINACIÓN DE PANEL LED REDONDO 22W Y 1700LM, INCLYE LUMINARIA, CABLE 3X12 AWG, TUBERIA PVC 3/4", CAJA GALVANIZADA CUADRADA DE EMPALME	Cotización	UND	6,00
11,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIGH BAY DE 200W DL GC109	Cotización	UND	6,00
11,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIGH BAY DE 100W DL GC015	Cotización	UND	14,00

11,08	SALIDA PARA SENSOR 360° DE ILUMINACIÓN, INCLYE APARATO, CABLE 3X12 AWG, TUBERIA PVC 3/4", CAJA GALVANIZADA CUADRADA DE EMPALME	Ref.Gobernacón	UND	2,00
11,09	SALIDA DE TOMACORRIENTE GFCI, INCLUYE APARATO, CABLE 3X12 AWG, TUBERIA PVC 3/4", CAJA GALVANIZADA CUADRADA DE EMPALME	Ref.Gobernacion	UND	5,00
11,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE COBRE 2X12F+1X12T	Ref. Gobernación	ML	134,00
11,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4"	Ref.Gobernación	ML	134,00
11,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTAS CAPTADORAS DE 1,5 M	Cotización	UND	6,00
11,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTAS CAPTADORAS DE 2 M	Cotización	UND	3,00
11,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRON EN ALUMINIO DE 8MM	Ref.Gobernación	ML	126,94
11,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLADORES SOPORTE PLASTICO 40MM LARGO	Cotización	UND	90,00
11,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE DERIVACIÓN DE APANTALLAMIENTO 20X20X10CM	Cotización	UND	3,00
11,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR EN T ALUMINIO-ALUMINIO	Cotización	UND	6,00
11,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR BIMETALICO COBRE-ALUMINIO	Ref. Gobernación	UND	3,00
11,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU DESNUDO N° 1/0	Ref.Gobernación	ML	112,30
11,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN DE 30X30 CM	Cotización	UND	4,00
11,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	Precios. Gobernación	UND	4,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la programación del proyecto: "**MEJORAMIENTO DEL ESCENARIO RECREATIVO Y DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS GUILLERMO ROJAS BARRERA EN LA SEDE CALICHAL EN EL MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**", el cual corresponde a **OCHO (8) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

La naturaleza del contrato a suscribirse es OBRA, la cual se pacta por el sistema de precios unitarios según actividades establecidas como presupuesto oficial para el proceso de selección, de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por unidades de ítems terminados y recibidos a satisfacción por la interventoría externa que contrate la entidad, mediante actas parciales o de recibo final y liquidación

La entidad contratante cancelara al contratista el valor contratado de la siguiente manera: a. La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 90% del valor del contrato. b. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del interventor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo parcial o final e informe técnico, administrativo, ambiental y financiero junto con los soportes del caso y además de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 aplicable por analogía.

El interventor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan

Parágrafo 2. El interventor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

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.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia y las especificas del proyecto. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El área de influencia del proyecto de inversión denominado **"MEJORAMIENTO DEL ESCENARIO RECREATIVO Y DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS GUILLERMO ROJAS BARRERA EN LA SEDE CALICHAL EN EL MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ",** está localizado en la vereda Calichal área rural del municipio de Tununguá, no se encuentra en zona que presente alto riesgo no mitigable y se encuentra acorde con las necesidades, de acuerdo con la documentación que forma parte de la viabilidad técnica del proyecto de inversión emitida por la Gobernación de Boyacá.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente TÉCNICO que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, en un plazo de 10 días una vez suscrita el acta de inicio, 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, debidamente soportado por los especialistas de la interventoría en cada una de las áreas, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

Cualquier cambio en los documentos Técnicos del proyecto, deben ser presentados a la supervisión de manera oportuna.

Se deberá contemplar lo dispuesto en el proyecto denominado **MEJORAMIENTO DEL ESCENARIO RECREATIVO Y DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS GUILLERMO ROJAS BARRERA EN LA SEDE CALICHAL EN EL MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**, a continuación, se relacionan los diferentes componentes, estudios y/o diseños:

COMPONENTE	ENTREGABLE
ESTUDIO TOPOGRÁFICO	INFORME Y PLANO
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	INFORME Y PLANOS
ESTUDIO DE SUELOS	INFORME Y PLANOS
DISEÑO DE ESTRUCTURAL	INFORME Y PLANOS
DISEÑO HIDRO-SANITARIO	INFORME Y PLANOS
DISEÑO ELECTRICO	INFORME Y PLANOS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	INFORME Y PLANOS
PROCESO CONSTRUCTIVO	INFORME
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	INFORME
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INFORME
ANÁLISIS DE RIESGOS	INFORME
PRESUPUESTO DETALLADO	INFORME
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS APU´S	INFORME

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 y en todo caso deben contar con visto bueno por parte de la entidad contratante.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Todo profesional ofrecido para el proyecto deberá acreditar, mediante copia del documento idóneo, o constancia que se encuentra inscrito en el registro profesional respectivo para ejercer la profesión, de conformidad a lo previsto en la ley 842 de 2003.

Una vez la Entidad apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la Entidad para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte de la Entidad, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejor categoría que el exigido en estas bases de contratación.

Para efectos de la evaluación, el proponente deberá presentar, junto con su oferta, la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el personal mínimo requerido y se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
2. 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.
3. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
4. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

5. Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales Requeridos, deberán presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente y Certificado de la vigencia Profesional (rubricado cuando sea del caso), certificaciones de los contratos ejecutados o su respectiva acta de liquidación (cuando se acredite haber sido contratista) o Certificación debidamente suscrita por el contratante o Supervisión o interventoría del proyecto que contenga, Como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- Fecha de inicio en el cargo y de retiro del mismo

• Fechas de inicio y terminación del contrato
• Firma del personal competente

Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción correspondiente.

La experiencia del profesional sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional. Para el caso de los profesionales cuya tarjeta o matricula profesional no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de la misma.

Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o Certificados de obtención del título correspondiente.

Carta de compromiso de cada profesional firmada, en la que se aclare el porcentaje de dedicación al proyecto.

El personal principal requerido y sus perfiles mínimos son los relacionados a continuación:

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) DIRECTOR DE OBRA
- Un (1) INGENIERO RESIDENTE
- Un (1) ARQUITECTO
- Un (1) ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
- Un (1) TOPÓGRAFO
- Un (1) CADENERO
- Un (1) INGENIERO ELÉCTRICO

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
1. DIRECTOR DE OBRA . Acreditar título académico de pregrado como Ingeniero Civil O Arquitecto, con título de posgrado en Estructuras. **Dedicación: 50%**	No menor a diez (10) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá contar con título de posgrado no menor a dos (2) años, contados entre la fecha de grado y la fecha de cierre del presente proceso de selección	Deberá acreditar experiencia como director de obra en ejecucion de dos (2) proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura escenarios deportivos y/o recreativos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
2. RESIDENTE DE OBRA Acreditar título académico de pregrado como Ingeniero Civil. **Dedicación: 100%**	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia como residente de obra en ejecucion de dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura escenarios deportivos y/o recreativos.
3. ARQUITECTO Acreditar título de pregrado como Arquitecto **Dedicación: 35%**	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia como asesor arquitectoctómico en ejecucion de dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura escenarios deportivos y/o recreativos
4. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Acreditar título académico de pregrado como Ingeniero con título de posgrado en Geotecnia. **Dedicación: 40%**	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. Acreditar título de posgrado en geotecnia.	Deberá acreditar experiencia como asesor o especialista engeotécnia en ejecucion de dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura escenarios deportivos y/o recreativos
5. TOPÓGRAFO acreditar título académico como ingeniero topográfico y/o tecnólogo en topografía o topógrafo **Dedicación: 30%**	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Deberá acreditar experiencia como topografo en ejecucion de dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura escenarios deportivos y/o recreativos

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
6. CADENERO Acreditar título académico como tecnólogo y/o técnico en obras civiles **Dedicación: 30%**	No menor a dos (2) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Deberá acreditar experiencia en ejecucion de un (1) proyectos cuyo objeto o alcance contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura
7. INGENIERO ELÉCTRICO Profesional categoría 4. Acreditar como título de pregrado como Ingeniero Eléctrico, electrónico y/o electromecánico. **Dedicación: 10%**	No menor a cuatro (4) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Deberá acreditar experiencia como ingeniero eléctrico en ejecucion de dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura escenarios deportivos y/o recreativos

Se deben anexar los documentos de formación, experiencia y carta de compromiso del personal a emplear en la obra y vincularlo posteriormente con la dedicación que se solicita. En caso de que alguno de ellos deba ser reemplazado se aceptará el cambio siempre y cuando estas calidades se mantengan o superen.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El proponente debe garantizar que contará con el equipo suficiente y adecuado para atender el desarrollo normal de la obra en el plazo propuesto. Todos los vehículos y equipos deben estar en óptimas condiciones de operación durante el transcurso de la obra.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

EQUIPO	CANT
VOLQUETA SENCILLA	1
COMPACTADOR MANUAL (RANA)	1
VIBRO COMPACTADOR	1
MINICARGADOR	1

La maquinaria y Equipo Mínimo se debe acreditar así:

• Mediante título de propiedad o contrato de leasing, para este último caso se debe anexar el manifiesto de aduana y/o declaración de importación y/o factura de compra del equipo.
• Mediante carta de disponibilidad y/o copia del título de propiedad y/o contrato de leasing del otorgante de la disponibilidad a nombre del proponente.
• Los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo indicado en el mismo (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento).

Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos adicionales al PMT y que sean requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y 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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El presente proceso de selección cuenta con Licencia de construcción Resolución No. 0004 del 9 de julio de 2025.

12. NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10
- GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
- REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
- RETIE REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO
- REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO RAS 2017 Y SUS MODIFICACIONES
- NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 6002 DE SEÑALIZACIÓN TÁCTIL
- NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 4143 RAMPAS - ESPACIO URBANO
- NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 6047 ACCESIBILIDAD EDIFICIOS PÚBLICOS (ARTÍCULO 24.4) y NTC 1500.

En constancia, se firma en Tunja, en marzo de 2026.

Ing. JULIAN EDGARDO GUERRERO R
Director Técnico

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Proyectó	Erika Alejandra Pedraos	Contratista	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			