ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

[OBRAS DE CONSTRUCCIÓN FASE I DE LA CANCHA DEPORTIVA EN LA VEREDA SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE GACHANCIPA CUNDINAMARCA]

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El artículo 2° de la Constitución Política de Colombia, establece que son fines esenciales del Estado: "(...) Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución (...)", a su vez el artículo 311 Constitucional establece las funciones correspondientes a los municipios como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, correspondiéndole la prestación efectiva de los servicios públicos, construir las obras que demande el progreso local, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones asignadas por la Constitución y las leyes.

El artículo 52 de la Constitución Política de Colombia establece: "Artículo 52. El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El deporte y la recreación forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones deportivas y recreativas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas". Por su parte, el artículo 5 de la Ley 181 de 1995 por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte, establece:

"Artículo 1°.- Los objetivos generales de la presente Ley son el patrocinio, el fomento, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de la educación extraescolar de la niñez y la juventud en todos los niveles y estamentos sociales del país, en desarrollo del derecho de todas las personas a ejercitar el libre acceso a una formación física y espiritual adecuadas. Así mismo, la implantación y fomento de la educación física para contribuir a la formación integral de la persona en todas sus edades y facilitarle el cumplimiento eficaz de sus obligaciones como miembro de la sociedad."

La misma norma dispone en los numerales 5 y 12 del artículo 3º que el objetivo especial de la ley es "Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados" y "Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios, procurando su óptima utilización y uso de los equipos y materiales destinados a la práctica del deporte y la recreación".

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

El derecho al deporte de adultos, jóvenes y niños supone la posibilidad de alcanzar un desarrollo integral, en virtud del cual la comunidad pueda desplegar totalmente sus facultades físicas y mentales; además que la comunidad en general puede ocupar su tiempo libre con el deporte alejándose así de las drogas y el alcoholismo. Junto con la Ley 181 de 1995, Art. 42. Las construcciones de instalaciones y escenarios deportivos que se adelanten a partir de la vigencia de la presente Ley, deberán incluir facilidades físicas de acceso para niños, personas de la tercera edad y discapacitados en sillas de ruedas; en el Art. 52 de la aludida Ley establece que "Los municipios, en cumplimiento de la Ley 12 de 1986, el Decreto 77 de 1986, y la Ley 60 de 1993, tendrán a su cargo la construcción, administración, mantenimiento y adecuación de los respectivos escenarios deportivos.

Esta ley enmarca en sus artículos la relevancia del deporte como derecho social, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física, como actividades que contribuyen a la formación integral de las personas en todas las edades y que por lo tanto se debe garantizar el libre acceso a estas actividades. Es así, la importancia de contar con espacios óptimos y adecuados de escenarios deportivos que permitan la realización de una actividad deportiva y recreativa hacia la población de niños, jóvenes y adultos en el Municipio.

A su vez, estos espacios son importantes para la realización de eventos y/o encuentros deportivos de nivel local y Municipal. En consecuencia, hoy en día la falta de infraestructura deportiva en el Municipio de Gachancipá, genera impacto negativo para la salud como el sedentarismo, el alcoholismo, la drogadicción llevando a enfermedades crónicas degenerativas, así mismo se ocasionan problemas sociales de violencia, conflictos de interés entre otros, convirtiéndose en un gran desafío para el Municipio de Gachancipá.

Así mismo, el municipio de Gachancipá en el área rural presenta carencia de escenarios deportivos para la cobertura total de la población en la práctica deportiva y el acceso a los bienes públicos de calidad. Lo cual, obliga a la entidad territorial a garantizar el acceso a los diferentes bienes públicos en condiciones adecuadas para asegurar la apropiación del entorno, la utilización eficiente de los equipamientos, todo esto con el fin de garantice la promoción de la práctica de la educación física, la recreación y el deporte de alto rendimiento.

La administración municipal de Gachancipá, se encuentra organizada por diferentes secretarias con el fin de llevar a cabo una función administrativa en el adecuado cumplimiento de los fines del estado con el objeto de servir a la comunidad y satisfacer las necesidades de sus habitantes.

Mediante Acuerdo No. 009 de fecha 22 de julio de 2025 "POR EL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL DECRETO No. 062 DE JUNIO DE 2024 "POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL "MI COMPROMISO ES GACHANCIPÁ 2024-2027" Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES", construido en marco a Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales; bajo principios de Coordinación, Eficacia, Economía, Celeridad, Trasparencia, Responsabilidad, Igualdad, Imparcialidad, Moralidad, participación y Corresponsabilidad; con la finalidad de lograr un cambio y un mejoramiento en las dinámicas del municipio a partir de la transformación y el fortalecimiento institucional", Por lo cual se estableció el eje estratégico No 3. MI COMPROMISO ES GACHANCIPA CON GESTIÓN DEPORTIVA, el cual tiene como objetivo "Fortalecer la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo

libre en el municipio, mediante la construcción, modernización y mantenimiento de la infraestructura deportiva, la implementación de programas formativos y recreativos que promuevan la participación ciudadana y el bienestar físico y psicosocial, el desarrollo de competencias y eventos deportivos a nivel local, regional y nacional, y la formulación de la política pública que garantice el acceso equitativo y sostenible a los servicios y escenarios deportivos" en la cual contempla meta No. 92, Garantizar la construcción de mínimo un escenario deportivo en el municipio.

El municipio de Gachancipá, cuenta con la Secretaría de Educación, Cultura, Recreación y Deporte, la cual tiene como propósito principal, Coordinar la formulación y adopción de políticas, planes y proyectos en materia de educación, cultura, recreación y deporte, con base en las directrices generales que se le impartan y las disposiciones nacionales y departamentales que rigen la materia.

De acuerdo con lo anterior, el Municipio de Gachancipá ha brindado gran importancia al deporte y aprovechamiento del tiempo libre el cual ha venido generando un alto impacto para los deportistas que realizan sus prácticas, ya sean por ocio o porque ven en él un proyecto de vida a largo plazo, es por ello que en la implementación de los diferentes programas de la Secretaría de Educación, Cultura, Recreación y Deporte se ha venido reconociendo e identificado un gran potencial y un aumento en la participación de la población.

Nuestra comunidad requiere espacios recreo deportivos para tener unas mejores condiciones de salud a través de espacios adecuados para la realización de ejercicio, además desde la Secretaria de Educación, Cultura, Recreación y Deporte del Municipio se patrocina, fomenta, masifica, divulga, planifica, coordina, ejecuta y asesora la práctica deportiva, la recreativa también promociona y ejecuta espectáculos públicos y además lo utiliza como estrategia para el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción extra escolar de la niñez y la juventud, todas estas estrategias promueven el derecho de todas las personas a ejercitarse al libre acceso a una formación física y espiritual adecuadas, la implementación y fomento de la educación física y/o sus aptitudes y manifestaciones recreativas y competitivas.

Los ciudadanos gachancipeños que practican deporte, tiene dificultades para sus prácticas ya que no se cuentan con suficientes zonas para llevar a cabo actividades deportivas se hace necesaria la construcción y adecuación de espacios que cumplan con estas funciones y con las necesidades básicas de los deportistas que las utilizaran.

Velando por las metas del plan de desarrollo y siguiendo los estudios adelantados por los profesionales de la Secretaría de Educación, Recreación y Deporte ve la necesidad de construir un (01) escenario deportivo (Cancha) en la Vereda Santa Bárbara para la realización de actividades deportivas que contribuyan con la práctica regular de actividad física y que contribuyan a un impacto positivo sobre la comunidad.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El contratista deberá realizar la construcción de la cancha, obras de estabilización en un lote ubicado en la vereda Santa Bárbara en el casco urbano del municipio de Gachancipá.

2.1. Localización

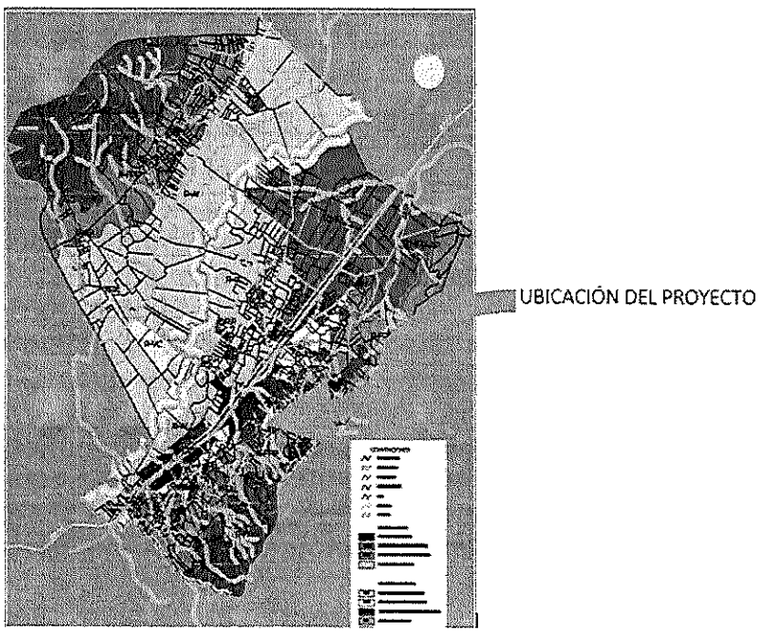


Figura 1.1. Municipio de Gachancipá – Localización proyecto

2.1. Localización del proyecto

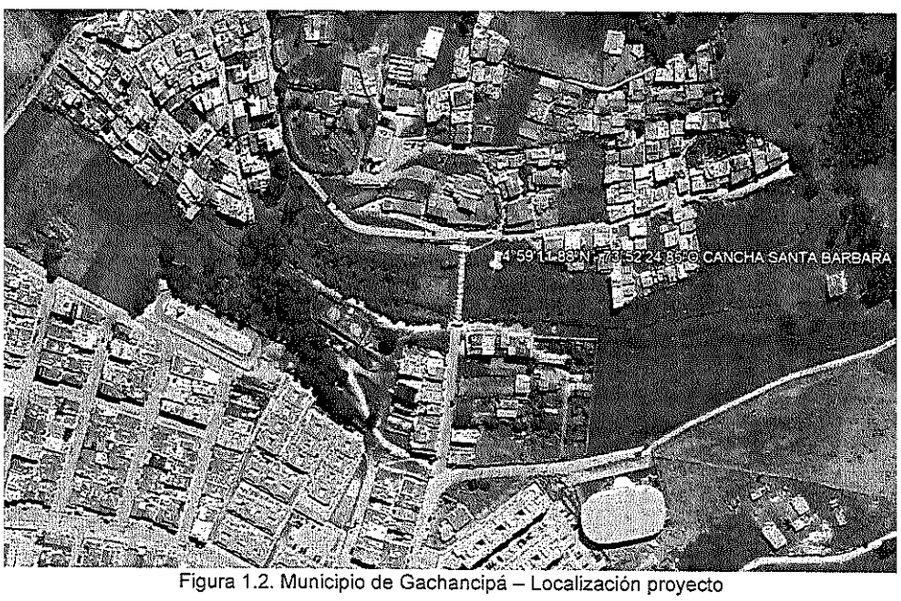


Figura 1.2. Municipio de Gachancipá – Localización proyecto

Se localiza en la zona rural sector avenida boyacá colindando con el salón comunal de la vereda santa bárbara del municipio de Gachancipá de la provincia de Sabana Centro del departamento de Cundinamarca.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
OBRAS PRELIMINARES						
	1	ICCU 1.41		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	340,00
	2	ICCU 1.8		CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML	100,00
	3	ICCU 1.31		DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	392,00
EXCAVACIONES Y RELLENOS						
	4	ICCU 16.4		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	9,60
	5	ICCU 16.3		EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	18,90
	6	ICCU 16.12		RELLENO TIPO 1 "GRAVILLA"	M3	12,65
	7		APU No. 1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENO EN RECEBO B-400 COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	7,20
ESTRUCTURA MURO CONTENCIÓN						
	8	ICCU 4.29		BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3	8,00
	9	ICCU 4.22		ACERO FIGURADO 60.000 PSI (PANTALLA Y DENTELLÓN MURO)	KG	8.238,79
	10	ICCU 4.22		ACERO FIGURADO 60.000 PSI (ZARPA)	KG	9.506,68
	11	ICCU 8.1		CONCRETO 4000 PSI (PANTALLA MURO)	M3	27,00
	12	ICCU 8.1		CONCRETO 4000 PSI (ZARPA)	M3	33,00
	13	ICCU 8.1		CONCRETO 4000 PSI (DENTELLÓN)	M3	9,00
	14		APU No. 2	LLORADEROS EN PVC 2" PARA MURO DE CONTENCIÓN	ML	38,40
OBRAS DE ARTE						
	15	ICCU 3.12		TUBERÍA DRENAJE PVC 160	ML	38,00
	16	ICCU 4.46		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2400 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	104,00
	17	ICCU 13.13		PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2	392,00
	18	ICCU 4.23		REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	582,40
	19		APU No. 3	RECUBRIMIENTO SINTÉTICO ANTIDEZLIZANTE DE IMPERCANCHAS PARA ESCENARIOS DEPORTIVO INCLUYE: (CAPA DE BASE ACRÍLICA A TODA LA SUPERFICIE, CAPA DE RECUBRIMIENTO SINTÉTICO CON AGREGADO EN CUARZO CON EL COLOR IMPER-CANCHAS A TODA LA SUPERFICIE, CAPA DE RECUBRIMIENTO SINTÉTICO FINISH DEL COLOR CORRESPONDIENTE A TODA LA SUPERFICIE Y DEMARCACIÓN REGLAMENTARIA PARA CANCHA MÚLTIPLE. NIVELACIÓN PARCIAL CON MORTERO LÁTEX COURT PATCH BINDER Y PULIDO PARCIAL DE PLACA.	M2	392,00

3.1. Fases y etapas del proyecto

La construcción del proyecto se realizará en DOS (02) FASES

FASE UNO (1)

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El contratista deberá realizar la construcción de la placa de piso, demarcación para cancha múltiple incluye canchas, obras de contención en el lote ubicado en la vereda santa bárbara Municipio de Gachancipá.

a. **Ítems de pago:**

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
				OBRAS PRELIMINARES		
	1	ICCU 1.41		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	340,00
	2	ICCU 1.8		CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML	100,00
	3	ICCU 1.31		DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2	392,00
				EXCAVACIONES Y RELLENOS		
	4	ICCU 16.4		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	9,60
	5	ICCU 16.3		EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	18,90
	6	ICCU 16.12		RELLENO TIPO 1 "GRAVILLA"	M3	12,65
	7		APU No. 1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENO EN RECEBO B-400 COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	7,20
				ESTRUCTURA MURO CONTENCIÓN		
	8	ICCU 4.29		BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3	8,00
	9	ICCU 4.22		ACERO FIGURADO 60.000 PSI (PANTALLA Y DENTELLÓN MURO)	KG	8.238,79
	10	ICCU 4.22		ACERO FIGURADO 60.000 PSI (ZARPA)	KG	9.506,68
	11	ICCU 8.1		CONCRETO 4000 PSI (PANTALLA MURO)	M3	27,00
	12	ICCU 8.1		CONCRETO 4000 PSI (ZARPA)	M3	33,31
	13	ICCU 8.1		CONCRETO 4000 PSI (DENTELLÓN)	M3	9,00
	14		APU No. 2	LLORADEROS EN PVC 2" PARA MURO DE CONTENCIÓN	ML	38,40
				OBRAS DE ARTE		
	15	ICCU 3.12		TUBERÍA DRENAJE PVC 160	ML	38,00
	16	ICCU 4.46		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2400 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	104,00
	17	ICCU 13.13		PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2	392,00
	18	ICCU 4.23		REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	582,40
	19		APU No. 3	RECUBRIMIENTO SINTÉTICO ANTIDEZLIZANTE DE IMPERCANCHAS PARA ESCENARIOS DEPORTIVO INCLUYE: (CAPA DE BASE ACRÍLICA A TODA LA SUPERFICIE, CAPA DE RECUBRIMIENTO SINTÉTICO CON AGREGADO EN CUARZO CON EL COLOR IMPER-CANCHAS A TODA LA SUPERFICIE, CAPA DE RECUBRIMIENTO SINTÉTICO FINISH DEL COLOR CORRESPONDIENTE A TODA LA SUPERFICIE Y DEMARCACIÓN REGLAMENTARIA PARA CANCHA MÚLTIPLE. NIVELACIÓN PARCIAL CON MORTERO LÁTEX COURT PATCH BINDER Y PULIDO PARCIAL DE PLACA.	M2	392,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El contratista seleccionado tendrá un plazo de ejecución de Cuatro (04) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías.

5. FORMA DE PAGO

La Alcaldía Municipal de Gachancipá cancelará al contratista el valor del presente contrato de la siguiente manera:

a) Un primer pago una vez se cuente con un avance de obra del 30% de obra ejecutada, revisada, verificada, avalada y recibida a satisfacción por el SUPERVISOR y/o INTERVENTOR
b) Un segundo pago una vez se cuente con un avance de obra del 60% de obra ejecutada, revisada, verificada, avalada y recibida a satisfacción por el SUPERVISOR y/o INTERVENTOR
c) Un tercer pago una vez se cuente con un avance de obra del 90% de obra ejecutada, revisada, verificada, avalada y recibida a satisfacción por el SUPERVISOR y/o INTERVENTOR
d) Un pago final, no inferior al diez (10%) del avance financiero del valor del contrato y un porcentaje de avance físico de la obra del 100% de obra ejecutada, revisada, verificada, avalada, aceptada y recibida a satisfacción por el SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR y una vez suscrita el acta de liquidación.

Dichos pagos se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos:

- Informe de cantidades de obra ejecutadas, recibida a satisfacción por el Municipio.
- Presentación de informe de actividades y/o de ejecución del contrato.
- Informe pormenorizado por parte del contratista y acta parcial y/o final de obra debidamente firmada por el contratista, la interventoría y el supervisor designado por el Municipio.
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales
- Certificación de cumplimiento expedida por parte del supervisor del contrato.
- Presentación de Factura y o cuenta de cobro cuando corresponda.
- Copia del RUT.

NOTA 1: Para el primer pago se debe allegar las actas de vecindad y el acta de socialización de la obra con la comunidad.

NOTA 2: Para el pago final se debe adjuntar lo siguiente:

Paz y salvo de los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, de proveedores, de la comunidad representada a través de las Junta de Acción Comunal que corresponda a la ubicación del inmueble, planos récord, pago FIC, bitácora, manual o recomendaciones de mantenimiento, informe final, actas de recibo de la comunidad y póliza de estabilidad actualizada.

A los pagos se les efectuaran los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones

Municipales que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago

TASAS, IMPUESTOS;

Estos valores incluyen los siguientes impuestos, tasas y contribuciones:

ACUERDO MUNICIPAL 025-2020 -018-2021 DESCUENTOS APLICABLES EN PAGOS AÑO 2024 Cuadro de impuestos, retenciones, descuentos, tasas, contribuciones y demás				
TIPO DE IMPUESTO	**TARIFA**		**DESDE**	**HASTA**
IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO - MUNICIPAL	**TARIFA POR 1000**		VALOR EN PESOS	HASTA
INDUSTRIAL	5,6 Y 7		1	MAYOR
COMERCIAL	4, 5,6,7,8,8.5, 9 Y 10		1	MAYOR
SERVICOS	5,6,7,,8,9, Y 10		1	MAYOR
FINANCIERO	5		1	MAYOR

ESTAMPILLAS MUNICIPAL	TARIFA * 100	UVT	VALOR PESOS	VALOR PESOS
ESTAMPILLA PROCULTURA	1%	70-300	3.294.550	14.119.500
ESTAMPILLA PROCULTURA	1,5%	300-3080	14.119.500	144.960.200
ESTAMPILLA PROCULTURA	2,0%	3080 Y MAS	144.960.200	MAYOR
ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR	4,0%		1	MAYOR
TASA PRODEPORTE Y RECREACION	1%	70-300	3.294.550	14.119.500
TASA PRODEPORTE Y RECREACION	1,5%	300-3080	14.119.500	144.960.200
TASA PRODEPORTE Y RECREACION	2,5%	3080 Y MAS	144.960.200	MAYOR
CONTRIBUCION ESPECIAL - MUNICIPAL O DEPARTAMENTAL / CONTRATOS DE OBRA	5%		1	MAYOR
RETENCION EN LA FUENTE - NACIONAL	DE ACUERDO A CALIDAD DE CONTRIBUYENTE Y TRANSACCION			
RETENCION DE IVA - NACIONAL	15% DEL IVA FACTURADO			

PARÁGRAFO: Para realizar el respectivo pago, el supervisor del contrato deberá presentar:

- Informe de supervisión.
- Certificar y emitir acta de recibo a satisfacción respecto al objeto aquí contratado.
- Verificación del cumplimiento de la obligación de aportes al sistema de seguridad social y aportes de parafiscales.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas generales elaboradas para la construcción de las obras del proyecto, contemplan las actividades propias relacionadas con las obras y construcciones civiles.

[OBRAS DE CONSTRUCCIÓN FASE I DE LA CANCHA DEPORTIVA EN LA VEREDA SANTA BÁRBARA DEL MUNICIPIO DE GACHANCIPA CUNDINAMARCA]

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

Estas especificaciones en ningún caso constituyen un manual de construcción, ya que se asume que el contratista es un profesional idóneo y competente y tiene la experticia para llevar a cabo la ejecución de estas obras; es una obra que requiere de maestros, oficiales y profesionales con experiencia.

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, y que se entiende que deben formar parte de la intervención no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores.

1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN

Descripción

Este item se refiere a ubicar y marcar en el terreno o superficie de construcción los ejes principales, paralelos y perpendiculares señalados en el plano del proyecto, así como los linderos de este. También hace parte la localización y replanteo de las redes sanitarias y eléctricas.

Previo a la iniciación de cualquier Obra, El Contratista y la Interventoría harán la revisión de medidas y cotas existentes y en caso de encontrar diferencias con lo diseñado, el CONTRATISTA deberá efectuar las correcciones a que haya lugar.

Materiales

Puntillas, Alambre negro, Hilo, Durmiente ordinario, y Pintura.

Equipo

Estacas, Nivel de manguera, Plomada, Cinta métrica, Martillo.

Medidas

La unidad de medida de pago será por (m^2), que se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

Forma de pago

Se medirá y pagará por metro cubico (M3).

2. CERCA EN TELA VERDE

Descripción

Ejecución de cerramiento provisional con una altura de 2.10m para facilitar el control del predio y las labores de obra, tendrá soportes verticales que no se flecten ubicados minimos cada 2.00 metros, debidamente hincados o soportados por bases que le brinden estabilidad, y algún tipo de lastre de material deformable para garantizar su verticalidad; el soporte contara con un ojal(es) que permita canalizar, sin deteriorar, la tela de ancho mínimo de 2.00 metros

El cerramiento deberá contar con una puerta o tener un sitio desmontable para facilitar el ingreso de materiales.

Deberá ser desmontado al final de la obra.

Materiales

Poste rollizo, Puntilla con cabeza 2", Tela lona verde, Concreto 2000 psi, Tiras de alistado 3x3x3

Equipo

Herramienta menor.

Medida

Se medirá y se pagará por Metro Lineal (ML) de cerramiento provisional H= 2.1 m debidamente ejecutada de acuerdo con los planos y aceptados por la Interventoría.

Se medirá en obra y se pagará debidamente instalada y aceptada por la interventoría, con base en los Planos Arquitectónicos y Planos de Detalle. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y el costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8
- Equipos y herramientas
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

Forma de pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado (ML).

3. EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0M EN ZONAS INESTABLES

Descripción

La actividad de excavaciones varias en material común seco a mano consiste en la remoción de tierra o material suelto no consolidado, como arena, arcilla o grava, utilizando herramientas manuales como palas, picos y carretillas. Esta actividad se lleva a cabo en áreas donde no es posible o conveniente utilizar maquinaria pesada, garantizando la precisión y el control en el proceso. Incluye el retiro y transporte de los sobrantes excavados a una distancia menor de 5 km del sitio de trabajo.

Materiales

Ninguno

Equipos

Herramienta menor

Medida y forma de pago

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (M3) de excavación manual en material común (incluye retiro), debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte

4. EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M

Descripción

Este ítem se refiere a la excavación manual en tierra, en volúmenes pequeños y a poca Profundidad, necesarios para la construcción de estructuras de cimentación, muros de contención. y demás actividades donde no se requiera o no sea posible utilizar medios mecánicos.

Materiales

Ninguno

Equipos

Herramienta menor

Medida y forma de pago

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (M3) de excavación manual en material común (incluye retiro), debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte

5. RELLENO TIPO 1 "GRAVILLA"

Descripción

Se denomina relleno Tipo 1 el constituido por arena lavada de rio o por una mezcla de arena lavada de rio y gravilla en las proporciones indicadas, la arena deberá ser limpia y tener un contenido de finos (porcentaje que pasa el tamiz No.200).

Materiales

La gravilla debe tener un tamaño no mayor de ¾ de pulgada. Se aceptan materiales con las gruonolometrias siguientes:

Tamiz	Porcentaje que pasa	
	Gravilla	Arena
3/4"	100	
1/2"	90 - 100	
3/8"		100
No. 4	0 - 15	95 - 100
No. 8	0 - 5	80 - 100
No. 16		50 - 85
No. 30		25 - 60
No. 50		10 - 30
No. 100		2 - 10
No. 200		0 - 5

Equipos

Vibro compactador

Medida y forma de pago

La unidad de medida será metros cúbicos (m³) de RELLENO TIPO 1 "GRAVILLA" compactados en el sitio. Serán calculados con base en los levantamientos topográficos realizados antes y después de realizada esta actividad, los cuales deben ser verificados por la Interventoría durante el proceso. El pago se hará a los precios unitarios estipulados en el contrato

6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENO EN RECEBO B-400 COMPACTADO MECANICAMENTE

Descripción

Este ítem consiste Suministro, colocación y compactación de material granular aprobado, en una superficie debidamente preparada, en una o más capas, de acuerdo con los alineamientos y dimensiones que se indiquen en los Planos Generales 'y Planos de Detalle del proyecto

Materiales

Recebo b-400

Equipos

Vibro compactador

Medida y forma de pago

La unidad de medida será metros cúbicos (m³) de relleno en recebo B 400 compactados en el sitio. Serán calculados con base en los levantamientos topográficos realizados antes y después de realizada esta actividad, los cuales deben ser verificados por la Interventoría durante el proceso. El pago se hará a los precios unitarios estipulados en el contrato

7. BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI

Descripción

Este item hace referencia a la ejecución de una base en concreto que permita generar una base adecuada, de limpieza para que la estructura de cimentación para pozos se realice sobre una superficie adecuada.

Materiales

Ninguno

Equipos

Herramienta menor, Retroexcavadora sobre oruga

Medida y forma de pago

El pago se hará por metro cubico (m3) de concreto pobre, de acuerdo con este documento, y aceptada a satisfacción por el Interventor. Se medirá y pagará por metro cubico instalado. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el APU.

8. 1.1.12 1.1.13 ACERO FIGURADO 60.000 PSI (PANTALLA Y DENTELLÓN MURO), (ZARPA)

Descripción

Suministro, corte, figuración, colocación y amarre del refuerzo de acero PDR-60 fy=4.200 kg/cm2 para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10.

Materiales

Ninguno

Medida y forma de pago

Se pagará por KG.

9. CONCRETO 4000 PSI (PANTALLA Y DENTELLÓN MURO), (ZARPA)

Descripción

La presente especificación técnica Establecer los requisitos técnicos y constructivos para el suministro, vaciado, curado y control de calidad del concreto estructural con una resistencia característica de 4000 psi (28 MPa) utilizado en la construcción de muros de contención.

Materiales

Concreto 4000 psi

Medida y forma de pago

Se pagará por m3 metro cúbico de concreto instalado aprobado por el interventor y al precio que consta en el contrato, con la denominación de los siguientes rubros.

El área se determinará multiplicando la longitud real, medida a lo largo del eje del trabajo, por el ancho autorizado por el Interventor. No se medirá ningún área por fuera de tales límites.

10. LLORADEROS EN PVC 2" PARA MURO DE CONTENCIÓN

Descripción

La presente especificación técnica es para establecer los criterios técnicos y constructivos para el suministro e instalación de lloraderos en tubo PVC de 2 pulgadas de diámetro (Ø2"), con el fin de permitir el drenaje del agua acumulada detrás del muro de contención, aliviando la presión hidrostática y contribuyendo a la estabilidad estructural del sistema.

Materiales

Tubería PVC Sanitaria 2"

Equipos

N/A

Medida y forma de pago

Se pagará por ml metro lineal de tubería instalado aprobado por el interventor y al precio que consta en el contrato, con la denominación de los siguientes rubros.

El área se determinará multiplicando la longitud real, medida a lo largo del eje del trabajo, por el ancho autorizado por el Interventor. No se medirá ningún área por fuera de tales límites.

11. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DRENAJE PVC PERFORADA 6" PARA FILTRO

Descripción

Comprende el suministro de la tubería de alcantarillado PVC corrugado ensamble campana espigo para la ejecución de las actividades a desarrollar en el presente proyecto

Materiales

Tubería PVC para filtro 160 mm

Equipos

Herramienta menor

Medida y forma de pago

Se pagará por metro lineal (ml) de tubería para filtro de 160 mm, los trabajos deberán ser ejecutados debidamente y recibidos a satisfacción por la interventoría. Esta medida se tomará sobre planos y/o mediciones directas. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2400

Descripción

El objeto de esta especificación es detallar las condiciones técnicas para el suministro e instalación de geotextil T 2400 en las obras indicadas en los planos y documentos del proyecto. El geotextil será utilizado como refuerzo de suelos, filtración y separación, y deberá cumplir con las normativas y estándares aplicables.

Materiales

Geotextil T 2400

Equipos

Herramienta menor

Medida y forma de pago

Se pagará por m2 de geotextil suministrado e instalado aprobado por el interventor y al precio que consta en el contrato, con la denominación de los siguientes rubros.
El área se determinará multiplicando la longitud real, medida a lo largo del eje del trabajo, por el ancho autorizado por el Interventor. No se medirá ningún área por fuera de tales límites.

14. REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA

Descripción

Esta especificación se refiere al suministro, amarre y colocación de mallas fabricadas con alambres corrugados de alta resistencia, electrosoldados perpendicularmente según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. Se incluye aquí el alambre negro No 18 utilizado para el amarre de las mallas. Estas mallas se utilizarán como refuerzo de las placas de contrapiso, losas de entrepisos, muros de contención, pantallas y cubiertas

Materiales

Malla electrosoldada

Equipos

N/A

Medida y forma de pago

El refuerzo se pagará por kilogramos (Kg) ejecutados y los pesos unitarios se aplicarán según las especificaciones técnicas del fabricante. El precio unitario incluye materiales, traslapos y su desperdicio, alambre y mano de obra necesarios para la correcta instalación del refuerzo. También se incluye el costo del transporte necesario.

15. PLACA BASE CONCRETO 2500 PSI E=0.10 M

Descripción

Sobre el relleno en recebo compactado y preparado a los niveles indicados en planos arquitectónicos, se ejecutará una losa maciza de contrapiso en concreto reforzado con una resistencia a la compresión del concreto de 2500 PSI y un espesor de 10 cm; la cual permitirá la instalación del material final de acabado y en los niveles que el Proyecto Arquitectónico lo describa.

Materiales

Concreto de 2500 psi.

Equipos

Herramienta menor.
Vibrador para concretos

Medida y forma de pago

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de losa, debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento de los resultados en los ensayos, de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

16. RECUBRIMIENTO SINTÉTICO ANTIDEZLIZANTE DE IMPERCANCHAS PARA ESCENARIOS DEPORTIVO INCLUYE: (CAPA DE BASE ACRÍLICA A TODA LA SUPERFICIE, CAPA DE RECUBRIMIENTO SINTÉTICO CON AGREGADO EN CUARZO CON EL COLOR IMPER-CANCHAS A TODA LA SUPERFICIE, CAPA DE RECUBRIMIENTO SINTÉTICO FINISH DEL COLOR CORRESPONDIENTE A TODA LA SUPERFICIE Y DEMARCACIÓN REGLAMENTARIA PARA CANCHA MÚLTIPLE. NIVELACIÓN PARCIAL CON MORTERO LÁTEX COURT PATCH BINDER Y PULIDO PARCIAL DE PLACA.

Descripción

Se refiere la presente especificación a la aplicación de capa acrílica con recubrimiento sintético con agregado en cuarzo sobre la superficie de piso en los diferentes escenarios deportivos y demarcación. Estas capas de recubrimiento serán las que estarán expuestas a la vista y quedarán como acabado final.

Materiales

Cama de recubrimiento sintético con agregado de cuarzo con el color correspondiente a toda la superficie, capa de recubrimiento sintético finish del color correspondiente.

Equipos

Herramientas menores.

Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2). El precio será el estipulado en el contrato e incluye materiales y su desperdicio, mano de obra, equipos, herramientas y transporte necesarios para su ejecución.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Estas especificaciones en ningún caso constituyen un manual de construcción, ya que se asume que el contratista es un profesional idóneo y competente y tiene la experticia para llevar a cabo la ejecución de estas obras; es una obra que requiere de maestros, oficiales y profesionales con experiencia.

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, y que se entiende que deben formar parte de la intervención no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores.

La Entidad contratante delegará durante el tiempo que dure la ejecución del contrato, un supervisor y/o Interventor, este último mediante un contrato de interventoría, para que verifiquen que el proyecto se desarrolle conforme al contrato.

Cada una de las actividades a ejecutar por parte del contratista, deberán estar acorde a los estudios, diseños y especificaciones técnicas entregadas por parte de consultor del contrato No. MC-120-2025 para la construcción de las obras de estabilización correspondientes a la fase (1) de la cancha múltiple, para la vereda santa bárbara municipio de Gachancipá, los cuales hacen parte integral del presente proceso de contratación.

Estos estudios, diseños y especificaciones en ningún caso constituyen un manual de construcción,
ya que se asume que el contratista es un profesional idóneo y competente.

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, y que se entiende que deben formar parte de la intervención no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores.

Inicialmente el contratista deberá realizar una evaluación y análisis de la obra a ejecutar, por lo que deberá presentar a la interventoría y entidad de acuerdo a las condiciones del proyecto, afiliación de las personas que van a participar en el proyecto y que van a estar a su cargo a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social y pago de parafiscales.

Toda actividad para ejecutar debe cumplir la normativa que le aplique, tales como NSR10, Norma INVIAS 2013, resolución 330 de 2017, reglamento técnico de instalaciones de gas, reglamento técnico para redes internas de telecomunicaciones (RITEL), IDU (Espacio Público), normativa de estructuras metálicas, normativa de concretos y/o pavimentos rígidos, normativa de redes hidrosanitarias, normativa de instalaciones eléctricas y demás normatividad a la que aplique el proyecto.

De conformidad con el párrafo 2 del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, la entidad contratante, delegará durante el tiempo de ejecución del contrato, a la secretaria de

infraestructura para la supervisión de los aspectos legales o jurídicos, ya que también contratará una interventoría la cual realizará la aprobación, cuantificación, verificación y control técnico, administrativo, financiero, SST y ambiental de la obra. De este modo la interventoría estará encargada de informar a la supervisión sobre los avances y la ejecución de las obras.

El contratista de obra e interventor, se deberán reunir para realizar la revisión de las especificaciones técnicas, cantidades y presupuesto de obra presentado en este proceso de selección, con el fin de realizar las observaciones y/o ajustes pertinentes a los mismo, para ser entregados y socializados al supervisor designado por el ordenador del gasto, para su revisión y toma de decisiones.

Los cambios que se consideren necesarios en los materiales, en los acabados especificados o que proponga el contratista, o cuando haya dudas, por existir contradicciones reales o aparentes entre las especificaciones, deberán ser consultados por escrito con la Interventoría y el supervisor designado por el ordenador del gasto. El contratista de obra no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de esta instancia. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del contratista.

Será obligación del contratista verificar y rectificar medidas en obra antes de iniciar trabajos. Cualquier discrepancia debe ser aclarada con el interventor y supervisor, y consignada en el libro de obra, pues en caso contrario si se presenta la necesidad de hacer. correcciones después de adelantada la obra, el costo será por cuenta del contratista.

Durante la ejecución de la obra el interventor y el supervisor, tienen la facultad de: revisar e inspeccionar todo el proceso de la construcción en las áreas a intervenir, el interventor y el supervisor ordenaran la remoción de cualquier material que no reúna las condiciones requeridas para la estabilidad o presentación estética de los acabados en superficie. Se deberá tener especial cuidado con el retiro de los residuos de construcción y demolición fuera del área intervenida hasta una Planta de Tratamiento de Residuos de Construcción (RCD), conforme lo descrito en la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y resolución 1257 de 2021 Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición - RCD y se adoptan otras disposiciones.

Para efectos de pago cada uno de los ítems aquí referenciados se pagarán de acuerdo con las unidades de medida establecidas en el cuadro de presupuesto, que forma parte integral del contrato y se realizará en pagos parciales o totales según avance de obra y recibidas a satisfacción por la interventoría, la supervisión del contrato realizará el trámite respectivo ante la dependencia que realiza los pagos de las respectivas actas de corte.

Los materiales que el contratista de obra empleará durante la ejecución de las actividades constructivas, deberán cumplir con cada de una de las características y requerimientos de calidad establecidos por la entidad en las especificaciones técnicas del proyecto y la normatividad vigente.

Si durante la ejecución del proyecto, se establecen nuevas especificaciones o se actualizan las existentes para los materiales a utilizar durante la obra, el contratista deberá acatar y cumplir con la nueva normatividad para la ejecución y entrega del proyecto.

Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, éste deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con la norma técnica que aplique. No se permitirán sustituciones en las normas o en la calidad de los materiales sin la autorización previa y por escrito del interventor y supervisor.

Las especificaciones bajo las cuales se harán los ensayos o se ejecutarán los diferentes aspectos de las obras se citan en los lugares correspondientes de estas normas técnicas.

Donde se mencionen especificaciones o normas técnicas de diferentes entidades o instituciones, se entiende que se aplicará la última versión o revisión de dichas normas técnicas. Será responsabilidad del interventor y supervisor el cumplimiento de estas especificaciones técnicas, así como el ordenamiento de modificaciones, nuevas cantidades de obra y además los resultados de medición y pago de todas las obras realizadas. El Interventor y supervisor, por lo tanto, podrán no solo exigir el cumplimiento de las especificaciones mínimas aquí escritas, sino de todas aquellas normas técnicas de desarrollo constructivo que deben ser adelantadas por el constructor, así como ordenar las pruebas y ensayos del caso, cuando así lo consideren pertinente, aunque estas pruebas impliquen alguna incomodidad, costo adicional o alguna pequeña demora en el desarrollo del proyecto.

6.1.2. Pruebas y ensayos

ENSAYOS DE LABORATORIO

El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Interventoría. El Contrato que por esta actividad se realice debe incluir la toma de muestras de laboratorio, y los resultados deberán ser entregados directamente al Interventor.

En las especificaciones técnicas se describen los ensayos que se deben realizar de en los diferentes ítems a construir en el presente proceso.

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

Los documentos y/o insumos que la Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación para la ejecución del Contrato de Obra son:

1. Topografía georreferenciada
2. Estudios Geotécnicos Suelos Cimentaciones
3. Diseño Estructural
4. Estudio Hidrológico, Hidráulico

Dichos documentos hacen parte integral de la ejecución del contrato de consultoría No. MC-0120-2025 y cuyo objeto es realizar los estudios y diseños para la construcción de las obras de estabilización, en el Municipio de Gachancipá.

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

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

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El contratista deberá cumplir con los establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

A continuación, de acuerdo a lo indicado en el contrato de consultoría, se relacionan las principales
normas técnicas a que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción.

- NORMATIVA TÉCNICA GENERAL ESTRUCTURAS

  - REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE - NSR-10 ULTIMA ACTUALIZACIÓN

- NORMATIVA TÉCNICA GENERAL CONCRETOS

  - AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS -ASTM.
  - AMERICAN CONCRETE INSTITUTE -ACI.
  - PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC, VERSION ACTUALIZADA.
  - PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION - PCA.

- NORMATIVA TÉCNICA GENERAL PAVIMENTO RÍGIDO

  - ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS ADOPTADAS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS.
  - NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS- NTC.
  - NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES PARA CARRETERAS - INVIAS.

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.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La implementación de los criterios sostenibles o medidas a las que se refiere este numeral deberá realizarse de manera armónica con el cumplimiento de las obligaciones impuestas por licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables a la respectiva obra. De igual manera, las medidas deberán estar acordes con la Norma Técnica aplicable a cada sector, en los casos que aplique. Por ejemplo: NTC 4595 relativa al *«Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares o la Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición - RCD».*

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

Cada proyecto constituye un escenario en particular, por lo que es deber de la Entidad Estatal realizar el análisis respectivo en cada caso, de manera tal que se logre identificar los aspectos y particularidades asociadas al desarrollo de la obra. Asimismo, el análisis deberá determinar la incidencia de la implementación de las medidas sostenibles en el Presupuesto Oficial del proyecto.]

A. Agua

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

- Instalación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.
- Sistemas de aprovechamiento y/o reutilización de aguas grises.
- Instalación de dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).
- Eliminación de grasas de aguas residuales (instalación de trampas de grasa)
- Uso de baldosas en cerámica.
- Sistemas para reducir los vertimientos.

B. Energía

[Aspectos relacionados con el uso de los recursos energéticos]

- Aprovechamiento de la energía solar. Instalar colectores solares o celdas fotovoltaicas y sus instalaciones de manera que correspondan con las especificaciones definidas en las memorias de cálculo y diseño de acuerdo con los requerimientos deseados.
- Bombillas ahorradoras y equipos eléctricos de bajo consumo o utilización de tecnología LED
- Interruptores conmutables que permiten encendido y apagado de luminarias desde diferentes puntos de un recorrido, temporizadores que controlan el tiempo de activación y apagado de lámparas o equipos eléctricos.
- Reguladores lumínicos, que controlan la intensidad de las luminarias.
- Detectores de presencia: dispositivos sensores que activan las luminarias cuando detectan la presencia de personas.

C. Aprovechamiento del suelo

[Aspectos relacionados con el uso eficiente del suelo]

- Generación de espacios de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados, mediante el uso de divisiones livianas, fijas o móviles.
- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.
- Plan reforestación con especies endémicas.

D. Materiales:

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

- Módulos de mampostería que, sin mayor incremento en la cantidad de arcilla, desarrollan geometrías con cavidades de acumulación de calor
- Prefabricados de concreto con doble pared o aislamientos amortiguadores.
- Bloques cerámicos o de concreto con fibras naturales o artificiales o agregados recuperados de demolición.
- Usar materiales reciclables como acero, aluminio, cobre, concretos y ladrillos de demolición, vidrio, plásticos, o cartón, separados por categorías para su recolección.
- Recuperar elementos como ventanas, puertas, cerraduras, divisiones, cubiertas y vigas de madera para reutilización o reciclaje.
- Usar plásticos, madera y cartón reciclables para su recolección.
- Usar suelo procedente de excavación como material de base en restitución de suelos exteriores, jarillones y jardineras.
- Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.
- Pinturas sin contenido de plomo.
- Sustituir el uso de ácidos y detergentes en labores de limpieza por jabones y productos biodegradables.
- Sustituir tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.
- Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores obscuros para absorberlo y acumularlo.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.
- Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.
- Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.
- Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento

E. Movilidad sostenible

- Construcción de corredor peatonal verde.

- Fomento de diferentes medios de transporte.

F. Uso racional del papel

- Papel reciclado o de origen vegetal.

- Comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.
- Entre otros.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

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

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

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

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

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

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- 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:

[En caso tal que la Entidad opte por establecer el requisito de personal en un apéndice o anexo independiente, podrá hacerlo relacionando en esta sección el nombre del documento.]

[La entidad deberá definir el personal requerido para la ejecución de la obra de acuerdo con el objeto del proceso de contratación]

- Un (1) Director de obra, dedicación para el proyecto 50%
- Un (1) Residente de obra, dedicación para el proyecto 100%
- Un (1) Profesional SST, dedicación para el proyecto 50%
- Un (1) Asesor en Geotecnia, dedicación para el proyecto 30%
- Un (1) Asesor en Estructuras, dedicación para el proyecto 30%
- Un (1) Topógrafo, dedicación para el proyecto 20%
- Un (1) Maestro de obra, dedicación para el proyecto 100%

[Si la Entidad lo desea puede hacer la relación en una tabla de los profesionales o listado con viñetas]

[La Entidad debe justificar en esta sección la escogencia de más de un profesional por perfil clave, teniendo en consideración las condiciones técnicas del proyecto, la complejidad y la magnitud física de las labores de obra a realizar.]

8.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra Ingeniero civil Dedicación del 50% mensual.	Deberá acreditar Experiencia profesional igual o superior a ocho (08) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Deberá acreditar dos certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas como Director de obra y/o residente de

		obra, que deberán corresponder a la construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación de obras de infraestructura. El profesional debe anexar acta de grado y diploma de la profesión y/o copia de la de Matricula profesional, hoja de vida, vigencia de la matricula profesional, carta de compromiso, certificaciones necesarias para acreditar la experiencia y/o copia de los contratos, acta de recibo final y/o liquidación.
Residente de obra Ingeniero Civil Dedicación del 100% mensual.	Deberá acreditar Experiencia profesional igual o superior a cinco (05) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Deberá acreditar dos certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas como Residente de obra y/o inspector de obra, que deberán corresponder a la construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación de obras de infraestructura. El profesional debe anexar acta de grado y diploma de la profesión y/o copia de la de Matricula profesional, hoja de vida, vigencia de la matricula profesional, carta de compromiso, certificaciones necesarias para acreditar la experiencia y/o copia de los contratos, acta de recibo final y/o liquidación.
Asesor en Geotecnia Ingeniero civil especialista en Geotecnia. Dedicación del 30%	Deberá acreditar Experiencia profesional igual o superior a cinco (05) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Deberá acreditar dos certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas como Asesor de obra y/o especialista en geotecnia, que deberán corresponder a la construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación de obras de infraestructura. El profesional debe anexar acta de grado y diploma de la profesión y/o copia de la de Matricula profesional, hoja de vida, vigencia de la matricula profesional, carta de compromiso, certificaciones necesarias para acreditar la experiencia y/o copia de los contratos, acta de recibo final y/o liquidación.
Asesor Estructural Ingeniero civil especialista en Estructuras. Dedicación del 30%	Deberá acreditar Experiencia profesional igual o superior a cinco (05) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Deberá acreditar dos certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas como Asesor de obra y/o especialista en estructuras, que deberán corresponder a la construcción

		y/o mejoramiento y/o rehabilitación de obras de infraestructura. El profesional debe anexar acta de grado y diploma de la profesión y/o copia de la de Matricula profesional, hoja de vida, vigencia de la matricula profesional, carta de compromiso, certificaciones necesarias para acreditar la experiencia y/o copia de los contratos, acta de recibo final y/o liquidación.
Profesional en seguridad y salud en el trabajo Dedicación del 50%	Experiencia profesional igual o superior a cinco (5) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Deberá acreditar dos certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas como Asesor SISO, que deberán corresponder a la construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación de obras de infraestructura. El profesional debe anexar acta de grado y diploma de la profesión y/o copia de la de Matricula profesional, hoja de vida, vigencia de la matricula profesional, carta de compromiso, certificaciones necesarias para acreditar la experiencia y/o copia de los contratos, acta de recibo final y/o liquidación.
Topógrafo Técnico, tecnólogo o profesional en Topografía Dedicación del 20%.	Experiencia profesional igual o superior a cinco (5) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Deberá acreditar dos certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas como Topógrafo, que deberán corresponder a la construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación de obras de infraestructura. El profesional debe anexar acta de grado y diploma de la profesión y/o copia de la de Matricula profesional, hoja de vida, vigencia de la matricula profesional, carta de compromiso, certificaciones necesarias para acreditar la experiencia y/o copia de los contratos, acta de recibo final y/o liquidación.
Maestro de obra (certificados por el COPNIA y/o SENA) Dedicación del 100% mensual.	Título de maestro de obra y/o técnico constructor y/o y/o operario en mampostería y/o Tecnólogo en obras civiles debidamente matriculado y vigente por el COPNIA y/o certificado SENA con mínimo cinco (05) años contados desde la obtención de la tarjeta profesional	Deberá acreditar dos (2) certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas y/o privadas como maestro de obra para proyectos de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación de obras de infraestructura

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Un (01) equipo vibro compactador (rana, canguro o cilindro)
2. Una (01) volqueta.
3. Una (01) mezcladora de concreto
4. Una (01) retroexcavadora sobre llantas.

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

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

11. 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 Supervisor. 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.

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

[La Entidad deberá incluir los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del Contrato, así como los aspectos relativos con la Licencia de Construcción, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás que la modifiquen, actualicen o deroguen.

De igual forma, se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o

mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8[1] de la Ley 810 de 2003.]

[1] *"**ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS.** Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción."*

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos para materiales de carreteras del instituto nacional de vías - INVIAS 2013

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que debe tener en cuenta por el Proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

En estos documentos técnicos adicionales no se podrá incluir por ningún motivo requisitos habilitantes, de ponderación o de participación para el proceso de selección.]

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 2026.

ING. MIGUEL ANGEL ROJAS ROZO
Secretario de Obras Publicas

[1] *"**ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS.** Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción."*