

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 1 de 59

LOPIH003 - 2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN EL CENTRO POBLADO EL CAGUAN EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La misión del INDERHUILA es generar y brindar a la comunidad oportunidades de participación en los procesos de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, la educación física, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, como contribución al desarrollo integral del individuo, para el mejoramiento de la calidad de vida de la población del Departamento del Huila, por medio de la masificación, la promoción y el apoyo a la práctica deportiva.

En consecuencia, de lo anterior se realiza el proyecto **CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN EL CENTRO POBLADO EL CAGUAN EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA**, lo cual permitirán a la población aprovechar el tiempo libre en espacio recreativos y deportivos, que van a contribuir con la mejora de la calidad de vida de las personas que acuden a estos escenarios recreo-deportivos. Se resalta que este tipo de obras contribuyen a minimizar el déficit de espacios recreativos que existe en el Departamento del Huila.

El objetivo principal es promover la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre hacia el desarrollo humano integral; donde se promuevan y estimulen los valores para la convivencia, participación, disminución de la violencia, y construcción del tejido social; apoyado en estrategias que beneficien los habitantes de la ciudad para fortalecer el desarrollo del deporte la recreación y la educación física, con la implementación de programas orientados a la construcción de tejido social y convivencia ciudadana en la totalidad de la población Huilense con unos espacios recreativos adecuados, desarrollando acciones articuladas entre sí, que mejoren la calidad de vida de todas y todos los habitantes del Departamento del Huila, bajo los principios de sostenibilidad ambiental, participación ciudadana, democracia, equidad e inclusión de personas con movilidad reducida y respeto por las libertades individuales y que permitan posicionar al Departamento en el contexto regional, nacional y mundial, en concordancia con las Políticas Departamentales y Nacionales.

El proyecto se desarrollará el Centro Poblado el Caguán, barrio San Roque, ubicado al suroriente del área urbana del Municipio de Neiva, a una distancia aproximada de 10 kilómetros aproximadamente del casco urbano, en dos lotes entre la calle 4 y calle 4a con carrera 4a y carrera 5, que beneficiara beneficiaria a una población aproximada de 8.886 habitantes, de los cuales 4.210 son hombres y 4.676 son mujeres. La distribución por rangos de edad indica que 2.249 personas tienen entre 0 y 14 años, 2.706 tienen entre 15 y 19 años, 2.879 personas tienen entre 20 y 59 años, y 1.052 personas son mayores de 60 años.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 2 de 59

El proyecto de intervención comprende un área de 3.950,97 M2, m2 estratégicamente ubicados en el lote No.1-Triangulo, Lote No2 - Parque, vía entre lotes - calle 4 con cr 4a y cr 5 y obras externas (cra 4a - cll 4a - cra 5 y cll 4) el resultado final es la construcción de espacios multifuncionales que incluyen un ágora cubierta, zonas recreativas, comerciales y verdes, senderos peatonales, ciclorrutas, parqueaderos y mobiliario urbano, de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas y anexas en el presente proceso y en cumplimiento con los estándares de calidad.

El proyecto busca mejorar la calidad de vida de la comunidad, mejorar las condiciones de acceso a escenarios recreo-deportivos adecuados, promover hábitos de vida saludable, fortalecer los procesos de integración comunitaria y contribuir al aprovechamiento del tiempo libre.

En el artículo 2º de la constitución política, 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. Que igualmente el artículo 52 ibidem señala: "El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de 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.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La zona actual de intervención presenta una topografía con variaciones altitudinales significativas, con pendientes pronunciadas en varios sectores, alternadas con zonas de transición más suaves y onduladas.

El estado del espacio público actual se caracteriza por encontrarse en deterioro, los andenes peatonales presentan fisuras y levantamiento del suelo, los muros de las materas se encuentran derrumbados generando residuo de material natural sobre el andén peatonal causando riesgo en las personas. La carencia de accesibilidad de peatones con movilidad reducida, la inexistencia de estancia para los pasajeros, el deterioro general del parque que esta subutilizado y la vegetación propia del lote, las vías circundantes del lote se encuentran sin pavimentar cuenta con presencia de material rocoso, son las condiciones de dicha zona.



Figura 1. Estado actual del lugar de ejecución del proyecto.

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 3 de 59

2.1. Localización

El proyecto se localiza en el Centro Poblado el Caguán, barrio San Roque, ubicado al suroriente del área urbana del Municipio de Neiva sobre la vía principal que conduce hacia Rivera y el triunfo, a una distancia aproximada de 10 kilómetros aproximadamente del casco urbano, dentro de un importante eje vial, comercial y turístico, entre la calle 4 y calle 4a con carrera 4a y carrera 5.

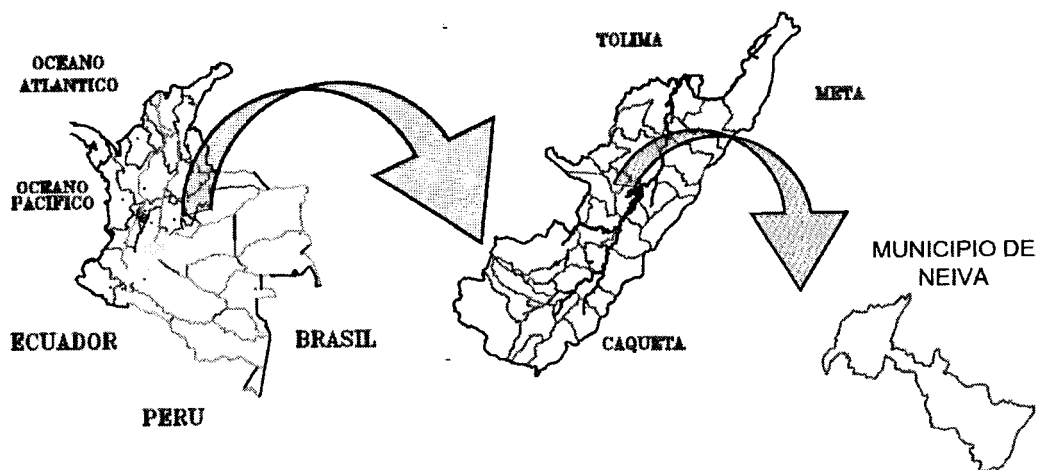


Figura 2. Localización general centro poblado el Caguán – Municipio Neiva.



Figura 3. Vista en planta zona a intervenir.



3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

En el espacio público del centro poblado el Caguán del Municipio de Neiva departamento del Huila, se realizará la construcción y dotación de un parque recreativo de las cuales se derivan las siguientes actividades descritas en el presupuesto general:

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN EL CENTRO POBLADO EL CAGUAN EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.						
PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA						
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
LOTE 1 (TRIANGULO)						
1,00	PRELIMINARES					
1,1	Localizacion y replanteo con comision de topografia	M2	382,04	\$ 3.481,00	\$ 1.329.881,24	
1,2	Demolicion de losa en concreto existente E: 0,15 Mts inc. Bote de escombros	M3	97,91	\$ 138.637,00	\$13.573.948,67	
	SUB TOTAL PRELIMINARES					\$ 14.903.829,91
2,00	EXCAVACION Y RELLENOS					
2,1	Excavacion manual incluye retiro de material	M3	30,92	\$ 85.955,00	\$ 2.657.728,60	
2,2	Relleno mecánico en recebo compactado	M3	78,33	\$ 116.844,00	\$ 9.152.390,52	
	SUB TOTAL EXCAVACION Y RELLENOS					\$ 11.810.119,12
3,00	ADOQUIN					
3,1	Suministro e instalación de adoquines peatonales 40x40 (liso-rojo) incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	15,40	\$ 192.234,00	\$ 2.960.403,60	
3,2	Suministro e instalación de adoquin de cemento gris 20x10x6 incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	10,69	\$ 187.454,00	\$ 2.003.883,26	
3,3	Suministro e instalación de loseta adoquin 40 x40 cm (ondas-café) incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	43,92	\$ 191.678,00	\$ 8.418.497,76	
3,4	Suministro e instalación de loseta prefabricada 40x40 - estilo ondas color gris claro (trafico pesado) incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	11,48	\$ 199.627,00	\$ 2.291.717,96	
3,5	Suministro e instalación de adoquin hexagonal 20x20x8 cm color gris claro incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	23,48	\$ 159.452,00	\$ 3.743.932,96	
3,6	Suministro e instalación de (toperol) loseta prefabricada tactil 20x20cm incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	32,53	\$ 174.782,00	\$ 5.685.658,46	
3,7	Suministro e instalación de loseta guia prefabricada 20x20 cm color: gris-amarillo-rojo incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	44,73	\$ 160.927,00	\$ 7.198.264,71	



**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIRG**

PROCESO: GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

**ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

CODIGO: DIH-GID-F70

VIGENCIA: 2026/02/16

VERSION: 2

PAGINA 5 de 59

3,8	Suministro e instalación de loseta de adoquin 40x40 cm color: amarillo incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	8,66	\$ 193.997,00	\$ 1.680.014,02	
3,9	Relleno de grava e:0.06 mt, incluye base granular e:0.10 mt	M3	0,72	\$ 269.446,00	\$ 194.001,12	
	SUBTOTAL ADOQUIN					\$ 34.176.373,85
4,00	PREFABRICADOS					
4,1	Suministro e Instalacion de sardineles prefabricados A35 (30x15x100) incluye relleno de base con recebo compactado manual al 95% proctor e: 0,15 mt, relleno de concreto pobre para sardinel e:0.05m	ML	86,98	\$ 86.283,00	\$ 7.504.895,34	
4,2	Suministro e Instalacion de bordillos prefabricados B-20 (20x10x80) incluye base granular e: 0.15mt	ML	247,57	\$ 75.965,00	\$18.806.655,05	
	SUBTOTAL PREFABRICADOS					\$ 26.311.550,39
5,00	MOBILIARIO URBANO					
5,1	Suministro e instalación de mobiliario 1 - incluye materia en mampostería pañetada y pintada, banca en concreto sin espaldar, según diseño.	UND	1,00	\$ 1.675.978,00	\$ 1.675.978,00	
5,2	Suministro e instalación de mobiliario 2 - incluye materia en mampostería pañetada y pintada, banca en concreto sin espaldar, según diseño	UND	1,00	\$ 3.403.795,00	\$ 3.403.795,00	
5,3	Suministro e instalación de mobiliario 3 - incluye materia en mampostería pañetada y pintada, banca en concreto sin espaldar, según diseño	UND	1,00	\$ 1.525.622,00	\$ 1.525.622,00	
5,4	Suministro e instalación de mobiliario 4 - incluye dados en concreto sin espaldar, según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 558.354,00	\$ 558.354,00	
5,5	Suministro e instalación de mobiliario 5 - incluye banca en concreto sin espaldar, según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 1.153.419,00	\$ 1.153.419,00	
5,6	Suministro e instalación de mobiliario 6 - incluye dados en concreto sin espaldar, según diseño.	UND	1,00	\$ 637.370,00	\$ 637.370,00	
5,7	Suministro e instalación de mobiliario 7 - parqueadero de bicicletas incluye dados en concreto pañetado y pintado, tubo rec (150x100x6mm) y tubo de 1 pulg	UND	1,00	\$ 3.850.966,00	\$ 3.850.966,00	
5,8	Suministro e instalación de mobiliario 8 - incluye banca en concreto sin espaldar, según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 510.714,00	\$ 510.714,00	
5,9	Suministro e instalación de mobiliario 9 - incluye materia en mampostería pañetada y pintada, banca en concreto sin espaldar, según diseño	UND	1,00	\$ 3.439.647,00	\$ 3.439.647,00	
5,10	Suministro e instalación de mobiliario 10 - incluye dados en concreto sin espaldar, según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 744.023,00	\$ 744.023,00	



**SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y
SISTEMA GESTION - MIRG**

CODIGO: DIH-GID-F70

PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

VIGENCIA: 2026/02/16

**ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

VERSION: 2

PAGINA 6 de 59

5,11	Suministro e instalación de mobiliario 11 - incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 538.132,00	\$ 538.132,00	
5,12	Suministro e instalación de mobiliario 12 - incluye materia en mampostería pañetada y pintada, banca en concreto sin espaldar , según diseño	UND	1,00	\$ 5.412.156,00	\$ 5.412.156,00	
5,13	Suministro e instalación de mobiliario 13 - Botes de basura tipo 1 y tipo 2	UND	13,00	\$ 1.561.213,00	\$ 20.295.769,00	
5,14	Suministro e instalación de mobiliario urbano en concreto gris con forma de animales	UND	4,00	\$ 3.714.459,00	\$ 14.857.836,00	
	SUBTOTAL MOBILIARIO URBANO					\$ 58.603.781,00
6,00	ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
6,1	Concreto de 3000 psi para placa de cicloruta y parqueadero de bicicletas - Inc. acero de refuerzo - base granular e: 0.15mt	M2	133,85	\$ 207.524,00	\$ 27.777.087,40	
	SUBTOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 27.777.087,40
7,00	ESTRUCTURA METALICA Y ACERO CUBIERTA P2					
7,1	Solado de limpieza e: 0.05 m de 2000 PSI	M2	24,50	\$ 43.480,00	\$ 1.065.260,00	
7,2	Acero de refuerzo	KG	1.141,99	\$ 6.746,00	\$ 7.703.864,54	
7,3	Concreto de 3000 psi para zapatas y pedestales	M3	11,63	\$ 955.158,00	\$ 11.108.487,54	
7,4	Estructura metalica para cubierta en Perfil circular P.C.C 8" X 8.2 mm y P.C.C 8" X 5.0 mm acabado en pintura Color rojo, Perfil rectangular PRC-200x70x4.00mm acabado en pintura color blanco, Perfil IPE 300 acabado en pintura color rojo incluye anclajes (platinas y pernos). Incluye materiales puestos en Obra.	KG	10.634,74	\$ 21.684,00	\$ 230.603.702,16	
	SUBTOTAL ESTRUCTURA METALICA Y ACERO CUBIERTA P2					\$ 250.481.314,24
8,00	PARQUES BIOSALUDABLES					
8,1	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Cinturon triple inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi, platina, tornillos de anclaje, acero de refuerzo y transporte	UND	1,00	\$ 2.672.590,00	\$ 2.672.590,00	
8,2	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Pony inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi, platina, tornillos de anclaje acero de refuerzo y transporte	UND	1,00	\$ 2.771.590,00	\$ 2.771.590,00	
	SUBTOTAL PARQUES BIOSALUDABLES					\$ 5.444.180,00
9,00	ORNAMENTALES					
9,1	Siembra de vegetacion especie bougainvillea colores amarillo, morado altura hasta 35 cm	UND	12,00	\$ 34.581,00	\$ 414.972,00	
9,2	Empradizacion en grama incluye tierra negra espesor 0.05mt	M2	100,15	\$ 28.186,00	\$ 2.822.827,90	
	SUB TOTAL ORNAMENTALES					\$ 3.237.799,90
10,00	SEÑALIZACION					
10,1	Sumistro e instalacion pintura de trafico color azul para demarcacion de parqueadero de bicicletas y cicloruta	M2	57,75	\$ 49.556,00	\$ 2.861.859,00	

Carrera 18 Calle 17 esquina Unidad Deportiva-Sede Administrativa

Despacho 875 04 31- 875 04 23 – 018000931044 www.inderhuila.gov.co - atencionusuario@inderhuila.gov.co

Neiva-Huila



**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN: MIPG**

CODIGO: DIH-GID-F70

PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

VIGENCIA: 2026/02/16

**ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

VERSION: 2

PAGINA 7 de 59

10,2	Suministro e instalacion pintura de trafico color blanco e:10cm para demarcacion horizontal de parqueadero bicicletas	ML	38,40	\$ 14.806,00	\$ 568.550,40	
10,3	Sumistro e instalacion pintura de trafico color rojo para demarcacion de parqueadero parques biosaludables	M2	3,53	\$ 49.556,00	\$ 174.932,68	
	SUB TOTAL SEÑALIZACION					\$3.605.342,08
	TOTAL PARCIAL OBRA LOTE 1					\$436.351.377,89
LOTE 2 (PARQUE)						
11,00	PRELIMINARES					
11,1	Localizacion y replanteo con comision de topografia	M2	1.401,72	\$ 3.481,00	\$ 4.879.387,32	
11,2	Descapote a maquina y retiro de material sobrante inc. Bote	M3	210,22	\$ 83.482,00	\$17.549.586,04	
	SUB TOTAL PRELIMINARES					\$ 22.428.973,36
12,00	EXCAVACION Y RELLENOS					
12,1	Corte de terreno natural incluye retiro de material	M3	910,75	\$ 81.532,00	\$74.255.269,00	
12,2	Relleno mecánico en recebo compactado	M3	280,31	\$ 138.489,00	\$38.819.851,59	
12,3	Excavacion manual incluye retiro de material	M3	139,19	\$ 85.955,00	\$11.964.076,45	
	SUB TOTAL EXCAVACION Y RELLENOS					\$125.039.197,04
13,00	ADOQUIN					
13,1	Suministro e instalación de adoquines peatonales 40x40 (liso- rojo) incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	39,02	\$ 175.157,00	\$ 6.834.626,14	
13,2	Suministro e instalación de adoquin de cemento gris 20x10x6 incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	57,79	\$ 147.385,00	\$ 8.517.379,15	
13,3	Suministro e instalación de loseta prefabricada 40x40 - estilo ondas color gris oscuro incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	49,02	\$ 173.920,00	\$ 8.525.558,40	
13,4	Suministro e instalación de loseta prefabricada 40x40 cm (Ondas - gris claro) incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	55,00	\$ 181.729,00	\$ 9.995.095,00	
13,5	Suministro e instalación de adoquin hexagonal 20x20x8 cm color gris claro incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	82,73	\$ 119.383,00	\$ 9.876.555,59	
13,6	Suministro e instalación de (toperol) loseta prefabricada tactil 20x20cm incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	48,85	\$ 134.713,00	\$ 6.580.730,05	
13,7	Suministro e instalación de loseta guía prefabricada 20x20 cm color: gris-amarillo-rojo incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	209,23	\$ 120.858,00	\$25.287.119,34	
13,8	Suministro e instalación de loseta de adoquin 40x40cm color: gris incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	178,31	\$ 162.048,00	\$28.894.778,88	
13,9	Relleno de grava e:0.06 mt, incluye base granular e:0.10 mt	M3	1,89	\$ 89.114,00	\$ 168.425,46	

**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN: MIRG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 8 de 59**

13,10	Suministro e instalación de loseta de adoquin cuadrículado 40x40 cm color: Gris incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	6,79	\$ 171.794,00	\$ 1.166.481,26	
13,11	Suministro e instalación de adoquin gris 20x10x8cm (Tráfico pesado) incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	67,91	\$ 200.169,00	\$13.593.476,79	
13,12	Suministro e instalación de loseta Gramoqui 40x40 cm color: Gris incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10mt	M2	10,24	\$ 125.947,00	\$ 1.289.697,28	
13,13	Suministro e instalación de loseta prefabricada táctil 20x20cm incluye base en colchón de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	11,63	\$ 135.348,00	\$ 1.574.097,24	
	SUBTOTAL ADOQUIN					\$122.304.020,58
14,00	PREFABRICADOS					
14,1	Suministro e instalación de sardineles prefabricados A35 (30x15x100) incluye relleno de base con recebo compactado manual al 95% proctor e: 0,15 mts, relleno de concreto pobre para sardinel e: 0.05m	ML	158,92	\$ 86.283,00	\$13.712.094,36	
14,2	Suministro e Instalacion de bordillos prefabricados B-20 (20x10x80) incluye base granular e: 0.15mt	ML	662,75	\$ 75.965,00	\$50.345.803,75	
	SUBTOTAL PREFABRICADOS					\$ 64.057.898,11
15,00	MOBILIARIO URBANO					
15,1	Suministro e instalación de mobiliario 13 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 223.064,00	\$ 223.064,00	
15,2	Suministro e instalación de mobiliario 14 parqueadero de bicicletas incluye, tubo de 1 pulg .	UND	1,00	\$ 275.526,00	\$ 275.526,00	
15,3	Suministro e instalación de mobiliario 15 incluye dado en concreto sin espaldar , según diseño.	UND	1,00	\$ 318.834,00	\$ 318.834,00	
15,4	Suministro e instalación de mobiliario 16 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 486.388,00	\$ 486.388,00	
15,5	Suministro e instalación de mobiliario 17 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 335.180,00	\$ 335.180,00	
15,6	Suministro e instalación de mobiliario 18 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 290.419,00	\$ 290.419,00	
15,7	Suministro e instalación de mobiliario 19 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño.	UND	1,00	\$ 1.587.807,00	\$ 1.587.807,00	
15,8	Suministro e instalación de mobiliario 20 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 981.472,00	\$ 981.472,00	
15,9	Suministro e instalación de mobiliario 21 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 856.599,00	\$ 856.599,00	
15,10	Suministro e instalación de mobiliario 22 incluye materia en mampostería pañetada y pintada, banca en concreto sin espaldar , según diseño	UND	1,00	\$ 3.973.380,00	\$ 3.973.380,00	
15,11	Suministro e instalación de mobiliario 23 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (liston en madera).	UND	1,00	\$ 312.349,00	\$ 312.349,00	
15,12	Suministro e instalación de mobiliario 24 parqueadero de bicicletas incluye, tubo de 1 pulg .	UND	1,00	\$ 299.086,00	\$ 299.086,00	

Carrera 18 Calle 17 esquina Unidad Deportiva-Sede Administrativa**Despacho 875 04 31- 875 04 23 – 018000931044 www.inderhuila.gov.co - atencionusuario@inderhuila.gov.co****Neiva-Huila**

**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIEG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 9 de 59**

15,13	Suministro e instalación de mobiliario 25 incluye materia mampostería pañetada y pintada	UND	1,00	\$ 1.174.377,00	\$ 1.174.377,00	
15,14	Suministro e instalación de mobiliario 26 incluye materia mampostería pañetada y pintada	UND	1,00	\$ 1.297.609,00	\$ 1.297.609,00	
15,15	Suministro e instalación de mobiliario 27 incluye materia mampostería pañetada y pintada	UND	1,00	\$ 1.358.522,00	\$ 1.358.522,00	
15,16	Suministro e instalación de mobiliario 28 incluye materia mampostería pañetada y pintada	UND	1,00	\$ 1.320.113,00	\$ 1.320.113,00	
15,17	Suministro e instalación de mobiliario 29 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño.	UND	1,00	\$ 1.600.653,00	\$ 1.600.653,00	
15,18	Suministro e instalación de mobiliario 30 incluye banca en concreto sin espaldar , según diseño (listón en madera).	UND	1,00	\$ 1.298.944,00	\$ 1.298.944,00	
15,19	Suministro e instalación de mobiliario 31 parqueadero de bicicletas incluye, tubo de 1 pulg.	UND	1,00	\$ 568.585,00	\$ 568.585,00	
15,20	Suministro e instalación de mobiliario 32 - Botes de basura tipo 1 y tipo 2	UND	24,00	\$ 1.671.790,00	\$ 40.122.960,00	
15,21	Suministro e instalación de mobiliario urbano en concreto gris con forma de animales	UND	10,00	\$ 3.714.459,00	\$ 37.144.590,00	
	SUBTOTAL MOBILIARIO URBANO					\$ 95.826.457,00
16,00	ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
16,1	Concreto de 3000 psi para placa de cicloruta y parqueadero de bicicletas con e:0.15 mts - Inc. acero de refuerzo - base granular e: 0.15mt	M2	46,77	\$ 207.524,00	\$ 9.705.897,48	
16,2	Concreto de 3000psi para graderías inc. acero de refuerzo	M3	22,38	\$ 1.429.642,00	\$ 31.995.387,96	
16,3	Concreto de 3000psi para placa de piso e: 0.15 mts incluye acero de refuerzo y base granular e:0.15mt	M2	21,21	\$ 207.524,00	\$ 4.401.584,04	
16,4	Concreto de 3000psi e: 0.15 mts con acabado escobillado incluye base granular e:0.15mts	M2	50,53	\$ 177.488,00	\$ 8.968.468,64	
	SUBTOTAL CONCRETOS					\$ 55.071.338,12
17,00	ESTRUCTURA METALICA Y ACERO CUBIERTA P3					
17,1	Solado de limpieza e: 0.05 m 2000 PSI	M2	25,74	\$ 43.480,00	\$ 1.119.175,20	
17,2	Acero de refuerzo	KG	2.305,34	\$ 6.746,00	\$ 15.551.823,64	
17,3	Concreto de 3000 psi para zapatas, pedestales y viga de cimentación 40x40cm	M3	21,83	\$ 955.158,00	\$ 20.851.099,14	
17,4	Estructura metálica para cubierta en Perfil circular P.C.C 8" X 8.2 mm y P.C.C 8" X 5.0 mm acabado en pintura Color rojo, Perfil rectangular PRC-200x70x4.00mm acabado en pintura color blanco, Perfil IPE 300 acabado en pintura color rojo incluye anclajes (platinas y pernos). Incluye materiales puestos en Obra.	KG	10.989,46	\$ 21.684,00	\$ 238.295.450,64	
	SUBTOTAL ESTRUCTURA METALICA Y ACERO CUBIERTA P3					\$ 275.817.548,62
18,00	ESTRUCTURA METALICA Y ACERO CUBIERTA P4					
18,1	Solado de limpieza e: 0.05 m 2000 PSI	M2	19,00	\$ 43.480,00	\$ 826.120,00	
18,2	Acero de refuerzo	KG	947,60	\$ 6.746,00	\$ 6.392.509,60	

**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIPG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 10 de 59**

18,3	Concreto de 3000 psi para zapatas, pedestales y viga de cimentación 40x40cm	M3	10,25	\$ 955.158,00	\$ 9.790.369,50	
18,4	Estructura metalica para cubierta en Perfil circular P.C.C 8" X 8.2 mm y P.C.C 8" X 5.0 mm acabado en pintura Color rojo, Perfil rectangular PRC-200x70x4.00mm acabado en pintura color blanco, Perfil IPE 300 acabado en pintura color rojo incluye anclajes (platinas y pernos). Incluye materiales puestos en Obra.	KG	7.781,16	\$ 21.684,00	\$168.726.673,44	
	SUBTOTAL ESTRUCTURA METALICA Y ACERO CUBIERTA P4					\$185.735.672,54
19,00	ESTRUCTURA EN CONCRETO MURO P1					
19,1	Solado de limpieza e: 0.05 m 2000 PSI	M2	32,10	\$ 43.480,00	\$ 1.395.708,00	
19,2	Acero de refuerzo	KG	10.182,99	\$ 6.746,00	\$68.694.450,54	
19,3	Concreto de 3000 psi para zapatas y vigas de cimentación	M3	19,55	\$ 955.158,00	\$18.673.338,90	
19,4	Concreto de 3000 psi para muros de estructura e: 20cm	M3	13,24	\$ 1.119.397,00	\$14.820.816,28	
19,5	Concreto de 3000 psi para placa de cubierta e: 30cm	M2	72,02	\$ 261.223,00	\$18.813.280,46	
19,6	Impermeabilización de placa de cubierta	M2	72,02	\$ 40.074,00	\$ 2.886.129,48	
	SUBTOTAL ESTRUCTURA EN CONCRETO MURO P1					\$125.283.723,66
20,00	ESTRUCTURA EN CONCRETO MURO P5					
20,1	Solado de limpieza e: 0.05 m 2000 PSI	M2	42,87	\$ 43.480,00	\$ 1.863.987,60	
20,2	Acero de refuerzo	KG	9.026,37	\$ 6.746,00	\$60.891.892,02	
20,3	Concreto de 3000 psi para zapatas y vigas de cimentación	M3	23,98	\$ 955.158,00	\$22.904.688,84	
20,4	Concreto de 3000 psi para muros de estructura e: 20cm	M3	18,16	\$ 1.119.397,00	\$20.328.249,52	
20,5	Concreto de 3000 psi para placa de cubierta e: 30cm	M2	48,86	\$ 261.223,00	\$12.763.355,78	
20,6	Concreto de 3000 psi para viga cubierta 0,20x0,50m - 0,20x0,60m	M3	2,53	\$ 1.346.712,00	\$ 3.407.181,36	
20,7	Impermeabilización de placa de cubierta	M2	48,86	\$ 40.074,00	\$ 1.958.015,64	
	SUBTOTAL ESTRUCTURA EN CONCRETO MURO P5					\$124.117.370,76
21,00	PORTICO EN MAMPOSTERIA					
21,1	Solado de limpieza e: 0.05 m 2000 PSI	M2	2,67	\$ 43.480,00	\$ 116.091,60	
21,2	Acero de refuerzo	KG	330,54	\$ 6.746,00	\$ 2.229.822,84	
21,3	Concreto de 3000 psi para viga cimentación 30x30 cm y viga de amarre 30x25 cm	M3	1,47	\$ 955.158,00	\$ 1.404.082,26	
21,4	Suministro e instalacion de mamposteria estructural en bloque 12X30X20 cm incluye mortero de pega	M2	24,06	\$ 68.510,00	\$ 1.648.350,60	
21,5	Relleno con grouting para mamposteria	ML	71,50	\$ 16.820,00	\$ 1.202.630,00	
21,6	Pañete liso mortero 1:4 para muro	M2	28,50	\$ 31.307,00	\$ 892.249,50	
21,7	Suministro y aplicación de graniplast	M2	28,50	\$ 48.451,00	\$ 1.380.853,50	
	MURO ANTEPECHO EN MAMPOSTERIA					
21,8	Solado de limpieza e: 0.05 m 2000 PSI	M2	5,21	\$ 43.480,00	\$ 226.530,80	

**SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y
SISTEMA GESTION: MIPG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 11 de 59**

21,9	Acero de refuerzo	KG	98,11	\$ 6.746,00	\$ 661.850,06	
21,10	Concreto de 3000 psi para viga cimentación 30x30 cm	M3	1,56	\$ 955.158,00	\$ 1.490.046,48	
21,11	Suministro e instalacion de mamposteria en bloque 5 33X23X11,5 cm incluye mortero de pega	M2	20,83	\$ 57.434,00	\$ 1.196.350,22	
21,12	Suministro y aplicacion de pañete liso mortero 1:4 para muro	M2	44,62	\$ 31.307,00	\$ 1.396.918,34	
21,13	Suministro y aplicacion de estuco y pintura a tres manos	M2	44,62	\$ 51.528,00	\$ 2.299.179,36	
	MURO DE CONTENCION EN CONCRETO, ALTURA VARIABLE					
21,14	Solado de limpieza e: 0.05 m para zapata y viga de 30x30	M2	34,29	\$ 43.480,00	\$ 1.490.929,20	
21,15	Concreto de 3000 psi para zapata h: 0,35 m y vigas de cimentacion 30X30 cm	M3	11,49	\$ 955.158,00	\$ 10.974.765,42	
21,16	Concreto de 3000 psi para muro con altura variable de e: 0,25 m	M3	9,48	\$ 1.119.397,00	\$ 10.611.883,56	
21,17	Acero de refuerzo	KG	1.601,40	\$ 6.769,00	\$ 10.839.876,60	
21,18	Suministro y aplicacion de pañete liso mortero 1:4 para muro	M2	49,55	\$ 31.307,00	\$ 1.551.261,85	
21,19	Suministro y aplicacion de estuco y pintura a tres manos	M2	49,55	\$ 51.528,00	\$ 2.553.212,40	
	SUBTOTAL PORTICO EN MAMPOSTERIA, MURO ANTEPECHO Y MURO CONTENCION					\$ 54.166.884,59
22,00	PARQUES BIOSALUDABLES					
22,1	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Cinturon triple, inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi platina, tornillos de anclaje, acero de refuerzo y transporte	UND	1,00	\$ 2.672.590,00	\$ 2.672.590,00	
22,2	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Pony, inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi platina, tornillos de anclaje, acero de refuerzo y transporte	UND	1,00	\$ 2.771.590,00	\$ 2.771.590,00	
22,3	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Patines, inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi platina, tornillos de anclaje, acero de refuerzo y transporte	UND	2,00	\$ 2.997.172,00	\$ 5.994.344,00	
22,4	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Volante, inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi platina, tornillos de anclaje, acero de refuerzo y transporte	UND	1,00	\$ 2.942.172,00	\$ 2.942.172,00	
22,5	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Timon, inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi platina, tornillos de anclaje, acero de refuerzo y transporte	UND	1,00	\$ 2.694.672,00	\$ 2.694.672,00	
22,6	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Barras, inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi platina, tornillos de anclaje, acero de refuerzo y transporte	UND	1,00	\$ 2.172.172,00	\$ 2.172.172,00	
22,7	Suministro e instalacion de parque Biosaludable Ref. Surf, inc. colocacion en losa de concreto de 3000 psi platina, tornillos de anclaje, acero de refuerzo y transporte	UND	1,00	\$ 2.856.372,00	\$ 2.856.372,00	
	SUBTOTAL PARQUES BIOSALUDABLES					\$ 22.103.912,00



**SISTEMA DE GESTION - MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y
SISTEMA GESTION - MIPG**

PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

**ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

CODIGO: DIH-GID-F70

VIGENCIA: 2026/02/16

VERSION: 2

PAGINA 12 de 59

23,00	ESTACION BATERIAS SANITARIAS					
23,1	Solado de limpieza e: 0.05 m 2000 PSI	M2	10,00	\$ 43.480,00	\$ 434.800,00	
23,2	Aceros de refuerzo	KG	688,90	\$ 6.746,00	\$ 4.647.319,40	
23,3	Malla electrosoldada. 6.5 mm - C./15 cm para placa de contrapiso	KG	-	\$ 7.701,00	\$ -	
23,4	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion 30X30 cm	ML	-	\$ 110.992,00	\$ -	
23,5	Concreto de 3000 psi para placa de contrapiso e: 10 cm	M2	-	\$ 125.447,00	\$ -	
23,6	Suministro e instalacion de mamposteria estructural en bloque 12X30X20 cm incluye mortero de pega	M2	-	\$ 68.510,00	\$ -	
23,7	Relleno con grouting para mamposteria	ML	-	\$ 16.820,00	\$ -	
23,8	Concreto de 3000 psi para viga de cubierta de 12X25 cm	ML	-	\$ 90.659,00	\$ -	
23,9	Concreto de 3000 psi para viga canal	ML	-	\$ 113.145,00	\$ -	
23,10	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre de 12X12 cm	ML	-	\$ 80.222,00	\$ -	
23,11	Alistado de impermeabilizado mortero 1:5 e:0.03 mts	M2	-	\$ 42.764,00	\$ -	
23,12	Suministro e instalacion de enchape de 20X20 para piso linea economica	M2	-	\$ 75.201,00	\$ -	
23,13	Paquete impermeabilizado en mortero 1:4 para muro interior	M2	-	\$ 31.035,00	\$ -	
23,14	Suministro e instalacion de enchape 20X20 para pared linea economica	M2	-	\$ 74.874,00	\$ -	
23,15	Paquete liso mortero 1:4 para muro exterior	M2	-	\$ 31.307,00	\$ -	
23,16	Suministro y aplicacion de graniplast	M2	-	\$ 48.451,00	\$ -	
23,17	Suministro e instalacion de Cielorraso en drywall (incluye soporteria, aplicacion de pintura vinilo tipo 2 color blanco y demas elementos para su correcta instalacion)	M2	9,30	\$ 136.034,00	\$ 1.265.116,20	
23,18	Estructura metalica de cubierta en perfil correa PRC-120X60X2.50mm	KG	232,56	\$ 24.480,00	\$ 5.693.068,80	
23,19	Suministro e instalacion de cubierta arquitectonica en teja master 1000	M2	9,24	\$ 84.481,00	\$ 780.604,44	
23,20	Suministro e instalacion de ventana tipo persiana en aluminio de 1,1x0,4m	UND	2,00	\$ 163.692,00	\$ 327.384,00	
23,21	Suministro e instalacion de puerta metalica Cal. 20 pintura anticorrosiva (2.10X0.90m)	UND	2,00	\$ 756.596,00	\$ 1.513.192,00	
23,22	Suministro e instalacion de combo sanitario linea economica	UND	2,00	\$ 435.704,00	\$ 871.408,00	
23,23	Suministro e instalacion de barras de seguridad abatible en acero inoxidable	UND	2,00	\$ 714.933,00	\$ 1.429.866,00	
23,24	Suministro e instalacion de barras de seguridad fija en acero inoxidable	UND	4,00	\$ 279.933,00	\$ 1.119.732,00	
	SUB TOTAL ESTACIONES SANITARIAS					\$ 18.082.490,84
24,00	CASETAS TIPO - PARQUE					

**SISTEMA DE GESTIÓN MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIPG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 13 de 59**

24,1	Suministro e instalacion de casetas de 2,13x2,3m en lamina cold rolled Cal. 20 pintura color naranja tipo madera, panel corredizo en lamina cold rolled Cal. 20, perfileria de 1x1 Cal. 20 Corte pintura naranja tipo madera, lamina cold rolled Cal. 20 pintura negra mate, panel corredizo en lamina cold rolled Cal. 20. Corte en CNC patron circulos, estructura para casetas tipo en perfil 4x8 Cal. 18 pintura negro mate, incluye meson en lamina galvanizada	UND	10,00	\$ 7.603.758,00	\$76.037.580,00	
24,2	Suministro e instalacion de cocineta en madera RH ref. color: Mali 12 mm 1.68x0.39x2.71mts (Lavamanos doble tanque para empollar 84x51cm acero inoxidable)	UND	8,00	\$ 2.892.186,00	\$23.137.488,00	
24,3	Suministro e instalacion de ventana de aluminio y vidrio templado 5mm, apertura pivotante (1.80x0.42 mts)	UND	8,00	\$ 364.654,00	\$ 2.917.232,00	
SUB TOTAL CASETAS TIPO - PARQUE						\$102.092.300,00
25,00	ORNAMENTALES					
25,1	Siembra de vegetacion especie bougainvillea colores amarillo, morado altura hasta 35 cm	UND	6,00	\$ 34.581,00	\$ 207.486,00	
25,2	Empradizacion en grama incluye tierra negra espesor 0.05mt	M2	225,00	\$ 28.186,00	\$ 6.341.850,00	
SUB TOTAL ORNAMENTALES						\$6.549.336,00
26,00	SEÑALIZACION					
26,1	Sumistro e instalacion pintura de trafico color azul para demarcacion de parqueadero de bicicletas y cicloruta	M2	94,78	\$ 49.556,00	\$ 4.696.917,68	
26,2	Suministro e instalacion pintura de trafico color blanco e: 10cm para demarcacion horizontal de parqueadero bicicletas	ML	105,40	\$ 14.806,00	\$ 1.560.552,40	
26,3	Sumistro e instalacion pintura de trafico color rojo para demarcacion de parques biosaludables	M2	8,84	\$ 49.556,00	\$ 438.075,04	
26,4	Suministro e instalacion de topellantas en plástico incluye elementos para su fijación	UND	8,00	\$ 81.795,81	\$ 654.366,44	
26,5	Suministro e instalación de pintura de tráfico para demarcación de zona de parqueadero PMR (incluye pictograma)	M2	22,85	\$ 50.786,00	\$ 1.160.460,10	
26,6	Suministro e instalacion de banner publicitario de 2,5x3,0m	UND	1,00	\$ 879.256,00	\$ 879.256,00	
SUB TOTAL SEÑALIZACION						\$9.389.627,66
TOTAL PARCIAL OBRA LOTE 2						\$1.408.066.750,88
27,00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS					
	EXCAVACIONES Y RELLENOS					
27,1	Excavación manual	M3	90,00	\$ 34.242,00	\$ 3.081.780,00	
27,2	Cama de arena para soporte de tubería	M3	22,50	\$ 116.170,00	\$ 2.613.825,00	
27,3	Relleno mecánico en recebo compactado	M3	45,20	\$ 92.716,00	\$ 4.190.763,20	
27,4	Retiro de escombros dentro de la obra	M3	56,00	\$ 58.396,00	\$ 3.270.176,00	
	CAJAS, SUMIDEROS Y POZOS DE INSPECCION					
27,5	Cajas de Inspección 60 x 60	UND	3,00	\$ 430.495,00	\$ 1.291.485,00	

**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIPG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 14 de 59**

	REDES EN PVC PRESION				
27,6	Tubería PVC P-RDE 9 ½"	ML	151,57	\$ 12.039,00	\$ 1.824.751,23
27,7	Tubería PVC P-RDE 11 3/4"	ML	22,00	\$ 16.426,00	\$ 361.372,00
27,8	Punto Hidraulico Lavamanos, Sanitarios de Tanque, Lavaplatos, Orinales, pocetas Aseos	UND	14,00	\$ 95.703,00	\$ 1.339.842,00
	ACCESORIOS				
27,9	Adaptadores machos PVC P ½"	UND	19,00	\$ 2.537,00	\$ 48.203,00
27,10	Bujes PVC P de 3/4" a ½"	UND	5,00	\$ 2.772,00	\$ 13.860,00
27,11	Codos PVC P 3/4"	UND	3,00	\$ 4.293,00	\$ 12.879,00
27,12	Codos PVC P ½"	UND	71,00	\$ 3.775,00	\$ 268.025,00
27,13	Semicodo PVC P 3/4"	UND	13,00	\$ 5.188,00	\$ 67.444,00
27,14	Tee PVC 1/2"	UND	35,00	\$ 4.112,00	\$ 143.920,00
27,15	Tee PVC 3/4"	UND	6,00	\$ 4.962,00	\$ 29.772,00
27,16	Union PVC P ½"	UND	12,00	\$ 3.293,00	\$ 39.516,00
	VALVULAS DE CONTROL Y LLAVES				
27,17	Válvula de control para agua ½"	UND	10,00	\$ 57.857,00	\$ 578.570,00
	CAJILLAS MEDIDORES Y ACCESORIOS INTERNOS				
27,18	Cheque 1/2"	UND	8,00	\$ 83.569,00	\$ 668.552,00
27,19	Caja en concreto para medidor totalizador. Incluye medidor 1/2".	UND	8,00	\$ 653.110,00	\$ 5.224.880,00
27,20	Valvula de corte de 1/2"	UND	8,00	\$ 84.915,00	\$ 679.320,00
	REDES DE AGUAS NEGRAS				
27,21	Puntos de desagüe y Accesorios PVC 2"	UND	10,00	\$ 64.496,00	\$ 644.960,00
27,22	Puntos de desagüe y Accesorios PVC 3"	UND	10,00	\$ 83.085,00	\$ 830.850,00
27,23	Puntos de desagüe y Accesorios PVC 4"	UND	2,00	\$ 103.841,00	\$ 207.682,00
27,24	Tubería PVC S de 2"	ML	45,00	\$ 25.168,00	\$ 1.132.560,00
27,25	Tubería PVC S de 3"	ML	38,00	\$ 34.674,00	\$ 1.317.612,00
27,26	Tubería PVC S de 4"	ML	20,00	\$ 46.583,00	\$ 931.660,00
27,27	Tubería PVC S 6"	ML	20,00	\$ 63.753,00	\$ 1.275.060,00
	ACCESORIOS				
27,28	Codos PVC S 2" CxC	UND	18,00	\$ 5.048,00	\$ 90.864,00
27,29	Codos PVC S 4" CxC	UND	2,00	\$ 20.531,00	\$ 41.062,00
27,30	Semicodo sanitario de 4"	UND	4,00	\$ 22.764,00	\$ 91.056,00
27,31	Semicodo sanitario de 3"	UND	26,00	\$ 12.139,00	\$ 315.614,00
27,32	Semicodo sanitario de 2"	UND	16,00	\$ 5.961,00	\$ 95.376,00
27,33	Yee sanitario de 2"	UND	16,00	\$ 10.496,00	\$ 167.936,00

**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIRG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 15 de 59**

27,34	Yee sanitario de 3"	UND	16,00	\$ 21.625,00	\$ 346.000,00	
27,35	Yee sanitario de 4"	UND	4,00	\$ 39.547,00	\$ 158.188,00	
27,36	Union PVC-S de 6"	UND	5,00	\$ 48.388,00	\$ 241.940,00	
27,37	Union PVC-S de 4"	UND	5,00	\$ 11.524,00	\$ 57.620,00	
27,38	Union PVC-S de 3"	UND	5,00	\$ 6.023,00	\$ 30.115,00	
27,39	Union PVC-S de 2"	UND	10,00	\$ 4.272,00	\$ 42.720,00	
	REDES DE AGUAS LLUVIAS					
27,40	Tuberia PVC S 3"	ML	80,00	\$ 34.674,00	\$ 2.773.920,00	
27,41	Codo sanitario 3"	UND	10,00	\$ 13.460,00	\$ 134.600,00	
	TOTAL PARCIAL INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS					\$ 36.676.330,43
28,00	ELECTRICO					
	REDES EXISTENTES					
28,1	Retiro y disposicion final de postes de concreto existente de 8 m inc. Servicio de grua, tramite para entrega de materiales ante alumbrado publico	UND	7,00	\$ 605.135,00	\$ 4.235.945,00	
28,2	Retiro de red trenzada existente inc. Retiro de luminaria y herrajes, tramite para entrega de materiales ante alumbrado publico	ML	100,00	\$ 7.535,00	\$ 753.500,00	
	RED DE MEDIA TENSION					
28,3	Suministro e instalacion de derivación trifásica con cortacircuitos - (730)	UND	1,00	\$ 1.187.083,00	\$ 1.187.083,00	
	SUBESTACION EN POSTE DE CONCRETO					
28,4	Suministro e instalacion Transformador en aceite 15 KVA 2Ø 13200/208/120 V. Accesorios Para Subestación, Protecciones DPS's y Puesta a tierra Transformador.	UND	1,00	\$ 9.259.900,00	\$ 9.259.900,00	
28,5	Suministro e instalacion de sistema de medición General en Poste. Caja policarbonato en bornes del trafo para CT's de 150/5A. Acometida en Tubo EMT 1" conectores, coraza metálica. Caja policarbonato con medidor medida semidirecta.	UND	1,00	\$ 1.506.948,00	\$ 1.506.948,00	
	PLACAS DE IDENTIFICACION					
28,6	suministro e Instalación de Placas de identificación a transformadores y controles (Incluye cinta bandit y hebillas)	UND	2,00	\$ 83.320,00	\$ 166.640,00	
	LEVANTAMIENTO Y DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
28,7	Conexión Red de Media Tensión con grupo de linea viva de ELECTROHUILA	HR	2,00	\$ 2.594.028,00	\$ 5.188.056,00	
28,8	Levantamiento de plano AS-built o de obra construida, georeferenciada, MT y BT, incluye registro fotográfico, copia fisica y archivos en CD	UND	1,00	\$ 2.470.450,00	\$ 2.470.450,00	
28,9	Reunir, diligenciar y hacer entrega de la información general del proyecto incluyendo los formatos, informes y documentos requeridos por EH, según formato FTDEX-03-004 entrega fisica y magnetica de la información.	UND	1,00	\$ 2.593.973,00	\$ 2.593.973,00	
28,10	Derechos de conexión (Electrohuila) levantamiento de la información	UND	1,00	\$ 2.746.559,00	\$ 2.746.559,00	
	ACOMETIDAS PRINCIPALES					

**SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y
SISTEMA GESTION: MIPG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 16 de 59**

28,11	suministro de equipos e instalacion para acometida Principal en Baja tensión desde Bornes Transformador hasta TGM en Cable aluminio 2X2+1x2 AWG AA8000	ML	50,00	\$ 94.450,00	\$ 4.722.500,00	
28,12	suministro de equipos e instalacion para acometida Principal en Baja tensión desde Bornes Transformador hasta TGM tubo IMC 2"	ML	8,00	\$ 146.058,00	\$ 1.168.464,00	
28,13	Suministro de equipos e instalacion para acometida Principal en Baja tensión desde Bornes Transformador hasta TGM tubo PVC 2"	ML	35,00	\$ 37.620,00	\$ 1.316.700,00	
28,14	suministro e instalacion de cajas de inspección 60X60 en Angulo metálico 1 1/2"X1 1/2"X 1/8". RED DE BAJA TENSION	UND	4,00	\$ 908.092,00	\$ 3.632.368,00	
28,15	Excavación y compactación. Profundidad 0,5 m y 0,3 de ancho	ML	35,00	\$ 25.560,00	\$ 894.600,00	
28,16	Suministro e instalacion de Tablero General de medida TGM con barra de cobre capacidad de 200 amperios. Incluye totalizador Principal de 3X100 A, medidas directas y 6 protecciones para las casetas	UND	1,00	\$12.950.229,00	\$12.950.229,00	
28,17	Suministro e instalacion Electrodo varilla cobre-cobre 2,44 mts de 5/8". Incluye soldadura exotermica.	UND	3,00	\$ 563.714,00	\$ 1.691.142,00	
28,18	Suministro y Tendido cable cobre desnudo 1/0 AWG.	ML	15,00	\$ 40.086,00	\$ 601.290,00	
	REDES ELECTRICAS PARQUE 1					
28,19	Suministro e instalacion Tablero General de distribucion alumbrado, inc. Breaker de proyeccion, programador timer, contactor, breaker de distribucion	UND	1,00	\$ 2.998.502,00	\$ 2.998.502,00	
28,20	suministro e instalacion de red de distribucion alumbrado publico desde gabinete TGM hasta postes de iluminacion en Cable 2x8+8T COBRE	ML	250,00	\$ 38.937,00	\$ 9.734.250,00	
28,21	suministro e instalacion de red de distribucion alumbrado publico desde gabinete TGM hasta postes de iluminacion en TUBERIA PVC 3/4"	ML	250,00	\$ 25.633,00	\$ 6.408.250,00	
28,22	suministro e instalacion de pedestal en concreto para poste metalico de iluminacion. Inc. Platica, pernos, acero de refuerzo, concreto, formaleta y cajas PVC	UND	21,00	\$ 554.529,00	\$11.645.109,00	
28,23	Excavación y compactación. Profundidad 0,5 m y 0,3 de ancho	ML	250,00	\$ 25.560,00	\$ 6.390.000,00	
28,24	suministro e instalacion poste metalico de iluminacion de DOBLE BRAZO con luminaria de alumbrado publico 60W con Garantia según requerimientos RETILAP y empresa de Alumbrado Publico.	UND	17,00	\$ 3.065.618,00	\$52.115.506,00	
28,25	suministro e instalacion de poste metalico de iluminacion de CUATRO BRAZOS con luminaria de alumbrado publico 60W con Garantia según requerimientos RETILAP y empresa de Alumbrado Publico.	UND	4,00	\$ 4.558.835,00	\$18.235.340,00	
	REDES ELECTRICAS CASETAS Y BAÑOS PARQUE 1					
28,29	suministro de instalacion acometida parcial en TUBERIA 1" PVC. Desde armarios de medida hasta tablero CASETAS 1,2,3,4,5,6	ML	200,00	\$ 11.173,00	\$ 2.234.600,00	
28,30	suministro de instalacion de acometida parcial en cable aluminio 1x6+1x6N+1x6T. Desde armarios de medida hasta tablero CASETAS 1,2,3,4,5,6	ML	200,00	\$ 17.902,00	\$ 3.580.400,00	
28,31	Excavación y compactación. Profundidad 0,5 m y 0,3 de ancho	ML	200,00	\$ 25.560,00	\$ 5.112.000,00	
28,32	suministro e instalacion de Salida Luminaria en panel LED de 12w	UND	18,00	\$ 138.911,00	\$ 2.500.398,00	
28,33	suministro e instalacion de Salida Tomacorriente Doble Monofasica	UND	16,00	\$ 105.010,00	\$ 1.680.160,00	
28,34	Suministro e Instalacion de Tablero monofasica de 8 circuitos	UND	8,00	\$ 128.104,00	\$ 1.024.832,00	

**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIPG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 17 de 59**

28,35	Suministro e instalacion Interruptor Automático 1x20 A	UND	16,00	\$ 39.393,00	\$ 630.288,00	
28,36	suministro e instalacion de acometida de Alimentacion puntos electricos baños desde tablero de control iluminacion hasta baño en TUBERIA PVC 3/4"	ML	40,00	\$ 21.929,00	\$ 877.160,00	
28,37	suministro e instalacion de Acometida de Alimentacion puntos electricos baños desde tablero de control iluminacion hasta baño en CABLE CU (1X12F + 1X12N + 1X12T)	ML	40,00	\$ 26.637,00	\$ 1.065.480,00	
REDES ELECTRICAS PARQUE 2						
28,38	Suministro e Instalacion de Tablero General de distribucion alumbrado, inc. Breaker de proyeccion, programador timer, contactor, breaker de distribucion	UND	1,00	\$ 2.998.502,00	\$ 2.998.502,00	
28,39	suministro de equipos e instalacion de Red de distribucion alumbrado publico desde gabinete TGM hasta postes de iluminacion en Cable 2x8+8T COBRE	ML	135,00	\$ 24.421,00	\$ 3.296.835,00	
28,40	suministro de equipos e instalacion de Red de distribucion alumbrado publico desde gabinete TGM hasta postes de iluminacion en TUBERIA PVC 3/4"	ML	135,00	\$ 10.564,00	\$ 1.426.140,00	
28,41	suministro e instalacion de Pedestal en concreto para poste metalico de iluminacion. Inc. Platica, pernos, acero de refuerzo, concreto, formaleta y cajas PVC	UND	12,00	\$ 554.529,00	\$ 6.654.348,00	
28,42	Excavación y compactación. Profundidad 0,5 m y 0,3 de ancho	ML	135,00	\$ 25.560,00	\$ 3.450.600,00	
28,43	suministro e instalacion de Poste metalico de iluminacion de UN BRAZO con luminaria de alumbrado publico 60W con Garantia según requerimientos RETILAP y empresa de Alumbrado Publico.	UND	9,00	\$ 2.337.847,00	\$21.040.623,00	
28,44	suministro e instalacion de Poste metalico de iluminacion de DOBLE BRAZO con luminaria de alumbrado publico 60W con Garantia según requerimientos RETILAP y empresa de Alumbrado Publico.	UND	2,00	\$ 3.065.618,00	\$ 6.131.236,00	
28,45	suministro e instalacion de Poste metalico de iluminacion de CUATRO BRAZOS con luminaria de alumbrado publico 60W con Garantia según requerimientos RETILAP y empresa de Alumbrado Publico.	UND	1,00	\$ 4.558.835,00	\$ 4.558.835,00	
TOTAL PARCIAL ELECTRICO						\$232.875.741,00
VIA ENTRE LOTES - CLL 4 CON CR 4A Y CR 5						
29,00	PRELIMINARES					
29,1	Localizacion y replanteo con comision de topografia	M2	546,62	\$ 3.481,00	\$ 1.902.784,22	
29,2	Demolicion de losa en concreto existente E: 0,15 Mts inc. Bote de escombros	M3	232,24	\$ 138.637,00	\$32.197.056,88	
SUB TOTAL PRELIMINARES						\$ 34.099.841,10
30,00	EXCAVACION Y RELLENOS					
30,1	Excavacion manual incluye retiro de material	M3	0,84	\$ 85.955,00	\$72.202,20	
30,2	Relleno mecánico en recebo compactado	M3	185,78	\$ 138.489,00	\$25.728.486,42	
SUB TOTAL EXCAVACION Y RELLENOS						\$ 25.800.688,62
31,00	PAVIMENTO					
31,1	Suministro e instalacion de Subbase granular e:0,15 m	M3	70,28	\$ 167.691,00	\$11.785.323,48	



**SISTEMA DE GESTION / MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y
SISTEMA GESTION - MIPG**

CODIGO: DIH-GID-F70

PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

VIGENCIA: 2026/02/16

**ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

VERSION: 2

PAGINA 18 de 59

31,2	Pavimento en concreto hidraulico MR 38 MPa e:0,17 m, estampado colores rojo, amarillo trafico y terracota	M3	84,17	\$ 1.212.780,00	\$102.079.692,60	
31,3	Acero de refuerzo para juntas Fy=4200Kg/cm2	KG	1.245,45	\$ 6.746,00	\$ 8.401.805,70	
31,4	Junta de dilataciones, incluye sello	ML	216,24	\$ 30.246,00	\$ 6.540.395,04	
	SUBTOTAL ADOQUIN					\$128.807.216,82
32,00	PREFABRICADOS					
32,1	Suministro e Instalacion de sardineles prefabricados A35 (30x15x100) incluye relleno de base con recebo compactado manual al 95% proctor e: 0,15 mt, relleno de concreto pobre para sardinel e:0.05m	ML	37,19	\$ 86.283,00	\$ 3.208.864,77	
32,2	Suministro e Instalacion de cunetas prefabricados A-30 (30X100)	ML	126,90	\$ 67.603,00	\$ 8.578.820,70	
	SUBTOTAL PREFABRICADOS					\$ 11.787.685,47
33,00	ESTRUCTURAS EN CONCRETOS					
33,1	Concreto de 4000 psi para rampa vehicular e:17cm Inc. acero de refuerzo y pintura	M2	93,78	\$ 288.153,00	\$27.022.988,34	
33,2	Suministro e instalacion de bolardo en concreto ancho de 0.30 mts y altura de 0,80 mts	UND	7,00	\$ 165.005,00	\$ 1.155.035,00	
	SUBTOTAL CONCRETOS					\$ 28.178.023,34
34,00	SEÑALIZACION					
34,1	Desmante y retiro de señalizacion existente	UND	7,00	\$ 130.087,00	\$ 910.609,00	
34,2	Suministro e instalación pintura de trafico para demarcacion de via en transición adoquín color gris	M2	14,74	\$ 49.556,00	\$ 730.455,44	
34,3	Suministro e instalacion de señal vertical de tránsito tipo SI, SR o SP	UN	20,00	\$ 601.133,00	\$12.022.660,00	
34,4	Sumistro e instalacion pintura de trafico color azul para demarcacion de parqueadero de bicicletas y cicloruta	M2	24,50	\$ 49.556,00	\$ 1.214.122,00	
34,5	Suministro e instalación pintura de trafico para demarcacion de via en transición adoquín color gris claro	M2	17,40	\$ 49.556,00	\$ 862.274,40	
	SUB TOTAL SEÑALIZACION					\$ 15.740.120,84
	TOTAL PARCIAL OBRA VIA CRA 33 - CLL 4					\$244.413.576,19
OBRAS EXTERNAS (CRA 4A - CLL 4A - CRA 5 Y CLL 4)						
35,00	PRELIMINARES					
35,1	Localizacion y replanteo con comision de topografía	M2	1.319,17	\$ 3.481,00	\$ 4.592.030,77	
35,2	Descapote a maquina y retiro de material sobrante inc. Bote	M3	119,19	\$ 87.228,00	\$10.396.705,32	
	SUB TOTAL PRELIMINARES					\$ 14.988.736,09
36,00	EXCAVACION Y RELLENOS					
36,1	Corte de terreno natural incluye retiro de material	M3	180,03	\$ 81.532,00	\$14.678.205,96	
36,2	Excavacion manual incluye retiro de material	M3	4,72	\$ 85.955,00	\$ 405.707,60	
36,3	Relleno mecánico en recebo compactado	M3	158,91	\$ 138.489,00	\$22.007.286,99	

**SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y
SISTEMA GESTION - MIPG****PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****CODIGO: DIH-GID-F70****VIGENCIA: 2026/02/16****VERSION: 2****PAGINA 19 de 59**

	SUB TOTAL EXCAVACION Y RELLENOS					\$ 37.091.200,55
37,00	ADOQUIN					
37,1	Suministro e instalaci3n de (toperol) loseta prefabricada tactil 20x20cm incluye base en colch3n de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	69,95	\$ 134.713,00	\$ 9.423.174,35	
37,2	Suministro e instalaci3n de loseta guia prefabricada 20x20 cm color: gris-amarillo-rojo incluye base en colch3n de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	352,05	\$ 120.858,00	\$42.548.058,90	
37,3	Suministro e instalaci3n de loseta prefabricada tactil 20x20cm incluye base en colch3n de arena e=0,04 mt, sello juntas y base granular e: 0.10 mt	M2	71,25	\$ 135.348,00	\$ 9.643.545,00	
	SUBTOTAL ADOQUIN					\$ 61.614.778,25
38,00	PREFABRICADOS					
38,1	Suministro e Instalacion de sardineles prefabricados A35 (30x15x100) incluye relleno de base con recebo compactado manual al 95% proctor e: 0,15 mt, relleno de concreto pobre para sardinel e:0.05m	ML	198,98	\$ 86.283,00	\$17.168.591,34	
38,2	Suministro e Instalacion de bordillos prefabricados B-20 (20x10x80) incluye base granular e: 0.15mt	ML	120,40	\$ 75.965,00	\$ 9.146.186,00	
	SUBTOTAL PREFABRICADOS					\$ 26.314.777,34
39,00	PAVIMENTO					
39,1	Suministro e instalacion de Subbase granular e:0,15 m	M3	117,80	\$ 167.691,00	\$19.753.999,80	
39,2	Pavimento en concreto hidraulico MR 38MPa e:0,17 m	M3	146,86	\$ 1.069.152,00	\$157.015.662,72	
39,3	Acero de refuerzo para juntas Fy=4200Kg/cm2	KG	2.194,37	\$ 6.746,00	\$14.803.220,02	
39,4	Junta de dilatacion incluye sello	ML	382,00	\$ 30.246,00	\$11.553.972,00	
	SUBTOTAL PAVIMENTO					\$203.126.854,54
40,00	SEALIZACION					
40,1	Suministro e instalacion pintura de trafico color blanco e:10cm para demarcacion horizontal	ML	57,30	\$ 14.806,00	\$ 848.383,80	
40,2	Suministro e instalacion pintura de trafico color blanco e:40cm para demarcacion horizontal	ML	108,00	\$ 29.654,00	\$ 3.202.632,00	
	SUB TOTAL SEALIZACION					\$4.051.015,80
	TOTAL PARCIAL OBRAS EXTERNAS					\$347.187.362,57
REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (CRA 4A - CLL 4A - CRA 5 Y CLL 4)						
41,00	RED DE ACUEDUCTO					
41,1	Localizacion y replanteo con comision de topografia	ML	301,42	\$ 2.075,00	\$ 625.446,50	
41,2	Excavacion a todo factor en material comun. Incluye: Mano de obra, materiales, equipo	M3	286,95	\$ 35.836,00	\$10.283.140,20	
41,3	Relleno Tipo I - Arena Lavada de Rio o Similar	M3	21,10	\$ 115.613,00	\$ 2.439.434,30	
41,4	Relleno Tipo II - Relleno estructural norma INVIAS, compactado en capas de 20 cm, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	M3	75,11	\$ 160.248,00	\$12.036.227,28	
41,5	Relleno con material seleccionado de la misma excavaci3n compactado capas de 20 cm	M3	189,89	\$ 37.268,00	\$ 7.076.820,52	
41,6	Retiro de material	M3	97,06	\$ 76.340,00	\$ 7.409.560,40	

**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIPG****CODIGO: DIH-GID-F70****PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA****VIGENCIA: 2026/02/16****ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL****VERSION: 2****PAGINA 20 de 59**

41,7	Suministro e instalacion de Tuberia PVC Ø2" -	ML	301,42	\$ 21.681,00	\$ 6.535.087,02	
41,8	Suministro e instalacion de codo gran radio 90° PVC de Ø2"	UND	2,00	\$ 128.475,00	\$ 256.950,00	
41,9	Suministro e instalacion de codo gran radio 45° PVC de Ø2"	UND	1,00	\$ 126.022,00	\$ 126.022,00	
41,10	Suministro e instalacion de codo gran radio 11.25° PVC de Ø2"	UND	1,00	\$ 114.675,00	\$ 114.675,00	
41,11	Suministro e instalacion de Tee PVC de Ø2"	UND	4,00	\$ 540.691,00	\$ 2.162.764,00	
41,12	Suministro e instalacion de tapon PVC de Ø2"	UND	1,00	\$ 125.295,00	\$ 125.295,00	
41,13	Suministro e instalacion de Valvula compuerta elastica de junta rapida Ø2"	UND	5,00	\$ 422.775,00	\$ 2.113.875,00	
41,14	Suministro e instalacion de cajilla de protección para válvulas de 1x1x1m libres, espesor de muros 10cm en concreto de 4000 psi	UND	5,00	\$ 880.986,00	\$ 4.404.930,00	
41,15	Suministro e instalacion de anclajes en concreto simple de 4000 psi	M3	1,96	\$ 986.614,00	\$ 1.933.763,44	
	SUB TOTAL RED DE ACUEDUCTO					\$ 57.643.990,66
42,00	RED DE ALCANTARILLADO					
42,1	Localizacion y replanteo con comision de topografia	ML	300,00	\$ 2.075,00	\$ 622.500,00	
42,2	Excavacion a todo factor en material comun. Incluye: Mano de obra, materiales, equipo	M3	293,91	\$ 35.836,00	\$ 10.532.558,76	
42,3	Relleno Tipo I - Arena Lavada de Rio o Similar	M3	21,00	\$ 115.613,00	\$ 2.427.873,00	
42,4	Relleno Tipo II - Relleno estructural norma INVIAS , compactado en capas de 20 cm, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	M3	116,37	\$ 160.248,00	\$ 18.648.059,76	
42,5	Relleno con material seleccionado de la misma excavación compactado capas de 20 cm	M3	143,76	\$ 37.268,00	\$ 5.357.647,68	
42,6	Retiro de material	M3	150,15	\$ 76.340,00	\$ 11.462.451,00	
42,7	Suministro e instalacion de Tuberia PVC para alcantarillado de Ø8" (200mm)	ML	224,77	\$ 91.089,00	\$ 20.474.074,53	
42,8	Suministro e instalacion de Tuberia PVC para alcantarillado de Ø12" (315mm)	ML	75,23	\$ 179.499,00	\$ 13.503.709,77	
42,9	Construcción de pozos de inspección en concreto de 4000 psi h<2m y diametro 1.6m. Incluye excavación, aro tipo trafico, pasos en hierro de 5/8" con anticorrosivo	UND	6,00	\$ 3.484.700,00	\$ 20.908.200,00	
42,10	Acometida Domiciliaria Incluye Silla Ye, Tuberia Sanitaria PVC Corrugada hasta caja, excavacion y mano de Obra.	UND	16,00	\$ 759.805,68	\$ 12.156.890,88	
	SUB TOTAL RED DE ALCANTARILLADO					\$ 116.093.965,38
	TOTAL PARCIAL REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO					\$ 173.737.956,04
	TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 2.879.309.095,00
	ADMINISTRACION		22%			\$ 633.448.000,90
	IMPREVISTOS		1%			\$ 28.793.090,95
	UTILIDADES		4%			\$ 115.172.363,80
	TOTAL OBRA					\$ 3.656.722.550,65
	CERTIFICACION RETIE					
28,49	CERTIFICACION RETIE subestacion	UND	1,00	\$ 5.236.042,00	\$ 5.236.042,00	
28,50	CERTIFICACION RETIE redes de baja tension	UND	1,00	\$ 2.992.024,00	\$ 2.992.024,00	
28,51	CERTIFICACION RETIE redes electricas parque 1	UND	1,00	\$ 3.740.030,00	\$ 3.740.030,00	

	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y		CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTION - MIPG		
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA		VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL		VERSION: 2 PAGINA 21 de 59

28,52	CERTIFICACION RETIE redes electricas parque 2	UND	1,00	\$ 3.740.030,00	\$ 3.740.030,00	
28,53	CERTIFICACION RETIE uso final caseta tipo	UND	8,00	\$ 1.196.810,00	\$ 9.574.480,00	
28,54	CERTIFICACION RETILAP en Areas de los Lotes 1, 2 Y Exteriores según normatividad vigente.	UND	1,00	\$ 5.355.724,15	\$ 5.355.724,15	
						\$ 30.638.330,15

	INTERVENTORIA					
	PMT					\$ 58.872.795,20
	PMA					\$ 32.338.200,00
	COMPONENTE SST					\$ 16.728.987,70
	TOTAL PRESUPUESTO					\$ 3.795.300.863,70

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por el INDERHUILA.

El Contratista de obra estudiará previamente al inicio de los trabajos toda la información concerniente al proyecto (planos arquitectónicos, diseños técnicos, especificaciones de construcción, cantidades de obra, etc.) e inspeccionará el terreno con el fin de detectar con anterioridad cualquier eventualidad que pueda afectar el correcto desarrollo de la obra. Para el correcto desarrollo de los trabajos el contratista de obra deberá familiarizarse y guiarse con el estudio de suelos, planos arquitectónicos, informes y planos estructurales, Diseños eléctrico, acústicos y demás documentos afines que formen parte del diseño del proyecto.

Cualquier cambio que proponga el Contratista de obra deberá ser consultado por escrito al Interventor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de este. En caso contrario cualquier modificación emprendida sin autorización correrá por cuenta y riesgo del Contratista de obra.

Por lo tanto, los lineamientos generales hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimiento son de carácter obligatorio.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto "**CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN EL CENTRO POBLADO EL CAGUAN EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA..**" consiste en las siguientes actividades:

LOTE 1 (TRIANGULO)

- 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES:** Se realizan las actividades iniciales para definir el área exacta en la que se llevará a cabo la construcción. Esto incluye la localización y replanteo de las obras, basándose en los planos aprobados y en las demoliciones de losa en concreto existentes.

	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 22 de 59

2. **EXCAVACIONES Y RELLENOS:** Implica el traslado, excavación, relleno o compactación del terreno para preparar el área de construcción. Esto es fundamental para nivelar el terreno y asegurar una base firme.
3. **ADOQUINES:** Se realizan los trabajos de suministro e instalación de diferentes tipos de adoquines (peatonales, hexagonales, losetas táctiles, guías y decorativas), con distintos acabados y colores. Las actividades incluyen la ejecución de la estructura de soporte, compuesta por base granular, colchón de arena, colocación del adoquín, alineación, nivelación y sellado de juntas, También se contempla el suministro y colocación de capas de grava, garantizando el adecuado drenaje y estabilidad del sistema
4. **PREFABRICADOS:** En esta etapa se llevará a cabo el suministro e instalación de elementos prefabricados como sardineles y bordillos, los cuales servirán como confinamiento de las áreas adoquinadas y delimitación de zonas.
5. **MOBILIARIO URBANO:** contempla la dotación del espacio con elementos de mobiliario urbano, tales como bancas en concreto (con y sin listones en madera), materas en mampostería pañetada y pintada, dados en concreto, parqueaderos para bicicletas, canecas de basura y elementos ornamentales, incluye la fabricación, suministro, transporte e instalación conforme a los diseños arquitectónicos,
6. **ESTRUCTURA EN CONCRETO:** Se realizará la construcción de placas en concreto de 3000 psi, destinadas a ciclorutas y zonas de parqueo de bicicletas, las actividades incluyen la preparación de la subbase granular, colocación de acero de refuerzo, formaleta, vaciado, vibrado y acabado del concreto
7. **ESTRUCTURA METALICA Y ACERO CUBIERTA P2:** Comprende la ejecución de la estructura de soporte para cubierta metálica. Inicia con la construcción de elementos de cimentación (solado, zapatas y pedestales en concreto reforzado), posteriormente, se instalará la estructura metálica, conformada por perfiles tubulares circulares, rectangulares y tipo IPE, con sus respectivos anclajes.
8. **PARQUES BIOSALUDABLES:** Incluye el suministro e instalación de equipos biosaludables (tipo cinturón triple y pony), destinados a la actividad física al aire libre, las actividades contemplan la instalación sobre placas de concreto, con sistemas de anclaje mediante platinas, pernos y refuerzo estructural, asegurando su correcta fijación y funcionamiento.
9. **ORNAMENTALES:** Se desarrollarán actividades de paisajismo y adecuación ambiental, incluyendo la siembra de especies vegetales tipo bougainvillea y la empradización con grama, se incluye la preparación del terreno, suministro de tierra negra y siembra, con el fin de mejorar el entorno estético y ambiental del proyecto.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTION - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 23 de 59

10. SEÑALIZACION: Comprende la demarcación horizontal mediante pintura de tráfico, en diferentes colores (azul, blanco y rojo), para la señalización de ciclorutas, parqueaderos de bicicletas y zonas de equipos biosaludables.

LOTE 2 (PARQUE)

- 11. PRELIMINARES:** Comprende las actividades iniciales del proyecto, incluyendo la localización y replanteo topográfico, mediante comisión especializada, para definir en campo ejes, niveles y dimensiones conforme a los diseños. Se incluye el descapote mecanizado del terreno, con retiro de capa vegetal y material orgánico no apto, así como su disposición final en sitio autorizado.
- 12. EXCAVACIÓN Y RELLENOS:** Incluye las actividades de adecuación del terreno mediante corte del terreno natural, excavaciones manuales y mecánicas, con retiro y disposición del material. Posteriormente, se ejecutarán rellenos en recebo compactado, garantizando condiciones adecuadas de soporte mediante compactación controlada.
- 13. ADOQUÍN:** Comprende el suministro e instalación de diferentes tipos de adoquines y losetas prefabricadas (peatonales, hexagonales, táctiles, guía, gramoquín y tráfico pesado), con distintos acabados y especificaciones técnicas. Las actividades incluyen la conformación de la estructura de soporte (base granular y colchón de arena), instalación, nivelación, alineación y sellado de juntas, también se incluye la colocación de capas de grava para drenaje y estabilidad del sistema.
- 14. PREFABRICADO:** Incluye el suministro e instalación de sardineles y bordillos prefabricados, los cuales servirán como elementos de confinamiento y delimitación de áreas, se ejecutarán sobre base compactada, incluyendo anclaje con concreto pobre, garantizando alineación, nivelación y estabilidad estructural.
- 15. MOBILIARIO URBANO:** Este capítulo contempla la instalación de diversos elementos de mobiliario urbano, tales como bancas en concreto (con y sin listones en madera), materas en mampostería, dados en concreto, parqueaderos para bicicletas, canecas y elementos decorativos incluye suministro, transporte e instalación conforme a diseño, asegurando funcionalidad, durabilidad y adecuada integración con el espacio público.
- 16. ESTRUCTURAS EN CONCRETO:** Se ejecutarán diferentes elementos estructurales en concreto de 3000 psi, tales como placas para ciclorutas, parqueaderos, graderías y pisos, incluye preparación de subbase granular, instalación de acero de refuerzo, formaleta, vaciado, vibrado y acabado.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 24 de 59

17. **ESTRUCTURA METÁLICA Y ACERO CUBIERTA P3:** Comprende la construcción de la cimentación (solado, zapatas, pedestales y vigas) y posterior instalación de la estructura metálica de cubierta, conformada por perfiles tubulares, rectangulares e IPE, incluye anclajes, montaje y aplicación de pintura protectora.
18. **ESTRUCTURA METÁLICA Y ACERO CUBIERTA P4:** Se desarrollan actividades similares a la actividad anterior, correspondientes a otra cubierta, incluyendo cimentación en concreto reforzado y montaje de estructura metálica, con suministro, instalación y acabado en pintura anticorrosiva.
19. **ESTRUCTURA EN CONCRETO MURO P1:** Incluye la construcción de elementos estructurales en concreto reforzado como zapatas, vigas de cimentación, muros estructurales y placas de cubierta, así como su impermeabilización. Garantiza estabilidad estructural y protección frente a agentes externos.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 25 de 59

20. **ESTRUCTURA EN CONCRETO MURO P5:** Contempla la ejecución de estructuras similares a la actividad anterior, incluyendo muros, vigas, placas de cubierta y elementos adicionales de refuerzo, con sus respectivos procesos de impermeabilización.
21. **PÓRTICO EN MAMPOSTERÍA, MUROS Y CONTENCIÓN:** abarca la construcción de elementos en mampostería estructural, tales como pórticos, muros de antepecho y muros de contención en concreto, incluye cimentación, levantamiento de muros, relleno con grouting, pañetes, estuco, pintura y acabados tipo graniplast.
22. **PARQUES BIOSALUDABLES:** Incluye el suministro e instalación de múltiples equipos biosaludables (cinturón, pony, patines, volante, timón, barras, surf), con anclaje en placas de concreto.
23. **ESTACIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS:** comprende la construcción de la estación de baterías sanitarias, incluyendo la estructura, cubierta, cielorraso, puertas, ventanas, aparatos sanitarios y barras de seguridad. Todas las actividades deberán ejecutarse con materiales de calidad, mano de obra calificada y conforme a los planos, especificaciones técnicas y normatividad vigente, garantizando el correcto funcionamiento, durabilidad y acabados de la infraestructura.
24. **CASETAS TIPO PARQUE:** Comprende el suministro e instalación de casetas modulares, construidas en estructura metálica con cerramientos en lámina cold rolled, acabados tipo madera, elementos decorativos y mesones en acero galvanizado.
También contempla la instalación de cocineta y ventanas en aluminio con vidrio templado.
25. **ORNAMENTALES:** Se desarrollarán actividades de paisajismo, incluyendo siembra de especies vegetales (*bougainvillea*) y emperadización con grama, incluye la preparación del terreno, suministro de tierra negra y establecimiento de cobertura vegetal.
26. **SEÑALIZACIÓN:** Incluye la demarcación horizontal con pintura de tráfico en diferentes colores para ciclorutas, parqueaderos y zonas específicas, también contempla la instalación de topellantas, señalización para personas con movilidad reducida (PMR) y elementos informativos como banner publicitario.
27. **HIDRÁULICAS Y SANITARIAS:** Esta actividad comprende la ejecución integral de las redes hidráulicas, sanitarias y de aguas lluvias del proyecto, incluyendo excavaciones, suministro de tuberías, accesorios, estructuras complementarias y puesta en funcionamiento.
28. **ELECTRICO:** Esta actividad contempla la ejecución integral del sistema eléctrico del proyecto, incluyendo desmontajes, redes de media y baja tensión, acometidas, alumbrado público y sistemas internos.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 26 de 59

VIA ENTRE LOTES - CLL 4 CON CR 4A Y CR 5

29. **PRELIMINARES:** Comprende las actividades iniciales necesarias para la ejecución del proyecto, incluye la localización y replanteo topográfico, mediante comisión especializada, con el fin de definir en campo los ejes, niveles y geometría del proyecto conforme a los diseños, adicionalmente, se contempla la demolición de losas de concreto existentes.
30. **EXCAVACIÓN Y RELLENOS:** Incluye las actividades de adecuación del terreno mediante excavación manual, retiro del material producto de excavación y disposición del mismo, posteriormente, se ejecutarán rellenos con material tipo recebo, compactado mecánicamente hasta alcanzar las condiciones de densidad requeridas, garantizando una base adecuada para las estructuras proyectadas.
31. **PAVIMENTO:** Contempla la construcción de la estructura de pavimento. Incluye el suministro e instalación de subbase granular debidamente compactada, se ejecutará pavimento en concreto hidráulico MR-38 MPa, con acabado estampado en diferentes colores (rojo, amarillo tráfico y terracota), garantizando resistencia y durabilidad., adicionalmente, se incluye la instalación de acero de refuerzo para juntas y la ejecución de juntas de dilatación con sello, permitiendo el adecuado comportamiento del pavimento ante esfuerzos térmicos y estructurales.
32. **PREFABRICADOS:** Es el suministro e instalación de elementos prefabricados como sardineles y cunetas, los cuales cumplen funciones de confinamiento, delimitación y conducción de aguas superficiales, las actividades incluyen la preparación de base en recebo compactado, así como el uso de concreto pobre para el anclaje de los elementos.
33. **ESTRUCTURAS EN CONCRETO:** Comprende la ejecución de elementos estructurales en concreto, incluyendo la construcción de rampa vehicular en concreto de alta resistencia (4000 psi) con acero de refuerzo, garantizando capacidad portante y durabilidad, adicionalmente, se contempla el suministro e instalación de bolardos en concreto, los cuales sirven como elementos de control y delimitación de tránsito.
34. **SEÑALIZACIÓN:** Es la implementación de la señalización vial horizontal y vertical del proyecto, se contempla el desmonte de señalización existente, seguido de la aplicación de pintura de tráfico para demarcación de vías, ciclorutas y parqueaderos, utilizando diferentes colores según su función, también se incluye la instalación de señalización vertical tipo reglamentaria, preventiva e informativa (SI, SR o SP).

OBRAS EXTERNAS (CRA 4A - CLL 4A - CRA 5 Y CLL 4)

35. **PRELIMINARES:** Comprende las actividades iniciales como la localización y replanteo topográfico, así mismo, se contempla el descapote mecanizado del terreno.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIRG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 27 de 59

- 36. EXCAVACIÓN Y RELLENOS:** Son las actividades de adecuación del terreno mediante corte de terreno natural, excavaciones manuales y retiro del material resultante, posteriormente, se ejecutarán rellenos con material seleccionado tipo recebo, compactado mecánicamente hasta alcanzar las condiciones de densidad requeridas.
- 37. ADOQUÍN:** Es el suministro e instalación de losetas prefabricadas especiales para accesibilidad, tales como losetas táctiles tipo toperol y losetas guía en diferentes colores, las actividades incluyen la preparación de la estructura de soporte con base granular y colchón de arena, colocación, alineación, nivelación y sellado de juntas.
- 38. PREFABRICADOS:** Incluye el suministro e instalación de sardineles y bordillos prefabricados, se ejecutan sobre base en recebo compactado y anclados con concreto pobre, garantizando estabilidad, alineación y durabilidad.
- 39. PAVIMENTO:** Comprende la construcción de la estructura de pavimento, iniciando con la subbase granular debidamente compactada y pavimento en concreto hidráulico MR-38 MPa, complementado con acero de refuerzo en juntas y la ejecución de juntas de dilatación con sello.
- 40. SEÑALIZACIÓN:** Este capítulo incluye la implementación de señalización horizontal, mediante la aplicación de pintura de tráfico en color blanco, en diferentes anchos (10 cm y 40 cm), para la demarcación de la vía.

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (CRA 4A - CLL 4A - CRA 5 Y CLL 4)

- 41. RED DE ACUEDUCTO:** Comprende la ejecución de la red de distribución de agua potable, incluyendo el replanteo, excavación de zanjas y conformación de la base con arena lavada, seguida de rellenos estructurales debidamente compactados, se realiza el suministro e instalación de tubería PVC de 2" con sus respectivos accesorios, así como la instalación de válvulas de control, cajillas en concreto y anclajes estructurales.
- 42. RED DE ALCANTARILLADO:** Contempla la construcción del sistema de recolección y conducción de aguas residuales, iniciando con el replanteo y excavación de zanjas, seguido de la instalación de cama de apoyo y rellenos compactados, incluye el suministro e instalación de tuberías en PVC sanitario (8" y 12"), la construcción de pozos de inspección en concreto y la ejecución de acometidas domiciliarias.

a. Ítems de pago:

El pago para las diferentes actividades de cada etapa se detalla en las especificaciones técnicas, en el presupuesto General y Análisis de precio unitario del presente proceso.

	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 28 de 59

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **OCHO (08) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

5. FORMA DE PAGO

El contrato se ejecutará bajo la modalidad de Precios Unitarios sin formula de reajuste, en la cual la remuneración al contratista se realizará con base en las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y verificadas en campo, multiplicadas por los precios unitarios previamente pactados para cada ítem del presupuesto oficial.

Los precios unitarios incluyen todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de las actividades, tales como mano de obra, materiales, equipos, transporte, herramientas, gastos administrativos, utilidades, imprevistos y cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto.

El valor final del contrato corresponderá a la sumatoria de las cantidades de obra realmente ejecutadas, por lo cual podrá variar respecto del presupuesto inicial, sin que ello implique modificación del precio unitario aprobado para cada actividad.

Los pagos se efectuarán mediante acta(s) de recibo parcial de obra, de acuerdo con el avance físico de los trabajos, debidamente verificados, aprobados y certificados por la interventoría de acuerdo al avance de la obra hasta el noventa por ciento (90%) de acuerdo con la disponibilidad del PAC, y el diez por ciento (10%) restante, a la terminación de la obra contratada, previa entrega y recibo a satisfacción por parte de la interventoría y de la entidad junto con la suscripción del acta de liquidación del contrato.

Los responsables de la veracidad del contenido de las actas parciales son el contratista y el interventor, quienes certifican que las cantidades consignadas fueron constatadas en terreno, que los precios unitarios, las operaciones aritméticas y demás información contenida en el acta, se ajustan a las condiciones pactadas en el contrato.

Para efectos de los desembolsos de los que trata la presente cláusula, 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.

NOTA 1: Para el último pago deberá aportar lo descrito en la lista de chequeo de la entidad y el Informe Final, aprobado por el INTERVENTOR, que deberá contener como mínimo: 1. Reporte de la vigencia de las garantías del Contrato de Obra, 2. Constancia de paz y salvo de los pagos del contratista de obra con el Sistema de Seguridad Social

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 29 de 59

Integral y parafiscales, si estuviere obligado a ello, y paz y salvo por todo concepto 3. Acta de terminación, Acta de recibo a satisfacción de las actividades ejecutadas, suscrita por el Interventor y el Contratista, 4. memorias de cálculo de cantidades de obra ejecutada. 5. Justificación de los imprevistos avalada por el interventor. 6. Consolidado de resultados de laboratorio de cada actividad según aplique, con el cumplimiento del ensayo, avalada por el interventor. 7. Registro fotográfico récord de cada ítem. 8. Acta de entrega de obra, 9. Informe de Interventoría 10. Acta de liquidación. 11. Pago de FIC.

NOTA 2: 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, y no tendrá derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 3: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

NOTA 4: Para efectuar el pago de las facturas, el contratista debe tener en cuenta si está obligado a presentar factura electrónica, tal y como lo establece la Resolución No 00042 de 2020 expedida por la DIAN y dar cumplimiento.

NOTA 5: Así, la facturación sea electrónica el contratista, debe comprometerse a adjuntar la documentación del cobro de la obligación dineraria (Factura / Informes / Actas, /Pago de seguridad social), en la plataforma del SECOP II, en caso de no ser adicionada, la entidad no responderá por las posibles demoras en el trámite.

NOTA 6: En ningún caso se efectuarán pagos sin el aval expreso de la interventoría, ni sobre actividades ejecutadas que no se encuentren debidamente soportadas técnica y contractualmente.

ANTICIPO:

Para la ejecución del contrato, la Entidad No otorgará un anticipo.

las actividades iniciales del contrato, tales como localización, replanteo, adecuación del terreno, instalación de obra provisional y demás actividades preliminares, no implican una carga financiera desproporcionada que haga indispensable la entrega anticipada de recursos públicos, pudiendo ser asumidas dentro de la dinámica normal de ejecución del contratista.

La entidad ha estructurado una forma de pago periódica contra avance de obra, lo cual garantiza la recuperación oportuna de los costos en que incurra el contratista, asegurando la liquidez necesaria durante la ejecución del contrato, sin requerir la figura del anticipo.

La no entrega de anticipo permite fortalecer los principios de economía, responsabilidad y transparencia, en la medida en que los recursos públicos se desembolsan

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 30 de 59

exclusivamente contra actividades efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción, evitando la exposición a riesgos asociados al manejo anticipado de recursos.

Esta medida se adopta con base a que la naturaleza del objeto permite su ejecución con recursos propios del contratista, sin requerirse financiación inicial. Así mismo, esta decisión obedece a criterios de eficiencia en el manejo de los recursos públicos, mitigación de riesgos financieros y fortalecimiento del control contractual, toda vez que los pagos se efectuarán contra la ejecución efectiva de las actividades y su respectiva verificación por parte de la interventoría. Lo anterior, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015, donde el anticipo no constituye un elemento obligatorio sino una facultad de la entidad.

Lo anterior, considerando que el esquema de pagos contra actas parciales permite una correspondencia directa entre el avance físico y financiero del contrato, evitando desfases en la ejecución y garantizando un seguimiento más riguroso por parte de la interventoría.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en la NSR-10 y demás 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.

El contratista mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitario, etc. y/o requerido para la ejecución de las obras objeto de este proyecto con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la Interventoría.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar al INDERHUILA los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente.

Sin este requisito no se firmará el **Acta Final** de Recibo de Obra a Satisfacción. El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas se refieren a la definición de las características y calidad requerida de la obra terminada y a la definición de parámetros de medida y forma de pago, mediante los cuales se van a ejecutar las obras y por tal razón no pretende ser un manual técnico de construcción, si no dar los fundamentos básicos de cómo realizar la obra, complementada con la experiencia del Constructor y de la Interventoría. Todos los

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 31 de 59

materiales aquí especificados se consideran de primera calidad y su aplicación y comportamiento son de responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA.

El Contratista de obra estudiará previamente al inicio de los trabajos toda la información concerniente al proyecto (planos arquitectónicos, diseños técnicos, especificaciones de construcción, cantidades de obra, etc.) e inspeccionará el terreno con el fin de detectar con anterioridad cualquier eventualidad que pueda afectar el correcto desarrollo de la obra.

Para el correcto desarrollo de los trabajos el contratista de obra deberá familiarizarse y guiarse con el estudio de suelos, planos arquitectónicos, informes y planos estructurales, Diseños eléctrico, acústicos y demás documentos afines que formen parte del diseño del proyecto. Cualquier cambio que proponga el Contratista de obra deberá ser consultado por escrito al Interventor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de este. En caso contrario cualquier modificación emprendida sin autorización correrá por cuenta y riesgo del Contratista de obra.

TODOS LOS MATERIALES E ÍTEMS QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA SIN EXCEPCIÓN, DEBERÁN SER DE PRIMERA CALIDAD Y APROBADOS TAMBIÉN POR QUIEN CORRESPONDA, POR MEDIO DE MUESTRAS, ACOMPAÑADAS DE SUS CORRESPONDIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Para los materiales similares a los de esta guía, que el Constructor vaya a utilizar, deberá seguir las recomendaciones y especificaciones técnicas suministradas por las casas fabricantes de los elementos que emplee en la obra, como también aplicar las normas y estándares de calidad ICONTEC, NTC y demás normas vigentes; en los casos en que no existan a nivel Nacional estándares de calidad para algún producto o procedimiento, se aplicarán normas internacionales para garantizar de esta forma la calidad de los productos y servicios que ejecute y/o entregue el Contratista de obra.

Es responsabilidad del constructor garantizar que los fabricantes de los elementos no estructurales que se requieren en la obra y/o aparecen en las presentes especificaciones, planos o presupuesto, provean y especifiquen los anclajes de éstos a la estructura de tal manera que cumplan con lo estipulado en el Título A de la Norma NSR10, su valor está incluido en cada uno de los ítems contratados

Las especificaciones técnicas se encuentran descritas dentro del documento **Anexo 9 – Especificaciones técnicas**, al presente proceso de contratación, donde se describe cada uno de los ítems establecidos en el presupuesto oficial.

6.1.1. Obligaciones del contratista

Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones: para lo cual someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del Interventor. Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será siempre obligatorio por parte del contratista verificar los planos y las medidas antes de iniciar los trabajos. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el Interventor, de lo contrario se presenta la necesidad de

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 32 de 59

hace correcciones después de adelantada la obra. El costo de estas será por cuenta del contratista.

Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer standard de calidad tipo y características. El contratista podrá usar productos similares, siempre con la aprobación previa del Interventor.

Suministrar en el tugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones y los planos adjuntos.

Suministrar el personal competente y adecuado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, en tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asume responsabilidades por omisión legales del contratista y/o subcontratista.

Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e Inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que pueden afectar los trabajos a realizar.

Las demás obligaciones son establecidas dentro del estudio previo.

6.1.2. GENERALIDADES

Materiales a cargo del Contratista

Todos los materiales que sean necesarios para la terminación total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que emanen la compra, explotación, exploración, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos de perdida, deterioro y mala calidad de los mismos.

El contratista deberá suministrar a la Interventoría con la anticipación debida las muestras que se requieran las pruebas o ensayos que estime pertinente afectar para determinar si la calidad de los materiales cumple con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista.

Cuando el material sea rechazado por la Interventoría, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas deberá ser revisadas por la Interventoría, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente.

Si el contratista omitiere este procedimiento, la interventoría podrá ordenarle, el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIRG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 33 de 59

Las aprobaciones por parte de las Interventoría, de los materiales, no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, este deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se cian a las especificaciones de los pliegos.

Maquinaria, Equipos y Herramientas

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, a su cargo. Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles y lubricantes que se requieran.

De presentarse daño en las maquinas o equipos el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de las 36 horas.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por perdida daño, deterioro, etc., de los mismos.

6.1.2.1 Mano de Obra

Es obligación de la contratista suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales técnicos, administrativos, obrero y demás que se requieran.

Cuando a juicio de la Interventoría, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.

6.1.2.2 Instalaciones Provisionales

El contratista deberá tener en cuenta en su oferta los costos que demanden la terminación, conservación de obras provisionales o temporales, tales como campamentos, oficinas, depósitos, vías, talleres, dotaciones, herramientas u abras para control de la contaminación, etc.

Igualmente, deberá considerar que son por cuenta del contratista las acometidas y distribución temporal de los servicios de energía, agua y teléfono, en los sitios que se requieren y los elementos necesarios de protección y seguridad tanto para su personal como para sus instalaciones.

6.1.2.3 Cantidades de Obra

El contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se licitan, para los fines de la evaluación de la oferta, el contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos entregados por la entidad.

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 34 de 59

Al señalar los precios en dichos formatos, el contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e Indirectos de acuerdo con sus procedimientos de terminación y las normas técnicas indicadas en estos pliegos.

6.1.2.4 Obras Adicionales

Son obras adicionales aquellas que no hayan sido previstas en los documentos de la licitación, pero que a juicio de la CONTRATANTE se hacen necesarias, útiles o convenientes para la mejor ejecución de objeto de contrato o para complementar las obras contratadas.

Las obras adicionales solo podrán ejecutarse cuando se haya suscrito el respectivo contrato adicional.

6.1.2.5 Obras mal ejecutadas

Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio de la Interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por la CONTRATANTE en este pliego de condiciones. El contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que la Interventoría le indique.

6.1.3. Especificaciones técnicas de materiales

ADEMAS DEL ANEXO 9 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SE DEBE TENER EN CUENTA:

MATERIAL PARA RELLENO

Especificaciones Generales Los rellenos contruidos en los sitios en donde haya necesidad de hacer mejoramiento o subir hasta un nivel preestablecido, estarán constituidos por materiales provenientes de las excavaciones, o de bancos de préstamo, según lo indiquen los planos o lo ordene la Interventoría.

Todos los materiales que se vayan a utilizar para la construcción de rellenos deberán estar exentos de troncos, ramas, raíces y en general de todo material orgánico o cualquier otro elemento extraño al material especificado. Al efecto, la Interventoría deberá aceptar los bancos de préstamos producto de éstos, o el material producto de las excavaciones que sea utilizable, antes de ser colocado en los rellenos.

En el caso de que los materiales utilizables para rellenos presenten características diferentes y no se haya ordenado un determinado tipo de mezcla para ellos en los planos, el contratista deberá mezclarlos en forma adecuada, hasta obtener una uniformidad aceptable a juicio de la Interventoría.

Para efectos prácticos de construcción los materiales utilizables en la construcción de rellenos en general, se clasificarán en comunes y seleccionados, de acuerdo con la definición que para cada uno de ellos se da a continuación.

Material Común

	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 35 de 59

Se denominará material común el material proveniente de excavaciones o bandos de préstamos que, para su utilización, deberá estar libres de escorias, desperdicios, materiales vegetales, suelos caracterizadamente orgánicos y fragmentos de roca de diámetro mayor a 20 cm. Para relleno o terraplenes compactados, 15 cm para rellenos y terraplenes semicompactados y 20 cm. para los conformados.

Material Seleccionado

Se denominará material seleccionado al material eminentemente granular constituido por una mezcla densa de grava y arena, con un contenido de material que pase el tamiz No. 200 no menor del 5% ni mayor del 15%. EL material seleccionado debe estar libre de materia orgánica y en general de cualquier material objetable a juicio de la Interventoría.

CONCRETO

El concreto consistirá en una mezcla de cemento Portland, agua, agregado fino y agregado grueso, combinados en las proporciones necesarias para obtener una resistencia dada. La calidad de los materiales utilizables para preparar concreto se especifica a continuación.

Cemento

El cemento para todos los concretos debe ser cemento Portland de la marca aceptada por la Interventoría y que cumpla con las Normas actualizadas de INCONTEC 121 y 321. Cemento de la misma marca pero que provenga de diferentes fábricas no se mezclará.

Utilizando la clasificación de los cementos dada por la norma INCONTEC 30 actualizada, a continuación, se establecen los principales usos de los diferentes tipos de cementos en las mezclas de concreto.

- Tipo 1. Cemento gris de uso corriente ara construcciones sin requerimientos especiales.
- Tipo 2. Cemento de moderado calor de hidratación y baja resistencia a los sulfatos, recomendado para obras masivas de volumen intermedio, cimentaciones, muros de contención.
- Tipo 3. Cemento de alta resistencia inicial, recomendado para prefabricados, desencofrado temprano y obras que requieran desarrollo rápido de resistencia.
- Tipo 4. Cemento de bajo calor de hidratación y moderada resistencia a los sulfatos, utilizado para obras masivas de gran volumen y para obras en medios moderadamente agresivos (aguas duras, efluentes, suelos agresivos, colectores de aguas residuales de tamaño intermedio)
- Tipo 5. Cemento de alta resistencia al ataque químico y bajo calor de hidratación, recomendado para obras en medios agresivos (muelles, plantas industriales y de tratamiento, suelos agresivos, colectores de aguas residuales de gran tamaño).

El cemento utilizado debe ser cemento Portland tipo 1 y deberá corresponder a aquel sobre el cual se hace la dosificación del concreto. Debe cumplir con las siguientes normas ICONTEC:

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 36 de 59

Normas generales

No 30. Cemento Portland. Clasificación y nomenclatura.

No 31. Cemento Portland. Definiciones.

No 108. Cementos. Extracción de muestras.

Especificaciones

No 121. Cemento Portland. Especificaciones físicas y mecánicas.

No 321. Cemento Portland. Especificaciones técnicas.

Además de las normas citadas anteriormente, el cemento deberá cumplir con los siguientes requisitos:

No se harán mezclas con cemento que, por estar recién fabricado, esté a temperatura superior a lo normal.

No se utilizará cemento que presente alteración en sus características, ya sea por envejecimiento o meteorización.

Agregado grueso

El agregado grueso será grava tamizada o roca triturada lavada, de la mejor calidad y proveniente de fuentes previamente autorizadas por la interventoría. Se debe controlar la calidad del material en cuanto a uniformidad y verificar que se encuentre libre de lodos y materiales orgánicos.

La calidad del material sometido a la prueba de desgaste en la máquina de los Ángeles, no debe ser superior al 40% en peso.

Los agregados no deben presentar planos de exfoliación definidos y deben provenir de piedras o rocas de grano fino.

El agregado grueso consistirá en piedra triturada o grava que cumpla con la norma INCONTEC 174, actualizada.

Para efectos de la interpretación del ensayo de sanidad del agregado, se establece que, en 5 ciclos del ensayo con sulfato de sodio, ejecutado según la Norma INCONTEC 126, actualizada, el agregado grueso no deberá tener una pérdida en peso mayor al 5%.

El agregado grueso se clasificará en tres tamaños, que se manejarán por separado para combinarlos después en forma adecuada, de manera que se obtengan las muestras que posean la resistencia y la tratabilidad requeridas con el menor consumo posible de cemento. Dichos tamaños corresponden a las siguientes mallas de abertura cuadrada:

Tamaño 1: de (No. 4)	4.8 mm. a (¾)" 19 mm
Tamaño 2: de (¾)"	19 mm. a (1 ½)" 38 mm.
Tamaño 3: de (1 ½)"	38 mm. a (2 ½)" 64 mm.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 37 de 59

Los tres tamaños tendrán una gradación comprendida entre los límites especificados en la Norma ICONTEC 174, tabla 4, actualizada.

La Interventoría aceptará la utilización de cada uno de los tamaños según el diámetro y la separación de las varillas de refuerzo y la clase de concreto de acuerdo con la Norma 3.3.3 del ACI 318-77.

La cantidad de sustancias perjudiciales en los agregados gruesos no excederá los límites prescritos en la siguiente tabla:

Materiales	Máximo porcentaje del peso Total de la muestra
Grumos de arcilla	0.25
Partículas blandas	5.00
Material que pasa el tamiz Icontec 74 (Tamiz 200)	1.00
Carbón y lignito	
Superficie del concreto a la vista	0.50
Los demás casos	1.00

Sí de acuerdo con el criterio del interventor, las condiciones del sitio, las circunstancias o la magnitud de la obra no es posible realizar los ensayos de los materiales, la aceptación de los agregados quedará al juicio del interventor, sin eximir al Constructor, en ningún caso de su responsabilidad.

Agregado fino

El agregado fino consistirá en arena natural que cumpla con la Norma ICONTEC 174, actualizada.

Para efectos de interpretación de la prueba de sanidad del agregado, se establece que, en cinco ciclos del ensayo con sulfato de sodio, ejecutado según la Norma ICONTEC 126, actualizada el agregado fino no deberá tener una pérdida en peso mayor del 6%.

La granulometría de la arena natural, según los análisis de tamices, deberá conformarse a los requisitos de la Norma ICONTEC 174, actualizada. De acuerdo con esta norma, el módulo de finura de la arena deberá estar entre 2.2 y 3.4.

El constructor obtendrá la arena en fuentes que deben ser previamente aprobadas por el interventor. La aprobación de la fuente no implica una aprobación tácita de todo el material extraído de ella. La arena debe ser uniforme, limpia, densa y libre de toda materia orgánica. Su tamaño debe oscilar entre 0.5 mm y 2 mm muy bien gradada.

El constructor será responsable por la calidad de la arena y deberá realizar periódicamente los ensayos de las muestras para los contenidos de arcilla y de materia orgánica. En la obra, se deberá disponer de los equipos necesarios para

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y SISTEMA GESTION - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 38 de 59

realizar estos ensayos.

El agregado fino tendrá una gradación dentro de los siguientes límites:

TAMIZ ICONTEC	PORCENTAJE ACUMULADO QUE PASA
9.51 mm (3/8")	100
4.76 mm (# 4)	95 a 100
2.38 mm (# 8)	80 a 100
1.19 mm (# 16)	50 a 85
595 (# 30)	25 a 60
297 (# 50)	10 a 30
149 (#100)	2 a 10
75 (#200)	0 a 5

El agregado fino no tendrá más del 45% retenido entre dos tamices consecutivos de los indicados y su módulo de finura no será menor de 2.5 ni mayor de 3.1.

La cantidad de sustancias perjudiciales en los agregados finos, no excederá los límites prescritos en la siguiente tabla:

MATERIAL	MAXIMO PORCENTAJE DEL PESO TOTAL, DE LA MUESTRA
Grumos de arcilla	1.0
Material que pasa por el tamiz Icontec 74 (tamiz 200)	
Concreto sujeto a desgaste	3.0
Otros casos	5.0
Carbón y lignito	
Superficie de concreto a la vista	0.5
Otros casos	1.0

Agua

El agua que se utilice en la fabricación de concreto o mortero, como también en el proceso de curado deberá ceñirse a lo especificado en el Código Colombiano de Estructuras de Hormigón Reforzado o en su defecto, a la Norma ACI 318 – 77 numeral 3.4, actualizada.

Deberá cumplir con lo especificado en la norma NSR 10.

En caso de duda, el interventor podrá ordenar un análisis químico del agua, cuyos resultados deben estar entre los siguientes parámetros:

PH Entre 5.5 y 9.0

Sustancia disuelta 15 Gramos/litro Sulfato (En SO₄) 1 Gramos/litro

Sustancias orgánicas disueltas en agua 15 Gramos/litro Ion de Cloruro 8 Gramos/litro

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTION - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 39 de 59

Hidrato de Carburo No debe contener

Las proporciones de la mezcla deben establecerse con base en diseños y mezclas de prueba hechas en el laboratorio o con base en experiencias con el mismo tipo de cemento y agregados. También debe cumplir con las exigencias de la norma NSR 10 y con la norma ICONTEC 2.000.

En todos los planos de construcción y de detalle deberá estar expresado claramente la resistencia a la compresión f'_c del concreto para la cual se haya diseñado cada parte de la estructura.

Cuando no sea disponible hacer diseño de la mezcla o mezclas de prueba, el interventor podrá autorizar el uso de la relación agua - cemento, que se da a continuación, siempre y cuando se cumplan los demás requisitos de esta especificación.

Kg/cm². - (PSI)	Relación agua – Cemento
140 - (2000)	0.73
175 - (2500)	0.65
210 - (3000)	0.58
245 - (3500)	0.51
280 - (4000)	0.44

Curado

Todas las superficies del concreto se protegerán del sol adecuadamente.

También se protegerá el concreto fresco de las lluvias, agua corriente, vientos y otros factores perjudiciales.

Para asegurar un curado adecuado del concreto, éste debe mantenerse húmedo y a una temperatura no menor de 10 grados centígrados, por los menos durante una semana (7 días). La humedad en el concreto puede lograrse por medio de rociados periódicos o cubriéndolo con un material que se mantenga húmedo.

Los concretos que no hayan sido curados y protegidos como se indica en estas especificaciones, no serán aceptados y perderá el Constructor todos los derechos a reclamación alguna. Estos concretos deberán ser demolidos y vueltos a ejecutar por cuenta del Constructor.

Aditivos

Los aditivos que vayan a utilizarse en la mezcla del concreto deberán cumplir con lo especificado en el Código Colombiano de Estructuras de Hormigón Reforzado, 1983, o en su defecto con las especificaciones dadas a continuación:

- Para utilizar un aditivo debe demostrarse previamente que dicho aditivo es capaz de mantener esencialmente la misma composición y comportamiento durante la construcción de la obra, al establecer la dosificación de la mezcla de concreto.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIRG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 40 de 59

- No podrán utilizarse aditivos que contengan iones de cloruro en concretos pre esforzados o en concretos que tengan elementos de aluminio embebidos, si su uso produce una concentración perjudicial del Ion en el agua de mezcla.
- Los aditivos inclusores de aire deberán cumplir con la norma ASTM C 260.
- Los aditivos reductores de agua, los aditivos retardadores y acelerantes, deberán cumplir con la norma ICONTEC 1299, actualizada.
- Las cenizas u otras puzolanas utilizadas como aditivos deberán cumplir con la Norma ASTM C 618.

ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES

Los materiales se almacenarán de tal forma que sean accesibles a la inspección.

El cemento se almacenará en edificaciones o en silos que lo protejan de la intemperie y la humedad. En el caso de utilizar edificaciones o galpones el cemento se aplicará en hileras de dos sacos, dejando entre las hileras un pasillo de 50 cms mínimo y una distancia no menor de 30 cms de las paredes. Los sacos se colocarán sobre una plataforma de madera que los separe del piso por lo menos 10 cms. Se deberá usar primero el cemento que tenga mayor tiempo de almacenado. No se permitirá la utilización de cemento endurecido o con grumos.

Cumplidas las anteriores condiciones, no se requerirá de ensayos para determinar la calidad del cemento, excepto cuando haya razones para suponer que éste haya podido alterarse ó que el período de almacenamiento sea superior a los dos meses.

Los distintos tipos y tamaños de agregados fino y grueso, se deberán almacenar en montones separados en los patios de almacenamiento adecuados para el efecto y a satisfacción de la Interventoría.

Los aditivos se almacenarán de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

MADERA PARA FORMALETAS

La formaleta deberá diseñarse para producir un concreto endurecido que tenga la forma, los alineamientos y las dimensiones que se muestren en los planos. En consecuencia, la madera que se utilice para formaletas estará de acuerdo con este propósito y deberá cumplir con las normas ACI 347 y las condiciones adicionales que se dan a continuación.

La madera que se une en la construcción de las formaletas para las estructuras de concreto será laminada o deberá ser cepillada o machihembrada del lado de las superficies que hayan de quedar expuestas. Deberá estar exenta de bombeos, abultamientos y nudos flojos, ser sana y de espesor uniforme. La madera sin ser cepillada de no más de 20 cm de anchura de bordes sanos y cuadrangulares, podrá usarse para respaldar superficies que no hayan de quedar expuestas al finalizar la obra. No se permitirá el uso de madera de menos de 2.5 cm de espesor nominal, excepto cuando se la use como revestimiento de las formaletas. El contratista deberá utilizar

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 41 de 59

formaletas fabricadas con madera laminada, prensada o machihembrado cepillado, para las superficies que quedarán a la vista. Las formaletas para las superficies a la vista deberán ser colocadas de madera regular con la mayor dimensión de los paneles en el sentido vertical y todas las juntas alineadas. La formaleta no deberá producir superficies cóncavas o irregulares. La desviación máxima de la superficie plana no deberá exceder de 2 mm, por metro.

Formaletas planas de segmentos no mayores de 60 cm podrán usarse para formar superficies curvas de diámetro mayor de 7 mt.

Las formaletas se podrán usar por segunda vez siempre que se les haya limpiado cuidadosamente y no presenten abultamientos ni combaduras y el contratista se comprometa a no utilizar las formaletas que rechace la Interventoría.

ACERO DE REFUERZO

La composición química del acero: las tolerancias en dimensiones; la toma de muestras y los ensayos requeridos; la recepción del material por parte de la Interventoría el empaque y el rotulo del acero de refuerzo, se regirán por lo especificado en las normas NSR 10, NTC 2289, NTC 248 y las que se enumeran a continuación.

Tipo de Refuerzo Norma Aplicable

Alambre de acero para refuerzo	ICONTEC 116
Barras lisas de acero para refuerzo	ICONTEC 161

6.1.4. Pruebas y ensayos

CALIDAD DE LAS MEZCLAS DE CONCRETO

La selección de mezclas, la dosificación de materiales y la evaluación y aceptación del concreto se harán de acuerdo con lo especificado en el Código Colombiano de Estructuras de Hormigón Reforzado o en su defecto, según las especificaciones dadas a continuación:

Nomenclatura

f_c: Resistencia especificada del concreto a la compresión y determinada con cilindros de tamaño normalizado, expresada en Kg/cm².

Generalidades

El hormigón debe dosificarse y producirse con el fin de asegurar una resistencia promedio a la compresión lo suficientemente alta para minimizar la frecuencia de resultados en pruebas de resistencia por debajo del valor especificado para el hormigón f_c.

Los requisitos especificados para f_c deben basarse en ensayos sobre cilindros fabricados y aprobados de acuerdo con lo establecido en esta especificación.

A menos que se especifique lo contrario, f_c se debe basar en los ensayos a los 28 días. La edad de prueba para obtener f_c en hormigón de alta resistencia en los primeros días

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIRG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 42 de 59

de fundido, será la que se acuerde entre la Interventoría y el Contratista, de acuerdo con las conveniencias de la obra:

Los planos mostrarán la resistencia a la compresión f_c del hormigón, para la cual se ha diseñado cada parte de la estructura.

Cuando los criterios de diseño indiquen el uso de la resistencia del hormigón a tensión indirecta los ensayos de laboratorio deben hacerse de conformidad con la Norma ICONTEC 722, actualizada.

Los resultados de los ensayos de tensión no pueden usarse como base para aceptar o rechazar el hormigón en la obra.

Selección de mezclas para concreto

La dosificación de los componentes del Hormigón debe hacerse para suministrar: Trabajabilidad y consistencia adecuada para que el hormigón fluya fácilmente dentro de las formaleas y alrededor del refuerzo, en las condiciones de colocación que se usen, sin segregación ni exudación excesivas.

Resistencia a condiciones agresivas, de conformidad con la Sub-sección de *Concreto sometido a condiciones especiales*.

Cumplimiento con los requisitos para las pruebas de resistencia indicada en la Sub-sección Evaluación y aceptación del concreto.

Cuando se usen diferentes materiales para diversas partes de una obra, se debe estudiar separadamente cada combinación.

La dosificación de los componentes de hormigón, incluida la relación agua/cemento, debe hacerse con base en los datos obtenidos en obra o en mezcla de prueba hechas en laboratorio, empleando, en ambos casos, los materiales que se vayan a usar en la obra.

Dosificación de materiales con Base en Datos Obtenidos en Obra.

Cuando se tenga un registro de la producción del hormigón, basado por lo menos en 30 pruebas consecutivas de resistencia a la compresión, que representen materiales y condiciones similares a los que se vayan a tener en la obra, la resistencia promedio que debe usarse para dosificar los materiales deberán exceder a la resistencia f_c por lo menos en los siguientes valores:

- 30 Kg/cm², si la desviación normal es menor de 20 Kg/cm².
- 40 Kg/cm², si la desviación normal está entre 20 y 30 Kg/cm².
- 50 Kg/cm², si la desviación normal está entre 30 y 35 kg/cm².
- 65 Kg/cm², si la desviación normal está entre 35 y 40 kg/cm².

Si la desviación normal es mayor de 40 Kg/cm², la dosificación de los materiales debe ser tal que produzca una resistencia promedio de por lo menos 85 Kg/cm² por encima de la f_c requerida.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 43 de 59

Se considera que los datos de resistencia para determinar la desviación normal, cumplen con esta especificación si representan, por lo menos, 30 pruebas consecutivas o el promedio estadístico de dos grupos que sumen 30 o más resultados de pruebas.

Las pruebas empleadas para establecer la desviación normal, deben corresponder a hormigones que tengan resistencia comprendidas dentro de un intervalo que esté entre 70 Kg/cm² por debajo y por encima de la resistencia especificada.

Dosificación de Materiales con Base en Mezclas de Prueba

Cuando se utilicen mezclas de pruebas hechas en el laboratorio, como base para la dosificación de los materiales de un hormigón, deben hacerse ensayos de resistencia de acuerdo con las normas ICONTEC 673 y 1377, actualizadas.

Cuando se utilice el método de mezclas de prueba en el laboratorio, el contenido de aire debe estar dentro de una tolerancia de 0.5% y el asentamiento dentro de una tolerancia de 2 cm, de los máximos permitidos por las especificaciones.

Debe hacerse una curva que muestre la variación entre la relación agua / cemento (o el contenido de cemento) y la resistencia a la compresión. La curva debe basarse, por lo menos, en 3 puntos que representen pruebas que correspondan a resistencias por encima y por debajo de la especificada. Cada punto debe ser el promedio, por lo menos, de 3 cilindros ensayados a los 28 días o a una edad menor, si así se ha especificado.

La máxima relación agua / cemento (o el mínimo contenido de cemento) permitido para el hormigón que se vaya a emplear en la estructura es la mostrada por la curva, la cual debe corresponder a la resistencia promedio indicada en la sección Dosificación de materiales con Base en datos obtenidos en obra, a menos que se indique una menor relación agua / cemento, o una mayor resistencia.

Concreto Sometido a Condiciones Especiales

Cuando la permeabilidad sea un factor importante, el hormigón debe cumplir con las condiciones dadas a continuación.

Para el concreto hecho con agregados de peso normal, la relación agua / cemento no debe ser mayor de 0.50 en masa.

El concreto que vaya a ser expuesto a la acción de soluciones de alta concentración de sulfatos, debe hacerse con cemento sulfato-resistente; además, para hormigón hecho con agregados de peso normal la relación agua / cemento no debe ser mayor de 0.50 en masa.

Disminución de la Resistencia Promedio.

Cuando se disponga de suficiente datos obtenidos de la obra, puede emplearse el método indicado en ACL 214-77, actualizada, sobre la práctica recomendada para la evaluación de los resultados del ensayo de compresión en el hormigón, con el objeto de deducir la cantidad en que la resistencia promedio debe exceder a f'_c , con respecto a lo especificado en el numeral 3.5.4, al tener en cuenta lo siguiente:

La frecuencia probable de resultados por debajo de (f'_c-35) no exceda de 1 en 100.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 44 de 59

La frecuencia probable de los promedios de tres resultados consecutivos con valor inferior a $f'c$ no exceda de 1 en 100.

Se cumplan los requisitos indicados en la sección *Concreto Sometido a Condiciones Especiales*.

El ensayo de muestras curadas en el laboratorio se registrará por las siguientes especificaciones:

Para el ensayo de resistencia, las muestras se deben tomar de conformidad con la Norma ICONTEC 454, actualizada.

Los cilindros para el ensayo de resistencia, se deben tomar de conformidad con la norma ICONTEC 675, actualizada.

El nivel de resistencia para cada clase de hormigón se considera satisfactorio si cumple simultáneamente los siguientes requisitos:

Que los promedios de todos los conjuntos de 3 resultados consecutivos de ensayo de resistencia, igualen o excedan el valor especificado para $f'c$.

Que ningún resultado individual de las pruebas de resistencia (promedio de 2 cilindros), sea inferior a $(f'c - 35)$.

Ensayos de muestras curadas en el campo

La interventoría puede exigir el ensayo de resistencia en cilindros curados bajo condiciones de campo, con el objeto de comprobar la bondad del curado y de la protección del hormigón en la estructura.

Los cilindros curados en el campo, deben someterse al procedimiento indicado en la norma ICONTEC 550, actualizada.

Los cilindros que hayan de ser curados en el campo, se deben moldear al mismo tiempo y tomarse de las mismas muestras que se emplean para los cilindros curados en el laboratorio. Los procedimientos de protección y curado del hormigón deben mejorarse cuando las resistencias de los cilindros curados en el campo, a la edad especificada para medir $f'c$ sea menor del 85% de la resistencia en cilindros curados en el laboratorio. Cuando la resistencia en los cilindros curados en el laboratorio sea apreciablemente mayor que $f'c$, la resistencia de los cilindros curados en el campo no necesita exceder a $f'c$ en más de 35 kg/cm² aun cuando no se cumpla con el criterio del 85%.

Investigación de resultados bajos en los ensayos de resistencia

Si cualquier ensayo de resistencia, numeral 3.5.4, en cilindros curados en el laboratorio, resulta menor de $(f'c - 335)$ o si el ensayo de cilindros curados en el campo indica deficiencias en la protección y curado, deben tomarse las medidas necesarias para asegurar que la capacidad de carga de la estructura no se está comprometiendo.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 45 de 59

En caso de confirmarse que el hormigón es de baja resistencia y si los cálculos indican que la capacidad de carga se ha reducido significativamente, se puede apelar el ensayo sobre núcleos extraídos de la zona de duda, de acuerdo con la norma ASTM C 42. En tal caso, deben tomarse 3 núcleos por cada ensayo de resistencia que sea inferior a ($f_c - 35$).

En caso de que el hormigón de la estructura vaya a estar seco durante las condiciones de servicio, los núcleos deben secarse al aire (entre 15 °C y 20 °C de temperatura y humedad relativa menor del 60%), durante 7 días antes del ensayo y deben probarse secos. Si el hormigón de la estructura va a estar más que superficialmente húmedo durante las condiciones de servicio, los núcleos deben sumergirse en agua por lo menos durante 48 horas, y ensayarse húmedos.

El hormigón de la zona representada por los núcleos es estructuralmente adecuado si el promedio de los 3 núcleos resulta por lo menos igual al 85% de f_c y si ningún núcleo presenta una resistencia menor del 75% de f_c . Para comprobar la precisión del ensayo se puede volver a probar los lugares que presenten resultados dudosos.

Si el criterio del numeral anterior no se cumple, si la seguridad estructural permanece en duda, la Interventoría puede ordenar que se hagan pruebas de carga para la parte dudosa de la estructura, o tomar otra medida adecuada a las circunstancias.

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se registrarán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la Interventoría tenía razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría.

Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

6.2. Criterios para la Aceptación del Concreto

Cada muestra que se tome del concreto debe estar constituida, como mínimo, por 6 cilindros, que se deben ensayar a la compresión así: 2 a los 7 días, 2 a los 28 días y dos testigos. El resultado del ensayo es el promedio de las resistencias de los cilindros.

De cada tipo de concreto se deberá tomar un número de muestras que no sea inferior a: Una por cada 40 M3 de concreto o por cada 200 M2 de área fundida o por día de fundida.

Los resultados de los ensayos serán evaluados por la interventoría, quien en caso de que estos se encuentren por debajo de los valores especificados para cada clase de concreto, podrá ordenar pruebas adicionales ó la demolición de las estructuras correspondientes.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 46 de 59

La demolición o reparación del elemento de concreto quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia estructural del elemento afectado.

Los costos por concepto de demoliciones y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique un reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prórrogas en los plazos de ejecución pactados.

La reparación de las superficies de concreto deberá hacerse durante las 24 horas siguientes al retiro de la formaleta.

Todos los sobrantes y rebabas del concreto que hayan fluido a través de los empates de la formaleta o en la unión de los elementos prefabricados, deberán esmerilarse en forma cuidadosa.

Para resanar se debe picar la zona afectada hasta retirar completamente el concreto imperfecto y reemplazarlo con un mortero mezclado en condiciones tales que las relaciones de arena – cemento y agua – cemento sean iguales a las del concreto especificado.

6.3. Trabajos defectuosos o rechazados

El trabajo que no cumpla con los requisitos de las especificaciones establecidas en este pliego se considerará defectuosos y este ordenará por parte de la Interventoría y la supervisión la reparación o demolición y nueva construcción del elemento defectuoso. Dicha actividad y producto no se medirá ni autorizará el pago por parte de la Interventoría y supervisión y deberá ser corregido por EL CONTRATISTA. El contratista no tendrá derecho a reconocimiento económico por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

6.4. 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 los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, 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 y este a su vez recomendará al Inderhuila para que surta tramite, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto, así mismo no podrá ejecutarse sin previa autorización escrita. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del contratista.

La Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, los documentos que se relacionan a continuación:

✓ PLANO DE LOCALIZACIÓN

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTION - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 47 de 59

- ✓ RADICADOS CAGUAN
- ✓ CERTIFICADOS
- ✓ Certificado libertad y tradición - espacio publico
- ✓ CERTIFICADOS Y VIABILIDAD SECTORIAL
- ✓ PRESUPUESTO, AIU, APU
- ✓ ESTUDIO DE MERCADO
- ✓ MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA
- ✓ ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CAGUAN
- ✓ METODO CONSTRUCTIVO
- ✓ CERTIFICADOS PROFESIONALES MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD
- ✓ DIAGNÓSTICO DEL PREDIO – ESTADO ACTUAL
- ✓ CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
- ✓ ANALISIS DE RIESGO
- ✓ COMPONENTE ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA
- ✓ COMPONENTE DISEÑO ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
- ✓ COMPONENTE DISEÑO ARQUITECTONICO
- ✓ COMPONENTE DISEÑO ESTRUCTURAL
- ✓ COMPONENTE DISEÑO PAVIMENTO
- ✓ COMPONENTE DISEÑO ELECTRICO
- ✓ COMPONENTE TOPOGRAFIA
- ✓ PMA-PMT-SST- SIVICULTURA
- ✓ SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO COMUNIDAD
- ✓ MGA - DOCUMENTO TECNICO
- ✓ PERMISOS Y AUTORIZACIONES
- ✓ PLANOS TECNICOS

Los planos, las especificaciones y los anexos que se entregan se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en planos, especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones.

El contratista se ceñirá en un todo de acuerdo con los planos, cualquier detalle que se muestre en estos y que no figure en las especificaciones o que se encuentre en éstas, pero no aparezcan en los planos tendrá tanta validez como si se presentara en ambos documentos. Prevalecen en todo momento las especificaciones indicadas en los planos, las relacionadas en el presente documento y en las especificaciones técnicas, a menos que los estudios técnicos (suelos, estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios, Eléctricos, etc.) Indiquen condiciones especiales, si existe una incongruencia se le deberá consultar a la Interventoría.

En caso de presentarse inconsistencias entre las especificaciones relacionadas en el presente documento y las indicadas en los planos arquitectónicos, estudios técnicos (suelos, hidráulicos, eléctricos, etc.) e ítems del presupuesto, tendrá prioridad lo indicado en los planos arquitectónicos y en los planos estructurales.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 48 de 59

El constructor deberá revisar de manera paralela las especificaciones contenidas en este documento como las contenidas en los planos arquitectónicos, las dos son válidas para definir y especificar el proyecto.

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría.

Es responsabilidad del contratista familiarizarse con los planos a fin de poder coordinar directamente la ejecución de las redes eléctricas, sistema de manejo de aguas lluvias, etc. para evitar interferencias entre sí.

El contratista mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos e hidrosanitarios, o que den lugar a lo que se va construir, los cuales se utilizarán únicamente para indicar las modificaciones hechas en obra. Al terminar la obra estos juegos de planos deberán ser entregados a la Gobernación del Huila y/o INDERHUILA, a fin de servir de guía para actualizar los planos originales de acuerdo con lo ejecutado en la obra.

Se supone que las cotas y dimensiones en planos coinciden, pero será obligación del contratista e interventor verificar los planos antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente en coordinación con el supervisor del proyecto, pues en caso contrario al presentarse la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras, será responsabilidad del contratista. En general, tienen prioridad los planos y detalles arquitectónicos.

6.5. Notas técnicas específicas del proyecto

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción:

ESTRUCTURAS

1. CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR10.
2. CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1.

CONCRETOS

1. AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM. AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.
2. PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC.
3. PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.
4. ACI – ESPECIFICACIONES PARA CONCRETO ESTRUCTURAL, PREPARADO POR EL COMITÉ ACI 301

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y SISTEMA GESTION - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 49 de 59

REDES DE SERVICIO PUBLICO – HIDRAULICA Y SANITARIA

1. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EMITIDAS POR AGUAS DEL HUILA S.A.E.S.P.

REDES ELECTRICAS

1. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EMITIDAS POR LA ELCTRIFICADOREA DE LA PRESTADORA DEL SEVICIO EN EL MUNICIPIO O DTPO.
2. REGLAMENTO TECNICO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (RETIE)

OTRAS

1. NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC 4595 , entre otras.
2. NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES
3. Guías nacionales de apoyo (útiles para colores en canchas múltiples):Proyecto Tipo DNP – Placa Polideportiva:n recomienda colores por disciplina (p. ej., baloncesto blanco, voleibol verde, futsal amarillo).
4. Manual de Escenarios Deportivos – Mindeporte: guía oficial para diseño de escenarios; remite a los reglamentos de cada federación para dimensiones y líneas.

6.6. 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.

Para el cumplimiento del método constructivo se deberá tener en cuenta el **anexo 09 – Especificaciones técnicas y anexo 10 – método constructivo** del presente proceso.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

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

- 1- Cumplimiento de los criterios ambientales establecidos, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 50 de 59

- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.

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.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 51 de 59

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

Personal profesional:

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Inspector de Obra
- Un (1) Especialista en estructuras
- Un (1) Especialista eléctrico
- Un (1) Especialista hidrosanitario
- Un (1) Especialista ambiental
- Un (1) profesional social

Personal Técnico:

- Un (1) Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG		CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA		VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO		VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL		PAGINA 52 de 59

Personal Administrativo:

- Contador
- Auxiliar administrativo

8.1. Requisitos del personal

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

Perfi l No.	Cargo	Título	Título de posgrado	Experiencia general	Experiencia específica
1	Director de Obra Ocupación del 25%	Ingeniero civil y/o arquitecto	Gerencia de proyectos y/o gerencia de obra y/o gerencia integral de proyectos. Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	Mínimo diez (10) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional y mínimo cinco (5) años de haberse graduado del posgrado.	Participación en cuatro (4) proyectos como director de obra en contratos relacionados con la construcción y/o ampliación y/o reconstrucción de parques y/o espacio público y/o plazas y/o plazoletas y/o plazuelas y/o alamedas y/o senderos peatonales.
2	Residente de Obra Ocupación del 100%	Ingeniero civil y/o arquitecto	No requiere	Mínimo seis (6) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional.	Participación en tres (3) proyectos como residente de obra en contratos relacionados con la construcción y/o ampliación y/o reconstrucción de parques y/o espacio público y/o plazas y/o plazoletas y/o plazuelas y/o alamedas y/o senderos peatonales.
3	Inspector de Obra Ocupación del 100%	Ingeniero civil y/o arquitecto y/o tecnólogo en obras civiles	No-requiere	Mínimo cinco (5) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional.	Participación en tres (3) proyectos como residente de obra en contratos relacionados con la construcción y/o ampliación y/o reconstrucción de parques y/o espacio público y/o plazas y/o plazoletas y/o plazuelas y/o alamedas y/o senderos peatonales.
4	Especialist a en estructura s Ocupación del 15%	Ingeniero civil	Estructuras y/o ingeniería estructural	Mínimo seis (6) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional por parte del COPNIA Y mínimo tres (3) años de haberse graduado del posgrado.	Participación en dos (2) proyectos como acompañamiento técnico estructural y/o asesor estructural y/o ingeniero estructural en contratos relacionados con la construcción, y/o ampliación y/o reconstrucción de



Perfi l No.	Cargo	Título	Título de posgrado	Experiencia general	Experiencia específica
					estructuras metálicas parques y/o espacio público y/o plazas y/o plazoletas y/o plazuelas y/o alamedas y/o senderos peatonales y/o edificaciones deportivas.
5	Especialist a Eléctrico Ocupación del 15%	Ingeniero Eléctrico	Sistemas eléctricos y/o instalaciones eléctricas y/o energías o afines	Mínimo cinco (5) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional por parte del COPNIA Y mínimo tres (3) años de haberse graduado del posgrado.	Participación en tres (3) proyectos como acompañamiento técnico eléctrico en contratos relacionados con la construcción y/o ampliación y/o reconstrucción de parques y/o espacio público y/o plazas y/o plazoletas y/o plazuelas y/o alamedas y/o senderos peatonales.
6	Especialist a Hidrosanit ario Ocupación del 15%	Ingeniero civil y/o sanitario	Hidráulica y/o saneamiento y/o sanitaria y/o recursos hídricos o afines	Mínimo cinco (5) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional por parte del COPNIA Y mínimo tres (3) años de haberse graduado del posgrado.	Participación en Tres (3) proyectos como acompañamiento técnico hidrosanitario en contratos relacionados con la construcción y/o ampliación y/o reconstrucción de parques y/o espacio público y/o plazas y/o plazoletas y/o plazuelas y/o alamedas y/o senderos peatonales.
7	Especialist a Ambiental Ocupación del 15%	Ingeniero ambiental y/o ingeniero sanitario y/o ingeniero forestal y/o Ingeniero Civil o áreas afines	Gestión Ambiental y/o Ingeniería Ambiental y/o Evaluación de Impacto Ambiental y/o Gestión Integral de Residuos y/o Desarrollo Sostenible y/o Saneamiento Ambiental y/o áreas afines relacionadas con la gestión ambiental de proyectos de infraestructura	Mínimo cinco (5) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional por parte del COPNIA Y mínimo tres (3) años de haberse graduado del posgrado.	Participación en Tres (3) proyectos como acompañamiento técnico ambiental en la implementación de planes de PGIO y/o planes ambientales de obras de construcción.
8	Profesiona l social Ocupación del 15%	Sociólogo y/o trabajador social	No Aplica	Mínimo cinco (5) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la obtención del título.	Participación en Tres (3) proyectos como profesional social en proyectos de obra de construcción de obra civil.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN - MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 54 de 59

Perfi l No.	Cargo	Título	Título de posgrado	Experiencia general	Experiencia específica
9	Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo Ocupación del 100%	tecnólogo en Seguridad y Salud en el trabajo	No requiere	Tres (3) años como tecnólogo en Seguridad y Salud en el trabajo contados a partir de la obtención del título ; con licencia vigente en SST	Participación en dos (02) proyectos como SST y/o SG en contratos de construcción de obra civil.
10	Contador Ocupación del 15%	Contador	No requiere	1 años Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional.	Participación en mínimo un (01) contrato o proyecto de obra civil.
11	Auxiliar Administrativo Ocupación del 100%	Técnico o Tecnólogo en áreas administrativas	No requiere	1 años a partir de la obtención del título.	Participación en mínimo un (01) contrato o proyecto de obra civil.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El maquinaria y equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo topográfico de alta precisión
2. Compresor Hidráulico
3. Grúa
4. Andamio tubular
5. Herramienta Menor
6. Volqueta
7. Vibro compactador manual
8. Mezcladora de Concreto
9. Vibrador de concreto eléctrico

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 55 de 59

10. Pulidora
11. Equipo de soldadura
12. Bulldozer
13. Cortadora de pavimentos rígidos y flexibles.
14. Equipo para acabado superficial pavimentos rígidos
15. Maquina fresadora de pavimentos flexibles
16. Minicargador
17. Motoniveladora
18. Oxicorte
19. Retrocargador
20. Retroexcavadora
21. Pulidora

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, 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, 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

	SISTEMA DE GESTION- MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTION - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 56 de 59

de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. SEÑALIZACIÓN

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

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

21.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El contratista tiene la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto. 1295/94).

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

21.2 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas o terceras personas, como resultado de negligencia o descuido del contratista y por ello deberá tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones a que haya lugar correrán por cuenta del contratista.

Durante la ejecución del contrato el Interventor y supervisor le podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, el Interventor podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

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

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 57 de 59

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.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El Decreto 1469 de 2010, compilado en el decreto 1077 de 2015, modificado por el Decreto 2231 de 2017, reglamenta las disposiciones relativas a las Licencias Urbanísticas, al reconocimiento de funciones, a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expide otras disposiciones; en el artículo 12 Licencia de Intervención y Ocupación del Espacio Público, define "Es la autorización previa para ocupar o para intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial, en los instrumentos que lo desarrollen y complementen y demás normatividad vigente". En su parágrafo 2º establece: "Las entidades del nivel central o descentralizado de la Rama Ejecutiva del orden nacional, departamental, municipal y distrital, salvo las empresas industriales y comerciales del Estado, y las sociedades de economía mixta, no están obligadas a obtener licencias de intervención y ocupación del espacio público cuando en cumplimiento de sus funciones, ejecuten obras o actuaciones expresamente contempladas en los planes de desarrollo nacional, departamentales, municipales o distritales, en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen y complementen".

Que en base a lo anterior el Municipio de Neiva a través de la dirección técnica de ordenamiento territorial y gestión catastral por medio del oficio DAP DOTGC No. 0279 del 12 de febrero de 2025 menciona (...) ha nuestro criterio, una vez revisada la documentación adjunta (PROYECTO), la cual nos permitió dimensionar el alcance del mismo, consideramos que esta inmerso en las intervenciones que NO requieren de la obtención de una licencia de construcción, por tanto, el mismo se ajusta a la normatividad que regula esta clase de obras o actuaciones(...)

Frente a licencia ambiental de proyectos la CAM mediante comunicado 63259 2025-S, manifiesta que no se requiere de trámite de licencia Ambiental según lo contemplado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2025, en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

La obra deberá ejecutarse conforme a las siguientes directrices técnicas y normas vigentes, sin perjuicio de las especificaciones contenidas en los planos y documentos contractuales:

1. Especificaciones de diseño y construcción

- Se deberán cumplir las disposiciones de la Norma Sismo Resistente NSR-10 para estructuras de acero y cubiertas metálicas.

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 58 de 59

- Todos los materiales, uniones, soldaduras y anclajes deberán ajustarse a las normas ICONTEC y ASTM aplicables para acero estructural y elementos metálicos.
- Normas del INVIAS (cuando aplique a urbanismo o espacio público)
- Normativa ambiental vigente (PMA / PGIO)
- Normas de accesibilidad (Ley 1618 de 2013 – inclusión de personas con discapacidad)
- Las cubiertas metálicas deberán garantizar estanqueidad, resistencia a cargas de viento y sismo, y seguridad estructural según el tipo de cubierta definido en los planos.

2. Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

- La obra se ejecutará conforme al Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, y demás normativa vigente de SST.
- Deberán adoptarse procedimientos de trabajo seguro en alturas, manipulación de materiales pesados y montaje de estructuras metálicas, cumpliendo con los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Es obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) certificados y entrenamiento previo para todo el personal de obra.

3. Gestión de Calidad y Medio Ambiente

- La obra debe ejecutarse conforme a las normas de calidad ISO 9001 y gestión ambiental ISO 14001, aplicables a proyectos de construcción.
- Se deberán minimizar los impactos ambientales, incluyendo manejo de residuos, control de polvo, ruido y aguas lluvias, cumpliendo la normatividad local y disposiciones de CAR o entidad ambiental competente.

4. Especificaciones técnicas complementarias

- Las cimentaciones y estructuras deberán ajustarse a los estudios geotécnicos y recomendaciones de ingeniería civil incluidas en los planos y documentos contractuales.
- Los acabados, instalaciones eléctricas, hidráulicas y mecánicas de la cubierta y obras complementarias deberán cumplir las normas sectoriales aplicables:
 - Ministerio del Deporte: Especificaciones para escenarios deportivos.
 - Ministerio de Vivienda / ICONTEC: Normas de construcción y seguridad en edificaciones.
 - Reglamento Técnico Colombiano (RETIE/RETILAP): Instalaciones eléctricas.

5. Documentación y control técnico

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 59 de 59

- Toda ejecución deberá estar soportada en planos aprobados, certificados de materiales y pruebas de control de calidad.
- Se deberá entregar un registro fotográfico y plano as-built final del proyecto.

14.DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La entidad con el proceso publicará en el Secop II los documentos que forman parte integral de los estudios previos del proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN EL CENTRO POBLADO EL CAGUAN EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA."**

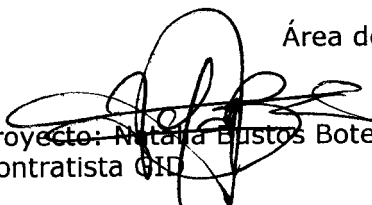
En constancia, se firma en Neiva, a los veinticuatro (24) días del mes de julio de 2026.



XIMENA ADELINDA JIMENEZ ZUÑIGA

Ingeniera Contratista

Área de Gestión Infraestructura Deportiva


Proyecto: Natalia Bustos Botero
Contratista GID