PROCESO DE LICITACIÒN PUBLICA DE ONRA No.LPO-001-2022

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

“CONSTRUCCIÓN DEL PATINÓDROMO CONDE DE CUCHICUTE SAN GIL, SANTANDER”.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Constitución Política de Colombia, como norma de normas y fuente indiscutible de derechos de donde se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del Estado *“… servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes…”;*
La Constitución Política, consagra que *“La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía celeridad imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las Autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del estado (…)”;*

La eficiencia y la eficacia en los servicios que demanda la ley, como vocación fundada en la satisfacción de las necesidades básicas de la población Sangileña y el mejoramiento de la calidad de la prestación de los servicios, que la constitución y la ley establecen son la principal meta de la administración municipal de San Gil.

Es por ello que la administración municipal para el cumplimiento de los fines del estado que le han sido encomendados, como entidad territorial desarrollar una serie de procesos y procedimientos administrativos y contractuales, entre otros, los cuales permiten el buen desarrollo de los proyectos plasmados en el plan de desarrollo para el beneficio de la comunidad.

Que motivado en la necesidad evidenciada por el Municipio de San Gil en donde es pertinente propender por la **CONSTRUCCION DE SITIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS**, donde esta actividad permita el normal desarrollo de habilidades deportivas, sano esparcimiento, aprovechamiento del aire libre y el buen uso del tiempo libre, motivo por el cual se debe brindar buen estado físico de la infraestructura deportiva y espacial de las instalaciones de los centros recreativos y deportivos, así como la construcción de nuevos sitios que permitan el desarrollo de habilidades de nuestros deportistas.

En la actualidad San Gil ha evidenciado un gran número de escuelas Deportivas en el área del Patinaje aproximadamente con 750 estudiantes los cuales no cuenta con un escenario que cumpla con las necesidades para su buen desarrollo y practica del mismo, viéndose obligados a desarrollar estos deportes en canchas, vías públicas y un escenario que se encuentra totalmente deteriorados, ocasionando gran número de accidentes es por esto que nace la necesidad urgente de la **“CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO CONDE DE CUCHICUTE SAN GIL, SANTANDER”**, el cual se ha venido solicitando desde vigencias anteriores, motivando un proyecto constructivo que requiere ser terminado para optimizar su uso total, a favor de la comunidad educativa y deportiva.

De acuerdo a lo anterior, el Municipio de San Gil presentó ante el Gobierno Nacional “**MINISTERIO DE DEPORTES”,** el proyecto de la **“CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO CONDE DE CUCHICUTE SAN GIL, SANTANDER”** radicado en el banco de programas y proyectos del municipio de San Gil, debido al alto número de practicantes del deporte, donde el Municipio de San Gil debe propender por el mejoramiento y construcción de la infraestructura Deportiva y Recreativa,

que permita el normal desarrollo de todas las actividades de Recreación y Deporte en lo relativo a calidad y cobertura. Logrando la firma del **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO MARCO No. 1219 DE 2020, SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DEL DEPORTE Y EL MUNICIPIO DE SAN GIL,** el cual tiene por objeto **"LA ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DEL DEPORTE Y EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER, PARA DEFINIR LA RUTA DE ACCIÓN EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS DE CADA UNA DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS, PARA LA EVENTUAL EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA, DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DEL PATINODROMO CONDE DE CUCHICUTE SAN GIL, SANTANDER".**

Que el Municipio de San Gil, cumplió con cada una de las etapas del mencionado convenio llevando a feliz término su objeto y nace el **NÚMERO CONVENIO: COID-1277-2021,** el cual tiene por objeto "**AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MINISTERIO DEL DEPORTE Y EL MUNICIPIO DE SAN GIL, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EL CONDE DE CUCHICUTE EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL".**

En este sentido tenemos que en el plan de desarrollo **SAN GIL CON VISIÓN CIUDADANA** se encuentra priorizado el sector **DEPORTES Y RECREACION**, de donde resulta el programa **SAN GIL CON VISIÓN CIUDADANA POR LA GESTIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN GIL,** teniendo en cuenta el deterioro y ausencia de la infraestructura Deportiva y Recreativa el cual impide el normal desarrollo de acciones y buenas prácticas deportivas y Recreativas. Es así, que nace la necesidad de construir un escenario deportivo apto para la realización de entrenamiento y preparación para campeonatos de patinaje de velocidad de alto rendimiento dentro de la programación en el calendario anual de eventos departamentales, nacionales y panamericanos avalados por la liga santandereana de patinaje (LISAPATIN), Federación colombiana de patinaje (FEDEPATIN), la World Skate América, (WSA), y la World Skate (WS). Donde para el presente proyecto se denominará **"CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO CONDE DE CUCHICUTE SAN GIL, SANTANDER",** en la cual determinan los siguientes espacios: Zona Administrativa, Zona Publico, Zona Deportiva, Zona Paramédicos y Zona Parqueadero.

Zona administrativa: Esta zona comprende los espacios necesarios para el buen funcionamiento y organización de los diferentes eventos. En esta zona se desarrollarán y tomaran las decisiones que tienen que ver con la dirección de la actividad. Comprende los siguientes espacios que funcionaran completamente ligados entre sí con sus respectivas áreas de servicio para hacerla independiente de las actividades del escenario.

• Oficina administración con unidad sanitaria

• Secretaria, taquilla e inscripciones

• Sala de espera donde ocasionalmente puede funcionar para reuniones

• Área de jueces, sala, camerinos y unidad sanitaria

Zona pública: Esta zona comprende los espacios necesarios para el público en general con sus respectivos servicios.

• Gradería para el público.

• Batería baños damas

• Baterías baños caballeros

• Terrazas para personas con movilidad reducida

• Baños para personas con movilidad reducida.

• Área VIP, autoridades del evento.

• Cabinas de prensa

• Circulaciones podo táctiles

• Circulación publico

Zona deportiva: Esta zona es la más importante para los deportistas encontramos los siguientes espacios.

• Pista de velocidad 200 metros

• Pista de ruta 400 metros

• Zona de agilización

• Recta de 100 metros incluida en la pista de ruta

• Zona de precalentamiento

• Batería baños para damas deportistas

• Batería baños para caballeros deportistas

• Pista plana

Zona servicios paramédicos: • Espacio para dos ambulancias

• Área de enfermería con baño

• Área pruebas antidopaje con baño

Zona parqueaderos: En esta zona encontramos:

• Parqueaderos publico

• Parqueadero para personas con movilidad reducida

• Parqueadero para buses

• Parqueadero para dos ambulancias.

Las actividades a ejecutarse derivadas del proyecto en mención se requieren debido a que San Gil se caracteriza a nivel nacional como un destino para la práctica de deportes extremos relacionados con los elementos, agua, tierra y aire. Adicionalmente, la práctica de futbol (soccer), patinaje de velocidad, ciclismo, baloncesto, voleibol, karate y atletismo es muy común. Destacando el patinaje de velocidad como uno de los más populares, con cuatro clubes de formación en este deporte los cuales participan en competencias a nivel departamental y algunos a nivel nacional e internacional.

Esta necesidad se deriva debido a que la infraestructura actual no cumple con la normativa vigente para la práctica de este deporte y mala calidad espacial para tomar clases perjudicando especialmente a los practicantes de este deporte. La Construcción de estos escenarios, es una necesidad latente con la cual se puede garantizar, entre otras cosas, lo siguiente:

1) Promover y fortalecer una generación deportiva capaz de competir con la más alta elite en este deporte insignia del país.

2) Generar y liderar procesos deportivos con disciplina que sean modelo para la juventud y estimulo en la recuperación de una sociedad más sana y justa.

3) Orientar a la juventud y niñez en la ocupación del tiempo libre con metas exitosas.

4) Convertir el deporte como un proyecto de vida para nuestra sociedad.

5) Fomentar el deporte en la sociedad y la INCLUSION de toda la comunidad en esta actividad**.**

6) Crear una sociedad con equidad, transparencia, universalidad, pertenencia, eficiencia y coherencia, a través de la práctica deportiva.

Que la ordenación de gasto debe ser acorde a la necesidad, y contando que a la fecha dentro del presupuesto aprobado para la vigencia 2022, existen los recursos que respaldan suplir con lo requerido en la presente contratación.
Que la función administrativa del Estado, se desarrolla con fundamento en los principios constitucionales de eficiencia, eficacia y transparencia, en garantía del interés general, y dado que la Entidad requiere contratar quien realice y este en capacidad de ejecutar el mismo.

De conformidad con lo expuesto, se requiere llevar a cabo un proceso contractual para la: **CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO CONDE DE CUCHICUTE SAN GIL, SANTANDER**; toda vez que el proyecto es viable y cumple con los lineamientos del Plan de Desarrollo y Plan Anual de Adquisiciones PAA.

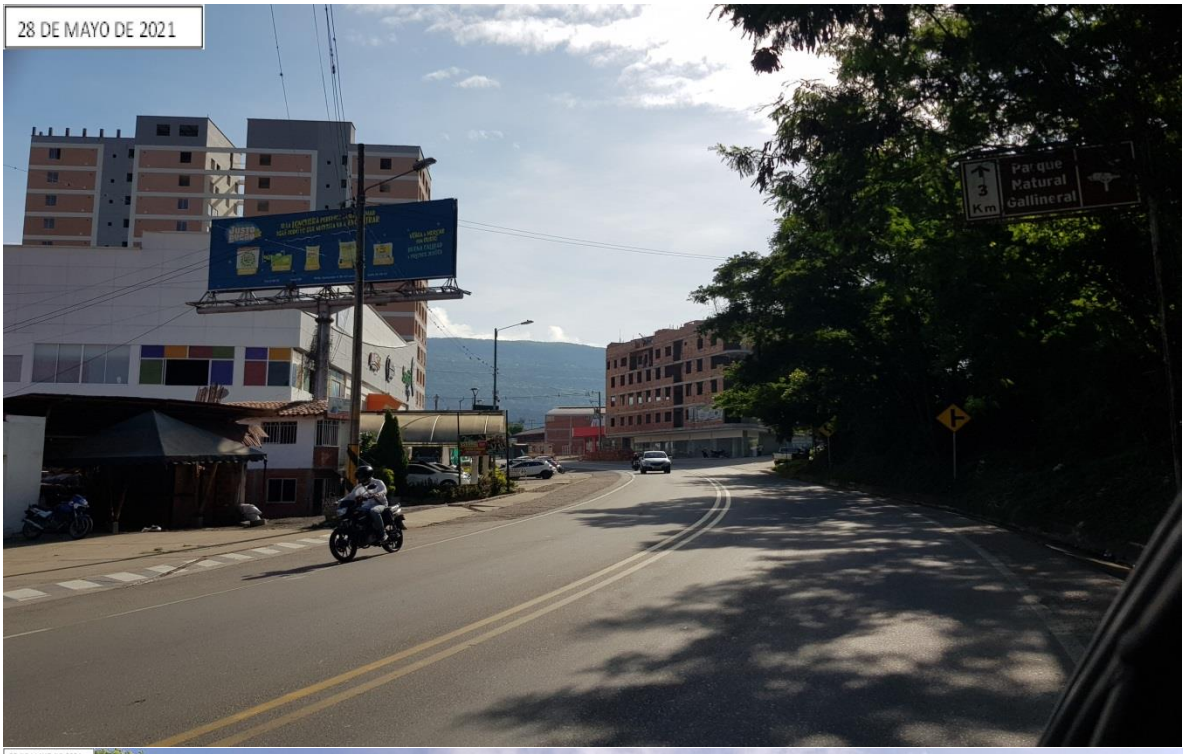
2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR [CUANDO APLIQUE]

[La obra pública a desarrollar es la: ***"CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO CONDE DE CUCHICUTE SAN GIL, SANTANDER"."*** y tiene como especificaciones técnicas las requeridas para el desarrollo del proyecto; con el propósito fortalecer el deporte y las actividades lúdicas del Municipio, motivo por el cual, este proyecto es de suma importancia para el desarrollo y progreso local.

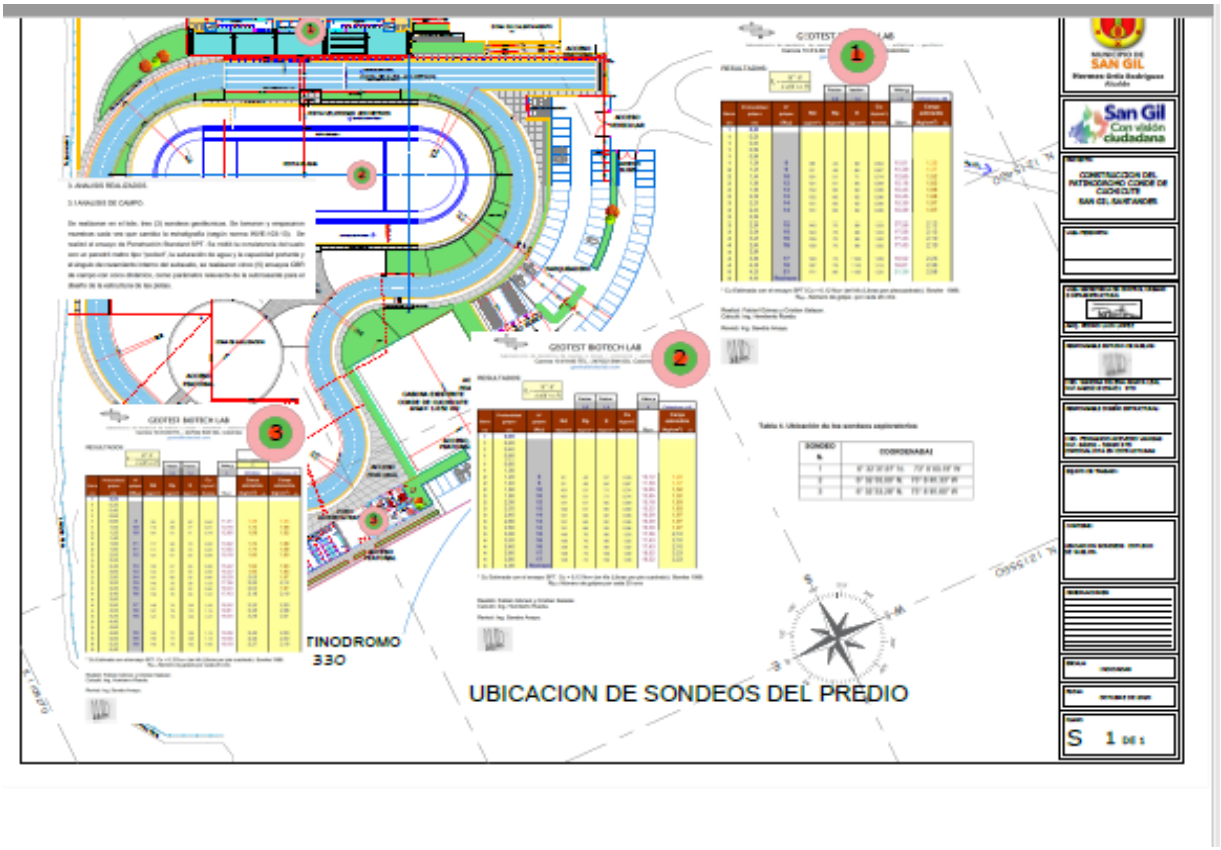
El documento especificaciones técnicas será publicado como documento anexo a los estudios previos, planos y demás.

2.1. Localización

La localización y área de influencia es EL Municipio de San Gil, Santander.


28 DE MAYO DE 2021
Parque Natural Gallineral
3 Km


28 DE MAYO DE 2021



3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Para el desarrollo del objeto contractual, se deben realizar las siguientes actividades específicas, que delimitan el alcance del mismo:

CONSTRUCCION DE PATINODROMO CONDE DE CUCHICUTE SAN GIL, SANTANDER					
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VUNIT**	**VTOTAL**
100	**PRELIMINARES**				
101	Descapote manual en terreno común, hasta exp .30 mt	M2	17.267.51	3.862	66.687.124
102	Localización y Replanteo (Incluye equipos de precisión y/o Topografía)	M2	17.267.51	2.326	40.164.228
103	Excavación manual en material común (NO INCLUYE RETIRO)	M3	218.71	42.915	9.385.940
200	**ADECUACION DEL PREDIO**				
201	excavación a máquina sin retiro de sobrantes (NO INCLUYE RETIRO)	M3	17.701.20	11.252	199.173.902
202	Relleno compactado con material común	M3	13.487.30	33.053	445.795.727

203	Relleno compactado con material Seleccionado (Inc. Sumin. y Transp. del material a Obra)	M3	247.98	70.620	17.512.348
204	excavación en roca sin retiro de sobrantes (NO INCLUYE RETIRO)	M3	1.966.80	98.085	192.913.578
205	Retiro de Sobrantes (al botadero autorizado)	M3	6.399.41	35.277	225.751.987
400	**CIMENTACIONES**				
401	Concreto simple f´c = 210 K/Cm2 para Zapatas	M3	26.93	683.738	18.413.064
402	Concreto Ciclópeo (60% concreto simple fc = 210 K/Cm2)	M3	46.36	507.257	23.516.435
403	Concreto simple f´c = 210 K/Cm2 para viga de amarre	M3	53.80	750.907	40.398.797
404	Suministro y Colocación de Base Granular	M3	32.06	151.178	4.846.767
405	perfilación y nivelación de subrasante para la pista de patinaje de ruta, pista de escuelas, zona de egilizacion, pista para competencia y embalaje, incluye perfilación y nivelación de la subrasante a máquina dejándola con una pendiente del 1 al 3% incluye cargue, transporte y botada.	M2	6.485.12	12.866	83.437.554
406	geotextil no tejido suministro, transporte y colocación de geotextil no tejido referencia nt 1600 o equivalente para conformación de filtros. incluye: traslapos de 0.25m y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. según diseño.	M2	402.00	13.471	5.415.342
500	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
501	caja de inspección de 80x80x80cm, en concreto de f'c=3.000psi impermeabilizado, incluye excavación y tape, tapa y herrajes, cañuelas, marcos en Angulo de 1 1/2"x3/16 e incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	UND	20.00	322.546	6.450.920
502	punto sanitario pvc 4"- incl. excavación y tape	UND	37.00	46.777	1.730.749
503	punto sanitario pvc 2"- incl. excavación y tape	UND	40.00	21.668	866.720
504	red sanitaria pvc 6- incl. excavación y tape	ML	289.10	96.969	28.033.738
505	Suministro e instalación de tubería de alcantarillado PVC estructural D= 200 mm	ML	120.00	116.941	14.032.920
506	Suministro e instalación de tubería de alcantarillado PVC estructural D= 250 mm	ML	60.00	131.482	7.888.920
507	red aguas lluvias pvc 4- incl. excavación y tape	ML	100.00	46.777	4.677.700
508	bajante aguas lluvias pvc	ML	13.00	52.944	688.272
509	Suministro y colocación Lavamanos (Inc Grifería)	UND	2.00	28.886	57.772
510	Suministro y colocación Sanitario (Inc Grifería)	UND	35.00	403.561	14.124.635
511	Orinal corrido en Mampostería	ML	8.00	40.776	326.208
512	barras de seguridad, para minusvalidos long. .45mt, acabado cromado en acero inoxidable	UND	4.00	316.831	1.267.324
513	sanitario blanco o similar	UND	2.00	523.862	1.047.724
514	llave control de 1/2"-red white o similar	UND	2.00	77.387	154.774
515	grifería llave automática para lavamanos	UND	22.00	285.951	6.290.922
516	rejillas sosco 3x 2	UND		12.931	297.413

			23.00		
517	incrustaciones porcelana: toallero, papelera, jabonera, gancho	UND	4.00	87.825	351.300
518	Ducha sencilla	UND	4.00	69.359	277.436
519	Enchape en granito pulido para mesones (ancho prom. 0,60 mts.) incluye salpicadero y acabado frontal	ML	14.00	210.248	2.943.472
520	lavamanos de pedestal blanco	UND	2.00	370.540	741.080
521	tubería ventilación 2 plg incluye cajuela	ML	35.00	18.000	630.000
522	rejilla cúpula	UND	10.00	70.728	707.280
523	punto Reventilación de 2 plg.	UND	2.00	41.323	82.646
524	Punto Hidráulico en tubería PVC f =1/2"	UND	28.00	45.908	1.285.424
525	bases en concreto reforzado para mástiles de iluminación (no incluye refuerzo)	UND	5.00	9.130.838	45.654.190
526	llave control de 1 1/2 plg	UND	6.00	243.731	1.462.386
527	tubería pvc presión 1' incluye excavación, tape y/o cajuela	ML	100.00	18.104	1.810.400
528	punto hidráulico de 1 1/2"	PTO	51.00	66.212	3.376.812
529	tubería pvc presión 1 1/2' incluye excavación, tape y/o cajuela	ML	100.00	32.943	3.294.300
530	tubería pvc presión 2 1/2' incluye excavación, tape y/o cajuela	ML	235.00	68.147	16.014.545
531	tubería pvc presión 1/2" incluye excavación, tape y/o cajuela	ML	20.00	14.622	292.440
532	suministro e instalación de equipo de bombeo de agua potable	UND	1.00	22.842.432	22.842.432
533	suministro e instalación de canal de aguas lluvias en lámina galvanizada cal 16, incluye acabado	ML	61.00	324.473	19.792.853
534	Pozo séptico 40 m3	UND	1.00	60.524.587	60.524.587
600	**MUROS Y PAÑETES**				
601	sobrecimiento espesor 0.25 ladrillo común .07x.11x.22 mortero de pega 1.4, pañetado por 3 caras mortero imp. 1:4 - altura promedio .45	ML	250.00	94.844	23.711.000
602	muro sencillo con ladrillo h-10	M2	298.68	50.333	15.033.460
603	muro sencillo con ladrillo h-15	M2	818.67	52.396	42.895.033
604	pañete de muros	ML	252.65	15.350	3.878.178
605	Friso liso sobre muro (inc dilataciones)	M2	1.263.27	22.496	28.418.522
606	gotero en mortero 1:4	ML	59.00	12.573	741.807
607	vinilo 3 manos, pintura tipo 1 nueva	ML	1.260.00	16.805	21.174.300
700	**ESTRUCTURAS**				
701	columnas en concreto 3.000 psi.	M3	23.70	777.567	18.428.338
702	Concreto simple f´c = 210 K/Cm2 placa aligerada e = 40 cms	M2	265.00	223.590	59.251.350
703	Bancas en concreto h/07 x .50 de ancho	ML		128.658	3.859.740

			30.00		
704	Acero de refuerzo PDR - 60	KG	25.000.00	7.857	196.425.000
705	acero tipo electromalla suministro e instalación de acero tipo electromalla 70.000 psi (493 mpa). incluye: corte, figurada y armada.	KG	1.300.00	13.638	17.729.400
706	placa maciza para gradas .13 x ,80 concreto 3.000 psi-incluye hierro de1/2" cad .15 ambos sentidos	M3	81.12	742.931	60.266.563
707	juntas cortadas con sierra de diamantes con profundidad de 3.5cm + cordón de polipropileno sobre fondo de junta ø10mm + sellado con junta elástica de poliuretano de alta resistencia.	ML	332.10	32.645	10.841.405
800	**MANEJO DE AGUAS**				
801	carcamo en concreto de sección 0.40mt. x hpro. 0.50 incluye tramos rectos y curvos	ML	351.00	458.866	161.061.966
900	**CIELO RASOS Y CUBIERTAS**				
901	estructura metálica en tubo ER, curvo, según planos y correas en PRC	KG	14.500.00	11.555	167.547.500
902	mortero 1:3 impermeabilizado desniveles de cubierta exp. 0.05mt	M2	265.00	41.802	11.077.530
903	impermeabilización de placa en manto edil 3 mm standar incl. imprimante y pintura bituminosa	M2	265.00	48.779	12.926.435
904	suministro e instalación de cubierta con teja	M2	770.00	124.012	95.489.240
1000	**PAVIMENTOS RIGIDOS Y FLEXIBLES**				
1.001	concreto ciclopeo	M3	150.00	522.028	78.304.200
1.002	plantilla en concreto 3.000 psi-exp. 0.10 mt.	M2	1.230.00	79.174	97.384.020
1.003	concreto 4000 psi para tanque	M3	10.57	869.200	9.187.444
1.004	mezcla asfáltica. suministro, riego y compactación de mezcla asfáltica mdc-3 de e = 1”	M3	98.99	933.699	92.426.864
1.005	muro en concreto 3000 psi. para muro circular	M3	104.67	767.210	80.303.871
1.006	bordillos prefabricado en sardinel achaflanado a10 .20 x .80 x .50h tipo idu o similar-incl. excavación de .20x.20	ML	493.98	162.396	80.220.376
1.007	bordillos de .10x.30, concreto 3.000 psi-para adoquines interiores y exteriores	ML	855.71	51.176	43.791.815
1.008	bordillo de 20x30 concreto 3000 psi	ML	334.00	58.315	19.477.210
1.009	concreto de 3000 psi estriado para rampas vehicular e: 0,30	M2	200.00	173.992	34.798.400
1.010	concreto de 3000 psi estriado para rampas -ciclovías + minusválidos-	M2	46.78	73.832	3.453.861
1.011	viga o columna de confinamiento en concreto de 0.10 x 0.20	ML	625.00	53.784	33.615.000
1.012	viga aérea para contrahuella en concreto e = 0.10	M3	7.68	958.500	7.361.280
1.013	Andenes en concreto de 2500 psi. ancho = 1,2 mts. e=0.10 mts	ML	125.30	67.148	8.413.644
1.014	Concreto simple f´c = 210 K/Cm2 para Muro de Contención	M3	383.86	767.210	294.501.231

1.015	compactación de la subrasante patinaje de ruta hasta obtener undensidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor modificado. sellado y compactado al 95% (referencia invias)	M2	2.397.56	4.260	10.213.606
1.016	riego de imprimación suministro, transporte y colocación de riego de imprimación.	M2	3.299.05	5.977	19.718.422
1.017	mezcla asfáltica suministro, compactación de mezcla asfáltica mdc 2 de e = 2"	M3	164.95	767.067	126.527.702
1.018	compactación de la subrasante hasta obtener un densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. sellado y compactado al 95% (referencia invias)	M2	3.352.76	4.260	14.282.758
1.019	riego de imprimación suministro, transporte y colocación de riego de imprimación.	M2	1.939.32	5.977	11.591.316
1.020	mezcla asfáltica suministro, riego y compactación de mezcla asfáltica mdc 2. para ovalo central e. 7 cm	M2	1.939.32	54.600	105.886.872
1.021	mezcla asfáltica suministro, riego y compactación de mezcla asfáltica mdc 3. para ovalo central	M2	1.939.32	56.981	110.504.393
1.022	riego de liga con asfalto liquido	M2	5.239.81	6.143	32.188.153
1023	concreto clase d (3000 psi) para calzada de 0,15 mt zonas de parqueaderos (referencia gob cesar)	M2	1.720.00	122300	210356000
1100	**ACABADOS Y PINTURAS**				
1.101	vinilo 3 manos, pintura tipo 1 nueva	M2	1.260.00	9.275	11.686.500
1.102	demarcación de logotipos para pmr 1 x 1 mt.	UND	7.00	54.892	384.244
1.103	suministro y aplicación de pintura trafico	M2	17.00	41.913	712.521
1.104	suministro y aplicación de pintura tipo trafico a =0,07 mt.	ML	175.00	8.170	1.429.750
1200	**PISTA DE VELOCIDAD**				
1.201	preparación de superficie, incluye emporado con mortero de nivelación, lavado y descontaminación general de la pista, para generar perfil de anclaje del nuevo recubrimiento.	M2	3.302.73	11.920	39.368.542
1.202	capa base pack level (avalado por la fcp) suministro y aplicación de una capa base pack-level o equivalente, para emporado, auto nivelación de espesores menores, fijación de la carpeta asfáltica	M2	3.302.73	13.280	43.860.254
1.203	recubrimiento sintético avalado por fcp suministro y aplicación del recubrimiento sintético a color a elegir (avalado el azul) base látex, tres capas cruzadas.incluye líneas de demarcación color blanco internas y externas. productos avalados por fedepatin.	M2	1.416.12	39.840	56.418.221
1.204	reductores de velocidad	UND	819.00	37.769	30.932.811
1300	**PISTA CENTRAL PARA PATINAJE ARTISTICO, AGILIZACION Y ESCUELAS DE FORMACION Y PISTA DE RUTA**				

1.301	base granular suministro, transporte y colocación de base granular en capas inferiores a 15 cm, reacomodado con medios mecánicos y compactado al 98% del próctor modificado, según normas actuales para la construcción de pavimentos para base de espesor = 30 cm.	M3	1.628.13	143.000	232.822.590
1.302	preparación de superficie, incluye emporado con mortero de nivelación, lavado y descontaminación general de la pista, para generar perfil de anclaje del nuevo recubrimiento.	M2	1.940.76	14.900	28.917.324
1.303	capa base pack level (avalado por la fcp) suministro y aplicación de una capa base pack-level o equivalente, para emporado, auto nivelación de espesores menores, fijación de la carpeta asfáltica	M2	1.940.76	16.600	32.216.616
1.304	recubrimiento sintético avalado por la fcp negro suministro y aplicación del recubrimiento sintético base látex, color negro mate con dos capas cruzadas. incluye líneas para demarcación.	M2	1.594.00	33.200	52.920.800
1.305	recubrimiento sintético avalado por la fcp suministro y aplicación del recubrimiento sintético a color a elegir base látex, tres capas cruzadas. Incluye líneas de demarcación color blanco internas y externas. productos avalados por fedepatin.	M2	1.940.76	49.800	96.649.848
1400	**VARIOS EXTERIORES Y PARQUES**				
1.401	anclaje 3/8” profundidad 15 cm.	UND	1.100.00	26.834	29.517.400
1.402	corte de muro en concreto	ML	1.100.00	2.174	2.391.400
1.403	malla electrosoldada 15x15cm - para placa de la cancha.	M2	1.562.75	18.064	28.229.516
1.404	Empradización Zonas Verdes	M2	2.000.00	35.815	71.630.000
1.405	suministro e instalación de canecas acero inoxpara basura m-120 tipo idu osimilar	UND	8.00	1.685.845	13.486.760
1.406	suministro e instalacion de bicicletas estaticas	UND	6.00	3.558.123	21.348.738
1.407	suministro e instalacion de bancas en acero inoxidable y espaldar en m 30 -incl. empotramiento	UND	6.00	2.889.413	17.336.478
1500	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y ESPECIALES**				
1510	**RED AEREA DE MEDIA TENSION**				
1.511	suministro e instalación armado para protecciones (incluye cortacircuitos, pararrayo, cruceta auto soportada)	UND	1.00	3.223.233	3.223.233
1.512	suministro e instalación de bajante en tubo 4"x3m imc. (incluye capacete, curva pvc, unión y accesorios de sujeción).	UND	1.00	1.466.011	1.466.011
1.513	sistema de puesta a tierra estructuras de media tension (incluye kit de tierra stavol)	UND	1.00	487.906	487.906
1.514	suministro e instalación de poste 800 dan x 16 mts (incluye ahoyada, hincada, aplomada y transporte hasta el sitio de instalación)	UND	18.00	1.711.090	30.799.620
1520	**EQUIPOS Y TABLEROS ELECTRICO**				
1.521	suministro e instalación de transformador trifásico de Transformador trifásico de 112,5 kVA 13,2/0,208-0,127 kV, homologado y certificado (incluye protocolos de prueba).	UND	1.00	10.955.450	10.955.450

1.522	suministro e instalación planta eléctrica 75kw , trifásica con referencia del motor cummins y referencia del generador Stamford (incluye cargador automático de baterías de 12v, transporte al sitio de instalación, con descargue en primer piso acceso con montacargas, mano de obra y conexiones eléctricas y mecánicas con recibo de acometida a cero metros)	UND	1.00	79.089.672	79.089.672
1.523	suministro e instalación de transferencia automática para entrada de planta de emergencia (t-tfe)	UND	1.00	10.935.937	10.935.937
1.524	suministro e instalación de tablero general de acometidas (tga) (según diagrama unifilar)	UND	1.00	15.601.537	15.601.537
1.525	suministro e instalación tablero general para control de alumbrado general t-coag (incluye telerruptores, contactores, botonera, panel lcd)	UND	1.00	11.695.009	11.695.009
1.526	suministro e instalación de tablero bifásico de distribución de 8 cto c/t t-loc1/t-loc-2/t-caf	UND	3.00	421.554	1.264.662
1.527	suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 cto c/t t-gym/t-admon	UND	2.00	1.383.293	2.766.586
1.528	suministroe instalación de tapa registro 20 x 20 corriente plástica	UND	10.00	36.183	361.830
1.529	suministro e instalación de exosto, para planta	ML	10.00	77.760	777.600
1530	**ACOMETIDAS RED BAJA TENSION**				
1.531	suministro e instalación de acometida desde tga hasta transferencia 250a en 3n°4/0+1n°4/0+2t cu en ducto 1ø3" pvc	ML	6.00	318.325	1.909.950
1.532	suministro e instalación de acometida desde transferencia hasta planta de emergencia 75kw 3n°4/0+1n°4/0+2t cu en ducto 1ø3"	ML	9.00	318.199	2.863.791
1.533	suministro e instalación acometida tablero de control de alumbrado general t cu-coag 3x1/0+1x1/0+2t cu en tubo 2"	ML	6.00	181.794	1.090.764
1.534	suministro e instalación de acometidas tablero de distribución local 1 y local 2 2x6+1x6+10t cu en tubo 1" pvc	ML	226.80	53.273	12.082.316
1.535	suministro e instalación de acometidas tablero de t-gym y t-admon 3x6+1x6+10t cu awg-thhn	ML	98.10	63.679	6.246.910
1.536	suministro e instalación de acometida trafo 112,5kva 2(3n°4/0+1n°4/0)+2t cu en ducto 3ø3" pvc	ML	30.00	739.447	22.183.410
1.537	suministro e instalación de acometidas tablero de distribución cafetería 2x8+1x8+12t cu en tubo 1" pvc	ML	69.30	43.606	3.021.896
1.538	suministro e instalación de acometidas iluminación perimetral voltana 2x10 + 1x12t cu en tubo pvc 3/4"	ML	464.00	35.229	16.346.256
1.539	suministro e instalación de acometidas iluminación línea de meta 2x8 + 1x10t cu en tubo pvc 1"	ML	94.10	42.267	3.977.325
1.540	Lámparas de emergencia led (autonomía min 1 hora)	UND	18.00	51.900	934.200
1540	**ALUMBRADO EXTERIOR**				
1.541	suministro e instalación de acometida luminaria desde caja de registrohasta lampara en 3x14 awg encauchetado	ML	253.00	12.718	3.217.654
1.542	suministro e instalación de malla a tierra de iluminación exterior conformada por 1- varlla cooper de 2,4 m, 1- soldadura exotérmica, 1 empalme bimetálico, 1m de cable de cobre 8 awg	UND	5.00	337.561	1.687.805

1.543	suministro e instalación de empalme empalme gel 6-2/14-8 ghfc1 para alumbrado	UND	124.00	61.391	7.612.484
1.544	suministro e instalación de caja de paso tipo ap-280	UND	33.00	614.427	20.276.091
1.545	suministro e instalación de postes de 8 metros (ver detalle en plano adjunto)	UND	17.00	1.905.545	32.394.265
1.546	suministro de poste metálico tronco cónico circular de 18mts de altura, totalmente galvanizado en caliente, fabricado en tres secciones unidas mediante bridas, diámetro de base 380mm diámetro de cima 190mm, flange de 60cm de diámetro en 1", sistema de anclaje de 8 pernos de 1" x 2.00mts de longitud. incluye peldaños a partir de los 4mts, argollas para línea de vida y canasta de mantenimiento rectangular para soportar hasta 9 reflectores.(no incluye cimentación para anclaje)	UND	1.00	24.406.146	24.406.146
1.547	suministro e instalación de luminarias SYLVANIA 0049124 SYLVEO LED 30000LM NAR 4K, fotometria 5184	UND	224.00	682.218	152.816.832
1.548	suministro e instalación de luminaria tipo led ref. calla led schreder (incluye bombillo, fotocelda, 2 conectores alumbrado publico)	UND	4.00	1.100.771	4.403.084
1.549	suministro e instalación de poste sencillo de 6,5 m metálico con canastilla (ver detalle en plano adjunto)	UND	23.00	1.713.390	39.407.970
1.550	suministro e instalación de mástil cilíndrico seccionado de 15.0 m c/canasta p/20 proy c/ canastilla de anclaje, galvanizado y pintura electrosta	UND	4.00	10.122.180	40.488.720
1.551	suministro e instalación de luminarias SYLVANIA 0049119 SYLVEO LED 20000LM WIDE 4K (incluye, fotocelda, 2 conectores alumbrado publico)	UND	32.00	2.352.565	75.282.080
1.552	suministro e instalación reflectores led gradería (incluye bombillo, fotocelda, 2 conectores alumbrado publico)	UND	12.00	904.038	10.848.456
1.553	suministro e instalación luminarias línea de meta (incluye estructura, 6 reflectores 144led , y cableado interno)	UND	1.00	59.593.012	59.593.012
1.554	suministro e instalación de poste sencillo de 3 m - metálico con canastilla (ver detalle en plano adjunto)	UND	4.00	1.301.910	5.207.640
1.555	salida para sensor de movimiento	UND	3.00	216.968	650.904
1.556	suministro e instalación estructura de m.t. de alineación trifásica 13,2 kv (incluye crucetas, elementos de herrajeria, protección en línea viva)	UND	1.00	1.487.958	1.487.958
1.557	retenida estructura baja tensión	UND	1.00	441.228	441.228
1.558	acometidas mástiles (1-2-3-4) con canastilla para 20 reflectores en 2(2x6)+1x8t cu en tubo 2x1”	ML	449.50	65.729	29.545.186
1.559	acometida mástil 5 con canastilla para 8 reflectores en 2x6+1x8t cu en tubo 1”	ML	166.00	56.081	9.309.446
1.560	salida para luminaria con chasi de policarbonato con cofre 16 y bombillo de alta potencia led 40w en tubería en emt ½”	UND	4.00	580.363	2.321.452
1570	**ADECUACIONES ELECTRICAS CAFETERIA, ADMO, BAÑOS, LOCALES**				
1.571	salida para toma monofásica doble de 120 voltios - 15 amperios	UND	43.00	101.499	4.364.457
1.572	salida para tomacorriente con protección de falla a tierra gfci.	UND	1.00	156.832	156.832
1.573	salida para interruptor sencillo	UND	15.00	85.959	1.289.385

1.574	salida para interruptor doble	UND	2.00	108.748	217.496
1.575	salida para aire acondicionado mini split 220v	UND	7.00	180.789	1.265.523
1.576	salida para panel led redondo 26w en emt	UND	30.00	229.487	6.884.610
1.577	salida para panel led 60x60cm 40w en emt	UND	20.00	430.547	8.610.940
1580	**CANALIZACIONES Y OBRA CIVIL**				
1.581	caja de paso 60x60 cs274	UND	24.00	1.245.554	29.893.296
1.582	elaboración de estructura de anclaje para postes metálicos 6,5m de 0.45mx0,45mx0.80	UND	29.00	361.930	10.495.970
1590	**SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA Y PUESTA A TIERRA**				
1.591	suministro e instalación de puntas captora (al) de 0,60m	UND	5.00	214.436	1.072.180
1.592	sistema de puesta a tierra triangular para mastil (malla de tierra de tres varillas - cable no. 2/0)	UND	5.00	2.277.285	11.386.425
1.593	puesta a tierra tablero de distribución local 1 y 2	UND	2.00	396.977	793.954
1600	**LUCES DEPOSITOS GRADERIAS**				
1.601	salida para interruptor sencillo tubería emt 1/2"	UND	19.00	85.543	1.625.317
1.602	salida para aplique tubería emt 1/2" (incluye bombilla)	UND	20.00	177.115	3.542.300
1.603	salida para tomacorriente doble gradería en tubería emt	UND	4.00	107.504	430.016
1700	**SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA Y PUESTA A TIERRA**				
1.701	suministro e instalación cable #2 cu thw para enlace de puesta a tierra	ML	310.00	30.399	9.423.690
1.702	sistema de puesta a tierra subestación (malla de tierra de 8 varillas - cable no. 2/0)	UND	1.00	8.089.544	8.089.544
1800	**CARPINTERIA MADERA-METALICA Y ALUMINIO**				
1.801	puertas - divisiones baños lamina cal. 18, entamborada, incl. anticorrosivo y acabado en esmalte, instalada.	M2	45.00	1.201.497	54.067.365
1.802	portón 1.5mt. de ancho y 2.80mt. de alto - una hoja	UND	2.00	4.312.084	8.624.168
1.803	portón 6 mt. de ancho y 2.8mt. de alto - dos hojas	UND	1.00	16.063.654	16.063.654
1.804	suministro, transporte e instalación de divisiones en paneles de acero inoxidable tipo socoda ref.: 304 calibre 20, o equivalente, con una altura de 1.80m, incluye puertas, parales, chapas, bisagras, empaques, pasadores barras de 1.5" de a	M2	220.00	1.200.000	264.000.000
1.805	ventana aluminio corrediza 5020 , incluye vidrio 5mm	M2	25.00	686.687	17.167.175
1.806	suministro e instalación de vidrio 3+3 laminado	M2	25.00	483.840	12.096.000
1.807	suministro e instalación de puerta en aluminio y vidrio para acceso a cabinas vip graderías	UND	2.00	691.200	1.382.400
1.808	suministro, transporte e instalación de división para orinales en lámina de acero inoxidable tipo socoda ref.: 304 calibre 20, o equivalente, con dimensiones 0.96x0.46m, incluye fijaciones y todos los elementos requeridos para el correcto funcionamiento	UND	2.00	692.344	1.384.688

1.809	pasamanos de protección metálico con policarbonato de 6mm suministro, transporte y colocación de pasamanos metálico para pista de patinaje en tubería negra pesada de diámetro 2-1/2", con parales principales de altura 1.50m separados cada 1.50 metros, doble travesaño superior según diseño. incluye: soldadura de acabado, pulida y masillada, dos manos de anticorrosivo epóxipoliamida y dos manos de pintura de acabado epóxico en poliuretano y platinas de fijación de espesor 1/4" tipo astm a36, 4 pernos de diámetro 1/4" fijados con resina epóxica de curado rápido de 0.10m de profundidad, protección en policarbonato de 6mm con sus respectivos anclajes a parales verticales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento, según diseño.	ML	485.82	602.218	292.569.549
1.810	banda de neopreno	ML	485.82	48.123	23.379.116
1.811	aseo y limpieza	UND	1.00	4.534.606	4.534.606
1.812	suministro e instalación de puertas rejillas	M2	97.96	628.966	61.613.509
1.813	barandas metálicas apoyadas cada 1,5mt. incluye instalación y transporte	ML	171.47	414.720	71.112.038
1.814	suministro e instalación de vidrio templado 10 mm incluye accesorios para su instalación	M2	33.98	765.117	25.998.676
1.815	suministro e instalación de win aluminio	ML	73.06	6.677	487.822
1.816	suministro e instalación de vidrio 3+3 incoloro	UND	12.00	109.434	1.313.208
1.817	elemento metálico sobre portón acceso principal	UND	1.00	7.143.362	7.143.362
1.818	suministro e instalación de marcos en perfil de aluminio	UND	18.00	57.024	1.026.432
1900	**ENCHAPES Y PISOS**				
1.901	plantilla en concreto 3.000 psi-exp. 0.07 mt. para adoquines exteriores - interiores	M2	1.150.00	65.854	75.732.100
1.902	Enchape en Porcelanato Piso (dimen. 0,40x0,40; 0,60x0,60) o similar	M2	530.00	62.000	32.860.000
1.903	zócalo en porcelanato .50x.50 de primera calidad	ML	200.00	29.632	5.926.400
1.904	media caña en mortero 1:4	ML	130.00	18.984	2.467.920
1.905	mortero de nivelación 1:4 -exp. 0.05 mt. para la cancha hockey, zonaadministrativa, gym	M2	600.00	35.600	21.360.000
1.906	adoquín cerámico peatonal esp. 3.5 cm junta perdida, con mortero debase 1.4 esp. 0.04	M2	1.150.00	78.900	90.735.000
1.907	cerámica .25 x.35 blanca de primera calidad.	M2	180.00	58.900	10.602.000
1.908	cerámica .25 x .35 blanca de primera calidad.	ML	40.00	45.604	1.824.160
COSTO DIRECTO					**6.897.452.166**
A.I.U. 30%					**2.069.235.650**
INTERVENTORIA 5%					**344.872.608**
300	**CONTROL TRANSITO PEATONAL Y VEHICULAR**				
301	barrera con bombones plásticos y cinta de seguridad	ML	450.00	1.954	879.300

302	suministro e instalación de señalización para accesibilidad de personal con baja visión	ML	70.00	124.060	8.684.200
1580	**LEGALIZACION DEL PROYECTO**				
1.581	revisión retire distribución, transformación y uso final y retilap	UND	1.00	17.313.134	17.313.134
1.582	estudio, conexión, revisión de instalaciones por la Empresa de Energía Municipal.	UND	1.00	6.595.024	6.595.024
1.583	diseños, legalización y tramites	UND	1.00	5.176.217	5.176.217
VALOR					**38.647.875**
IVA				**19%**	**7.343.096**
VALOR MAS IVA					**45.990.971**
SUMATORIA					**9.357.551.395**
BIOSEGURIUDAD					
VALOR TOTAL					**9.357.551.395**

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto se desarrollara en una sola fase.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El término de ejecución del presente proceso contractual será de Cinco (5) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio. Si durante su ejecución se presentan situaciones no previstas, ajenas al control del contratista, que alteren el progreso normal de ejecución, éste podrá comunicar tales hechos por escrito a través del supervisor del contrato y solicitar con base en ello prórroga del plazo. El Municipio, previo concepto del supervisor y después de estudiadas las situaciones no previstas y las causas que las originan, podrá conceder la prórroga del plazo. En tal caso, se suscribirán las cláusulas modificatorias y se ampliará la garantía correspondiente, si las hay.

5. FORMA DE PAGO

[La Entidad pagará el contrato celebrado de la siguiente manera en pesos colombianos a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, así:
Hasta el (90%) del contrato con pagos parciales, dependiendo la cantidad ejecutada del objeto de la obra, los ítems de obra desarrollados y el presupuesto disponible, al cumplimiento de los siguientes requisitos:
Actas de recibo de obra parcial a satisfacción, debidamente suscritas entre el contratista y supervisor.
Para cada pago se debe presentar el informe correspondiente debidamente soportado de manera técnica y contable y avalado por el supervisor, factura o documento equivalente y pagos al sistema de seguridad social en salud y pensión en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789/02, ley 828/03 y en concordancia con la ley 1562 de 2012.
Dichas sumas se pagarán una vez cumplidos los requisitos por parte del CONTRATISTA.
Para el 10% del Pago Final se requiere además de los requisitos mencionados anteriormente lo siguiente:

- Acta de recibo final de obra a satisfacción suscrita por el contratista y supervisor.
- Pago del SENA y FIC por parte del contratista
- Acta de liquidación.

- No obstante lo anterior, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de PAC.
- Los pagos serán cancelados por medio de la Secretaría de Hacienda Municipal en pesos colombianos a través de transacción en la cuenta corriente o de ahorros que el contratista señale en una de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos, previos los descuentos de ley.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El documento especificaciones técnicas y demás información del proyecto será publicado como documento anexo.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

El documento especificaciones técnicas y demás información del proyecto será publicado como documento anexo.

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

La Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, tales como: estudios y diseños previos, planos constructivos (arquitectónicos y técnicos), esquemas y demás documentos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Se encontraran dentro del documento especificaciones técnicas.

6.4. Método Constructivo

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

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

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

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Deberá remitirse al proyecto el cual ya se encuentra cargado en la plataforma Secop II

[La Entidad debe desarrollar un análisis tendiente a determinar qué criterios sostenibles se deben implementar en el desarrollo de la obra que permitan reducir sus impactos negativos en el medio ambiente. Dicho análisis deberá considerar los diferentes factores necesarios para garantizar la sostenibilidad técnico-ambiental del proyecto a desarrollar, lo cual deberá reflejarse en las

especificaciones de la obra con la incorporación de las medidas que la Entidad decida implementar de acuerdo con las condiciones ambientales, presupuestales, contractuales y los requerimientos técnicos de la obra pública a ejecutar. Para tales efectos, la Entidad podrá orientarse por lo establecido en la «*Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles*» del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los criterios o medidas sostenibles que la Entidad decida implementar deberán estar sintonizadas con los objetivos de las políticas públicas ambientales. El análisis realizado por la Entidad debe estar orientado por un modelo de Desarrollo Sostenible.

La implementación de los criterios sostenibles o medidas a las que se refiere este numeral deberá realizarse de manera armónica con el cumplimiento de las obligaciones impuestas por licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables a la respectiva obra. De igual manera, las medidas deberán estar acordes con la Norma Técnica aplicable a cada sector, en los casos que aplique. Por ejemplo: NTC 4595 relativa al *«Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares»*.

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

Para aplicar lo aquí dispuesto, la Entidad podrá tener en cuenta los siguientes criterios, los cuales se mencionan a título enunciativo, sin perjuicio de la posibilidad de que decida implementar otras siempre que se ajusten a lo arriba señalado:

A. Agua

Deberá remitirse al proyecto el cual ya se encuentra cargado en la plataforma Secop II

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

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

B. Energía

Deberá remitirse al proyecto el cual ya se encuentra cargado en la plataforma Secop II

[Aspectos relacionados con el uso de los recursos energéticos]

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

- Bombillas ahorradoras y equipos eléctricos de bajo consumo o utilización de tecnología LED

- Interruptores conmutables que permiten encendido y apagado de luminarias desde diferentes puntos de un recorrido, temporizadores que controlan el tiempo de activación y apagado de lámparas o equipos eléctricos.

- Reguladores lumínicos, que controlan la intensidad de las luminarias.

- Detectores de presencia: dispositivos sensores que activan las luminarias cuando detectan la presencia de personas.

C. Aprovechamiento del suelo

Deberá remitirse al proyecto el cual ya se encuentra cargado en la plataforma Secop II

[Aspectos relacionados con el uso eficiente del suelo]

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

- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.

- Plan reforestación con especies endémicas.

D. Materiales:

Deberá remitirse al proyecto el cual ya se encuentra cargado en la plataforma Secop II

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

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

- Prefabricados de concreto con doble pared o aislamientos amortiguadores.

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

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

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

- Usar suelo procedente de excavación como material de base en restitución de suelos exteriores, jarillones y jardineras.
- Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.
- Pinturas sin contenido de plomo.
- Sustituir el uso de ácidos y detergentes en labores de limpieza por jabones y productos biodegradables.
- Sustituir tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.
- Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores obscuros para absorberlo y acumularlo.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.
- Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.
- Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.
- Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento

E. Movilidad sostenible

Deberá remitirse al proyecto el cual ya se encuentra cargado en la plataforma Secop II

- Construcción de corredor peatonal verde.
- Fomento de diferentes medios de transporte.

F. Uso racional del papel

Deberá remitirse al proyecto el cual ya se encuentra cargado en la plataforma Secop II

- Papel reciclado o de origen vegetal.

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

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

8.1. Personal Clave

[El personal clave hace referencia a los profesionales principales para el proyecto de infraestructura social según el alcance del proyecto de obra pública, a modo de ejemplo se podría considerar el director de obra, el residente de obra, y el especialista principal al proyecto (p.ej. el especialista en estructuras).]
El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

CARGO A DESEMPEÑAR	CANTIDAD	FORMACIÓN	% DE DEDICACIÓN	EXPERIENCIA
DIRECTOR DE OBRA	1	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	50%	Experiencia general no menor a diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Debe contar con mínimo dos (02) contratos de experiencia, en los cuales haya ejercido como contratista y/o director de obra en la ejecución de contratos cuyo objeto sea la construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de escenarios deportivos y que por lo menos en uno de los contratos aportados se contemple la construcción y/o adecuación de pistas de patinaje. (Certificaciones expedida por la Entidad primaria).
RESIDENTE DE OBRA	1	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	100%	Experiencia general no menor de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta. Debe contar con mínimo dos (02) contratos de experiencia, en los cuales haya ejercido como contratista y/o residente de obra en la ejecución de contratos cuyo objeto sea la construcción y/o adecuación y/o

				mantenimiento de escenarios deportivos y que por lo menos en uno de los contratos aportados se contemple la construcción y/o adecuación de pistas de patinaje.
PROFESIONAL HSEQ	1	PROFESIONAL Y/O ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL, CON LICENCIA PARA EJERCER EN SALUD OCUPACIONAL HSEQ	100%	Presentar mínimo dos (02) certificaciones de ejercicio profesional, en donde se haya desempeñado como profesional SISO en función del objeto de los contratos que deben ser obra civil, ejecutado con entidades públicas o privadas.
ASESOR EN GEOTECNIA	1	PROFESIONAL DE LA INGENIERÍA O AFINES ESPECIALISTA EN GEOTECNIA, PROFESIONAL EN GEOTECNIA O INGENIERO GEOTECNISTA.	50%	Experiencia general no menor de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta, si el del caso de la profesión o contados a partir de la obtención del título de pos grado para aquellos que acreditan con especialización. Debe contar con mínimo un (01) contrato de experiencia, en el cual haya ejercido como contratista y/o subcontratista en el área de la geotecnia dentro de la ejecución de un contrato de obra cuyo objeto sea la construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de escenarios deportivos.

8.2. Requisitos del personal del Contratista

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

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

CARGO A DESEMPEÑAR	CANTIDAD	FORMACIÓN	% DE DEDICACIÓN	EXPERIENCIA
DIRECTOR DE OBRA	1	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	50%	Experiencia general no menor a diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Debe contar con mínimo dos (02) contratos de experiencia, en los cuales haya ejercido como contratista y/o director de obra en la ejecución de contratos cuyo objeto sea la construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de escenarios deportivos y que por lo menos en uno de los contratos aportados se contemple la construcción y/o adecuación de pistas de patinaje. (Certificaciones expedida por la

				Entidad primaria).
RESIDENTE DE OBRA	1	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	100%	Experiencia general no menor de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta. Debe contar con mínimo dos (02) contratos de experiencia, en los cuales haya ejercido como contratista y/o residente de obra en la ejecución de contratos cuyo objeto sea la construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de escenarios deportivos y que por lo menos en uno de los contratos aportados se contemple la construcción y/o adecuación de pistas de patinaje.
PROFESIONAL HSEQ	1	PROFESIONAL Y/O ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL, CON LICENCIA PARA EJERCER EN SALUD OCUPACIONAL HSEQ	100%	Presentar mínimo dos (02) certificaciones de ejercicio profesional, en donde se haya desempeñado como profesional SISO en función del objeto de los contratos que deben ser obra civil, ejecutado con entidades públicas o privadas.
ASESOR EN GEOTECNIA	1	PROFESIONAL DE LA INGENIERÍA O AFINES ESPECIALISTA EN GEOTECNIA, PROFESIONAL EN GEOTECNIA O INGENIERO GEOTECNISTA.	50%	Experiencia general no menor de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta, si el del caso de la profesión o contados a partir de la obtención del título de pos grado para aquellos que acreditan con especialización. Debe contar con mínimo un (01) contrato de experiencia, en el cual haya ejercido como contratista y/o subcontratista en el área de la geotecnia dentro de la ejecución de un contrato de obra cuyo objeto sea la construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de escenarios deportivos.

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.

8.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

DESCRIPCION DEL EQUIPO MINIMO REQUERIDO	**CANTIDAD (unidades)**
Volqueta 7m3 modelo 2010 en adelante	3
Compresor de un martillo	2
Mezcladora de 1 bulto	3
Vibrador de concreto	3
Estación topográfica con calibración no menor a 6 meses	1
Retroexcavadora 4x4	1
Carrotanque	1
Motonivelaora	1
Vibrocompactoador autopr	1

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.

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

10. 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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

No se requieren.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No hay documentos técnicos adicionales.

En constancia, se firma en San Gil, a los 02 días del mes de Marzo de 2022.

(Original Firmado)
ARQ. ANDRES FERNANDO CARDENAS GOMEZ
Secretaria de planeación

(Original Firmado)
JHOJAN FERNANDO SANCHEZ ARAQUE
Secretaria Jurídica y Contratación.