LP-SIM-012-2025.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL UBICADO EN LA CALLE 44 ENTRE LA CARRERA 2DA Y 4TA EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto tiene como objetivo la construcción de un parque lineal en la calle 44 entre la carrera 2da y 4ta, ubicado en la zona urbana del municipio de Montería, específicamente en la Comuna 7 de la ciudad. El diseño del parque abarca un área total de 3,287.16 m² y contempla la inclusión de múltiples espacios destinados al esparcimiento, la actividad física y la mejora del entorno urbano, tal como se describe a continuación:



ZONAS Y ESPACIOS DEL PROYECTO:

1. **Zona de Juegos y Esparcimiento**:
    - Área: 211.99 m².
    - Contará con 4 juegos infantiles diseñados para niños de entre 1 y 14 años.
    - Capacidad aproximada: 30 niños.
    - El área de los juegos contará con una superficie amortiguadora de impactos para garantizar la seguridad de los niños.



Zona de juegos infantiles

2. **Zona de Gimnasio al Aire Libre**:

   - Área: 206.79 m².
   - Capacidad aproximada: 9 personas.
   - Equipamiento: 5 máquinas de ejercicio para promover la actividad física en la comunidad.



Zona de biosaludables

3. **Zona de Calistenia al Aire Libre**:
   - Área: 84.74 m².
   - Capacidad aproximada: 6 personas.
   - Equipamiento: 2 elementos estructurales diseñados para ejercicios de calistenia.



Zona de calistenia

4. **Zonas Verdes y de Estancia**:

   - Se integrarán jardines para embellecer el entorno y ofrecer un ambiente natural y relajante.
   - Instalación de mobiliario urbano, como avisos y bancas, para la comodidad de los visitantes.



Zonas Verdes y de Estancia

5. **Senderos Peatonales**:

   - Infraestructura adecuada para garantizar la accesibilidad y movilidad de peatones dentro del parque.
   - Senderos con materiales prefabricados de alta durabilidad y antideslizante.



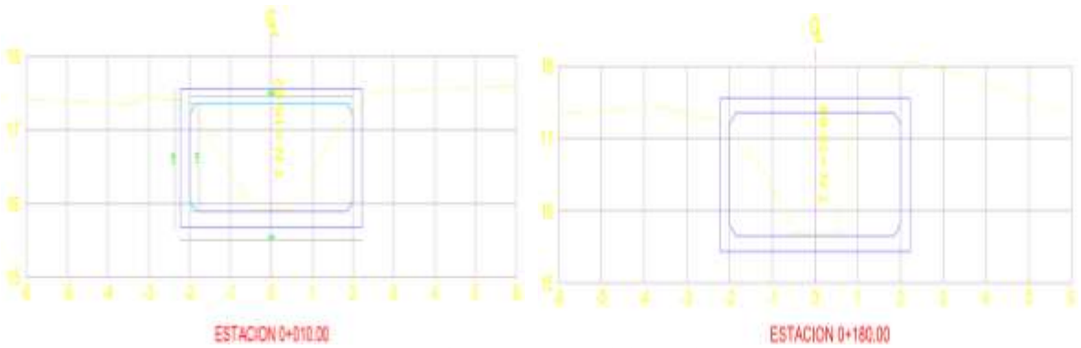
Senderos Peatonales

INTERVENCIÓN DEL CANAL DE AGUAS LLUVIAS

El proyecto también contempla sumideros y rejillas en concreto, además la intervención del canal de aguas lluvias existente, con el fin de mejorar su capacidad hidráulica y asegurar un drenaje eficiente de los caudales durante la temporada invernal. Para ello, se desarrollarán las siguientes acciones:

- **Mejoramiento y ampliación de la sección hidráulica del canal**, garantizando el adecuado flujo de las aguas pluviales. Las dimensiones del canal proyectado son las siguientes:

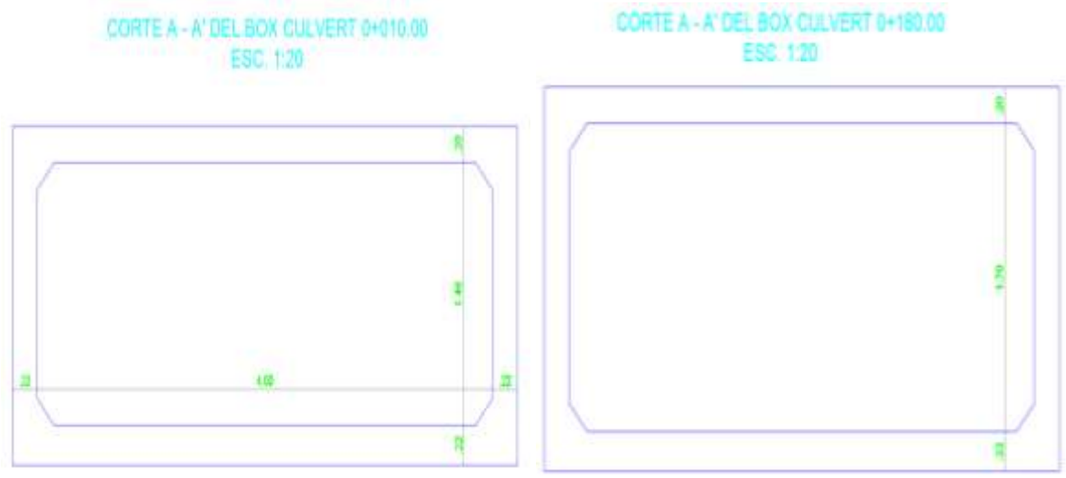
  - Longitud total a intervenir: 185.42 m.
  - Ancho: 4,00 m.
  - Altura: Variable entre 1,46m y 1.70 m.



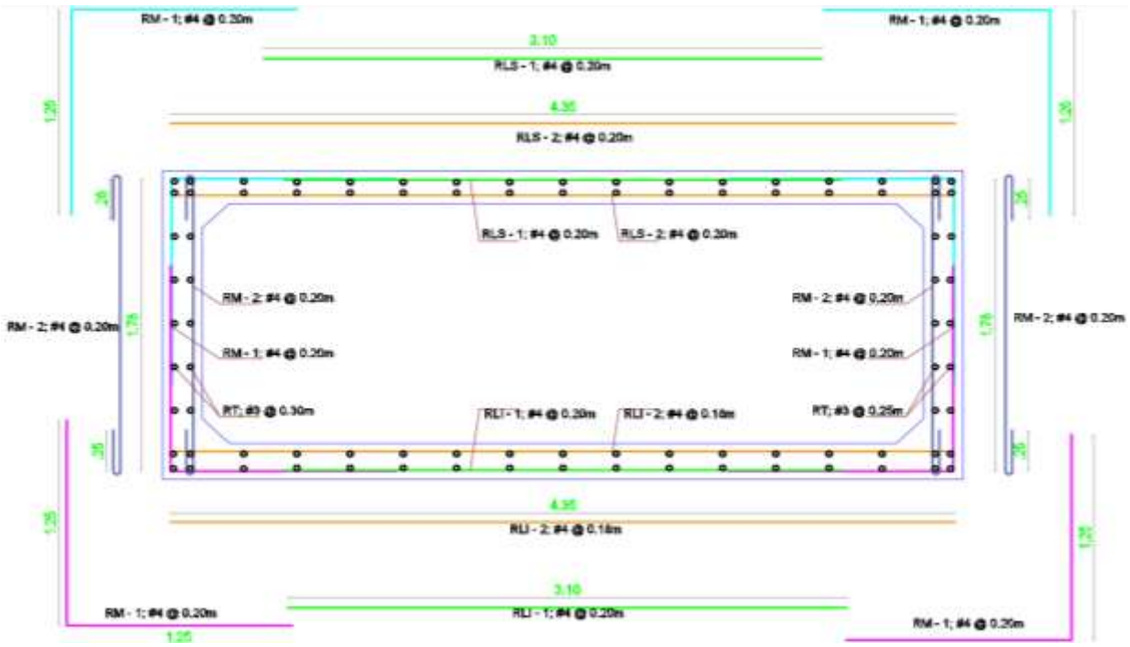
Sección transversal del canal

- **Construcción de elementos estructurales en concreto reforzado**, cumpliendo con los estándares técnicos y funcionales para el óptimo drenaje de aguas.

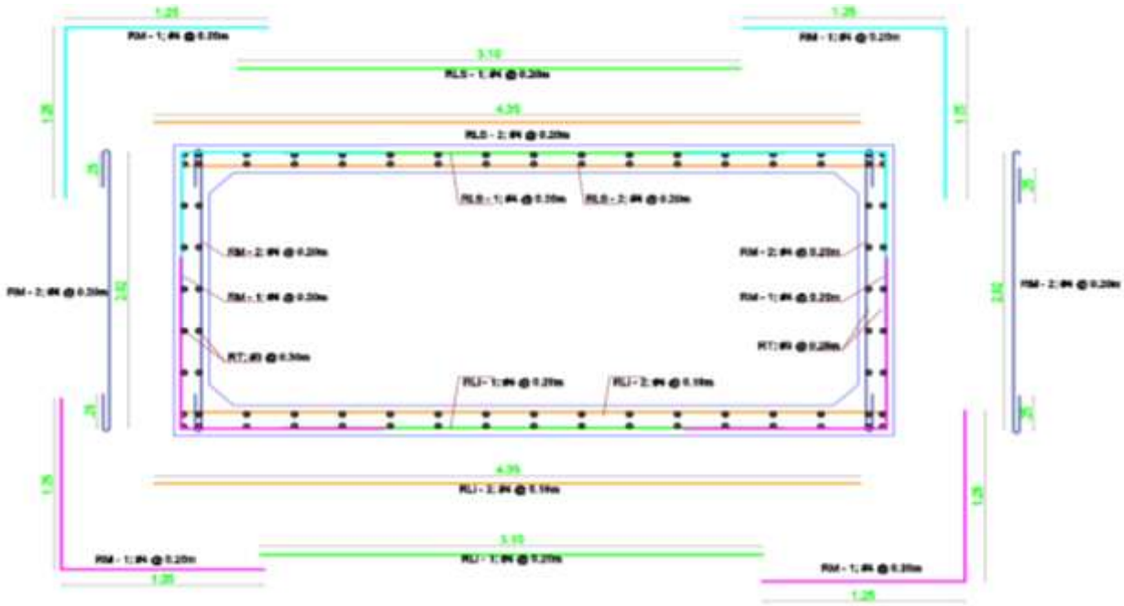
El concreto de los elementos que conforman el box coulvert como paredes, fondo y tapa de canal se proyecta con una resistencia de 28 mpa; previo a la instalación del acero de refuerzo se colocara un solado de limpieza en concreto de 14 MPa. El espesor de las paredes y losa de fondo del box culvert es de 0.22 m, mientras que la losa superior que funje como tapa es de 0.20 m. Todo lo anterior, se puede evidenciar en las siguientes imágenes:



El refuerzo transversal de muros y losas está conformado por barras de acero Nº4 separadas a cada 0.20m, excepto en la parrilla superior de la losa inferior que esta separadas a cada 0.18m. En lo que concierne al refuerzo longitudinal está conformado por barras de acero Nº3 separadas a cada 0.30m. Todo lo anterior, se puede evidenciar en las siguientes imágenes:



Detalle refuerzo para canal en la estación K0+010



Detalle refuerzo para canal en la estaciòn K0+180

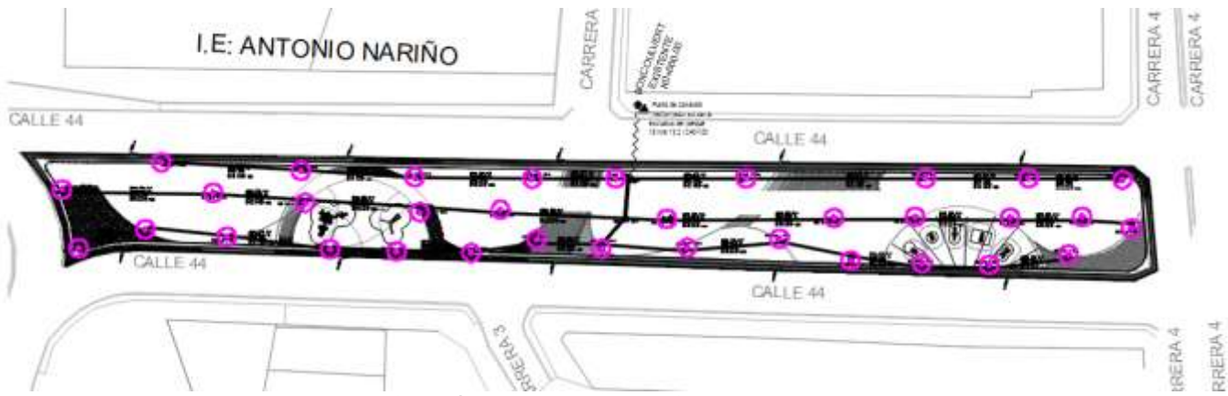
- **Tratamiento en concreto y piedra pegada para la estabilización de taludes afectados por filtraciones de agua**, evitando deslizamientos y erosión.

- **Restitución de losas de concreto averiadas**, asegurando la integridad de la vía paralela en sentido occidente-oriente.

COMPONENTE ELÉCTRICO

Para garantizar la seguridad y funcionalidad del parque en horarios nocturnos, se integrará un componente eléctrico que incluirá:

- **Redes de baja tensión** para la distribución eficiente de la energía.
- **Instalación de luminarias LED** a lo largo del parque, asegurando una iluminación adecuada y sostenible.
- **Diseño de alumbrado con criterios de eficiencia energética**, minimizando el impacto ambiental y el consumo eléctrico.



Instalación de luminarias LED

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Para atender la demanda recreo-deportiva, el municipio de Montería considera pertinente realizar inversiones para mejorar los espacios públicos destinados para la recreación, la actividad física y el deporte en algunos parques de la ciudad, que en estos momentos cuentan con un déficit de infraestructura.

Teniendo en cuenta que los espacios existentes están siendo utilizados para realizar actividades ajenas a su vocación, se hace necesario mejorar algunos aspectos para fortalecer el desarrollo de actividades recreo-deportivas. La falta de buenas instalaciones ha provocado un bajo interés de la población en realizar actividad física y deportiva, promoviendo un uso inadecuado del tiempo libre y el esparcimiento individual y en familia. A su vez, esto incentiva el aumento de los niveles de sedentarismo en el municipio, afectando la salud y bienestar de la comunidad.

En virtud de lo anterior, este proyecto se considera prioritario y de importancia estratégica considerando la escasa oferta de actividades deportivas y recreativas que sirvan como instrumento de inserción socio-cultural en el municipio de Montería. Con la ejecución de esta iniciativa, se busca generar espacios seguros y adecuados que fomenten la actividad física, la interacción social y la apropiación del entorno urbano por parte de la comunidad.

A continuación, se realiza un diagnóstico general del estado actual que presenta el área del proyecto:

Infraestructura y urbanismo

- Se evidencia ausencia de pavimentación y urbanismo básico, lo que limita la movilidad y genera acumulación de residuos.
- La zona presenta áreas sin tratamiento superficial, con terrenos en condiciones irregulares y sin delimitaciones claras.

Canal de aguas lluvias y drenaje

- Los muros del canal presentan grietas y fracturas, muchas de ellas originadas por el crecimiento de raíces de árboles aledaños.
- La capacidad de drenaje es insuficiente, generando inundaciones en épocas de lluvia.
- La acumulación de sedimentos y residuos sólidos afecta la eficiencia del sistema de evacuación de aguas.

Conectividad y movilidad peatonal

- No existen puentes peatonales seguros para cruzar el canal, afectando la comunicación entre sectores.
- El comercio informal invade las zonas de paso, dificultando el tránsito de peatones y reduciendo la seguridad vial.

Espacio público y seguridad

- No hay mobiliario urbano adecuado (bancas, áreas de descanso, iluminación), lo que desmotiva el uso del espacio.
- La proximidad de la Institución Educativa Antonio Nariño sin una zona segura de permanencia afecta a estudiantes y docentes.

Condiciones ambientales y vegetación

- Parte de la vegetación presenta mal estado fitosanitario.
- Se observa una falta de mantenimiento en zonas verdes, lo que genera proliferación de plagas y deterioro del paisaje urbano.

Evidencia mediante registro fotográfico.












2.1. Localización

El proyecto se localiza en la calle 44, en la zona urbana del municipio de Montería, específicamente en la comuna 7 en el barrio Sector industrial, el cual se tiene la siguiente información geográfica:

PROYECTO	ITEM	DIRECCION	PUNTO	COORDENADAS	
				Latitud	Longitud
1	1	Calle 44 entre carreras 2-4	Inicio	8º45'59.44"N	75º52'40.00"N
			Fin	8º45'53.80"N	75º52'38.05"N



Imagen 1: Localización del proyecto. Imagen de referencia Google Earth.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1,00	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**		
1,01	DESMONTE DE CUBIERTA EN ZINC. INCLUYE RETIRO.	M2	91,87
1,02	DESMONTE, RETIRO DE ESTRUCTURA EN METAL Y/O MADERA EXISTENTES, INCLUYE TRASLADO CARGUE Y DESCARGUE HASTA UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 10 KM.	UND	2,00
1,03	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO. INCLUYE RETIRO.	M2	91,87
1,04	DEMOLICION DE BORDILLOS DE CONCRETO (INSTITUCION EDUCATIVA). INCLUYE RETIRO.	M	21,00
1,05	DESMONTE DE BARANDA EXISTENTE. INCLUYE RETIRO	M	21,00
2,00	**ADECUACIÓN DEL TERRENO**		
2,01	EXCAVACIÓN A MAQUINA	M3	1.401,93
2,02	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE	M3	1.822,51
2,03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO. INCLUYE TRANSPORTE.	M3	1.627,27
2,04	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON PIEDRA RAJON O SIMILAR (ZONA DE JUEGOS INFANTILES Y GIMNASIO BIOSALUDABLE)	M3	209,39
2,05	S/I DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES (ZONA DE JUEGOS INFANTILES Y GIMNASIO BIOSALUDABLE)	M2	546,29
3,00	**PLAZOLETAS Y ANDENES**		
3,01	CONSTRUCCIÓN BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI FUNDIDO EN SITU 0.10 X 0.30 M, INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO, ACERO DE REFUERZO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN	M	633,19

3,02	ACABADO DE PISO CON ADOQUÍN PREFABRICADO EN CONCRETO RECTANGULAR TRÁFICO LIVIANO DE 0,20 M X 0,10 M X 0,06 M COLOR GRIS. INCLUYE ARENA H.=5 CM, JUNTAS CON ARENA, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	632,08
3,03	ACABADO DE PISO CON ADOQUÍN PREFABRICADO EN CONCRETO RECTANGULAR TRÁFICO LIVIANO DE 0,20 M X 0,10 M X 0,06 M COLOR AMARILLO. INCLUYE ARENA H.=5 CM, JUNTAS CON ARENA, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	94,86
3,04	ACABADO DE PISO EN BLOQUE PREFABRICADO EN CONCRETO RECTANGULAR (GRAMOQUIN) ESPESOR 6CM, COLOR GRIS. INCLUYE ARENA H.=5 CM, JUNTAS CON ARENA, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	45,65
3,05	S/I ADOQUÍN GUÍA PREF. EN CONCRETO DE 0.20M X 0.20M X 0.06M COLOR AMARILLO TEXTURA ACANALADA (UNA HILERA) CON MORTERO 1:3, INCLUYE RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	404,68
3,06	S/I FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN PREF. EN CONCRETO DE 0.20M X 0.10M X 0.06M COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:3, ARENA H=4 CM, INSTALACION, COMPACTACION Y JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	410,50
4,00	**PAISAJISMO**		
4,01	EMPRADIZACIÓN TAPETE GRAMA SOICIA JAPÓNICA - INCLUYE ADECUACIÓN TERRENO ABONO CON TIERRA NEGRA Y/O ALUVIÓN.	M2	1.012,47
5,00	**MOBILIARIO**		
5,01	S/I CESTA PARA BASURA, CAP. 50 LTRS, FABRICADA EN POLIETILENO INYECTADO DE ALTA DENSIDAD COLOREADO EN MASA Y PROTECCION UV, ALTA RESISTENCIA A GOLPES, VANDALISMO, ABRASIÓN, PERCOLADOS, LIXIVIADOS O SOLUCIONES ALCALINAS. INCLUYE CUERPO, TAPA, SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	5,00
5,02	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	39,00
5,03	S/I BANCA SIN ESPALDAR. ELABORADA EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI, EN SUPERFICIE DE GRANITO PULIDO	UND	9,00
5,04	S/I DE AVISOS GENERALES SEGÚN DISEÑO	UND	4,00
5,05	S/I DE AVISOS CÍVICOS SEGÚN DISEÑO	UND	6,00
5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE DE 5 ELEMENTOS	UND	1,00
5,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO MULTIFUNCIONAL, DIMENSIONES 7x6,20x2,70M CON CAPACIDAD PARA 14 NIÑOS, EDAD 5-12 AÑOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00
5,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALADOR, DIMENSIONES 3,5x3,11x1,94M, CON CAPACIDAD PARA 8 NIÑOS, EDAD 3-14 AÑOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00

5,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLUMPIO NIDO MARIPOSAS, DIMENSIONES 1x2,9x1,7M CON CAPACIDAD PARA 7 NIÑOS, EDAD 3-12 AÑOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00
5,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALTARIN EN FORMA DE CABALLO, DIMENSIONES 0,82x0,21x0,75M CON CAPACIDAD PARA 1 NIÑO, EDAD 1-12 AÑOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	2,00
5,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA PARA CALISTENIA AL AIRE LIBRE DE 2 ELEMENTOS	UND	1,00
5,12	S/I DE BARANDA METALICA DE PROTECCION PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES Y ZONA DE COLEGIO	M	55,36
5,13	S/I DE BARANDA DE PROTECCION VIAL, CONFORMADA POR COLUMNA IPE 120, ELEMENTOS METALICOS DE EMPOTRAMIENTO, PINTURA EN ESMALTE COLOR AMARILLO, SOLDADURA, TUBO HORIZONTAL DE 2 1/2" X 2 MM Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M	59,59
6,00	**PLACA EN CONCRETO PARA JUEGOS INFANTILES**		
6,01	PLACA EN CONCRETO 21 Mpa, E= 0.10MT, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, JUNTA DILATACIÓN Y SELLO	M2	169,43
6,02	RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PARA PISO EN RESINAS 100% ACRÍLICAS, INCLUYE LAVADO CON ACIDO FOSFÓRICO, CAPA IMPRIMANTE SINTÉTICA ACRÍLICA CON ARENILLA DE CUARZO Y CAPA DE SELLADO SINTÉTICA ACRÍLICA Y LATEX, COLOR PROTECTOR RESISTENTE A FACTORES AMBIENTALES Y AL DESGASTE	M2	211,87
6,03	S/I DE SUPERFICIE AMORTIGUADORA DE IMPACTOS FABRICADA IN SITIO. ACABADO EN CAUCHO ACABADO EN COLOR ESPESOR 1CM Y CAPA DE RELLENO EN SDR 11 CM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	149,40
7,00	**ESTRUCTURA BIOSALUDABLE**		
7,01	PLACA EN CONCRETO 21 Mpa, E= 0.10MT, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, JUNTA DILATACIÓN Y SELLO	M2	189,71
7,02	RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PARA PISO EN RESINAS 100% ACRÍLICAS, INCLUYE LAVADO CON ACIDO FOSFÓRICO, CAPA IMPRIMANTE SINTÉTICA ACRÍLICA CON ARENILLA DE CUARZO Y CAPA DE SELLADO SINTÉTICA ACRÍLICA Y LATEX, COLOR PROTECTOR RESISTENTE A FACTORES AMBIENTALES Y AL DESGASTE	M2	189,71
8,00	**ESTRUCTURAS CALISTENIA**		
8,01	PLACA EN CONCRETO 21 Mpa, E= 0.10MT, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, JUNTA DILATACIÓN Y SELLO	M2	84,74
8,02	RECUBRIMIENTO SINTÉTICO PARA PISO EN RESINAS 100% ACRÍLICAS, INCLUYE LAVADO CON ACIDO FOSFÓRICO, CAPA IMPRIMANTE SINTÉTICA ACRÍLICA CON ARENILLA DE CUARZO Y CAPA DE SELLADO SINTÉTICA ACRÍLICA Y LATEX, COLOR PROTECTOR RESISTENTE A FACTORES AMBIENTALES Y AL DESGASTE	M2	84,74
9,00	**ESTRUCTURA POMPEYANOS**		
9,01	DEMOLICION DE PAVIMENTOS RIGIDOS HASTA E=0,25 M. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL NO MAYOR A 10 KM	M2	124,80
9,02	EXCAVACION A MAQUINA	M3	137,28
9,03	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	M3	37,44
9,04	S/I DE GEOTEXTIL NT 2.500 PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	M2	132,00

9,05	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG	M3	74,88
9,06	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO. INCLUYE TRANSPORTE.	M3	24,96
9,07	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR 38 PARA POMPEYANO	M3	26,40
9,08	ACERO DE REFUERZO Fy= 420 Mpa	KG	3.234,38
9,09	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE	M3	356,93
9,10	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM	UND	8,00
9,11	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	44,00
10,00	**OBRAS DE DRENAJE**		
10,01	EXCAVACION MANUAL	M3	52,51
10,02	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE	M3	68,26
10,03	S/I DE GEOTEXTIL NT 2.500 PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	M2	167,39
10,04	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO. INCLUYE TRANSPORTE.	M3	52,51
10,05	ACERO DE REFUERZO FY = 420 MPA	KG	860,61
10,06	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA CLASE C (MUROS)	M3	4,00
10,07	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA CLASE C (LOSA INFERIOR)	M3	9,92
10,08	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA CLASE C (LOSA SUPERIOR)	M3	6,61
10,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS EN CONCRETO TIPO CARCAMO. DIMENSIONES 0,80x0,80 M	UND	20,00
11,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y PUESTA A TIERRA**		
11,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO EXTERIOR PARA FIJACIÓN EN PARED CON PROTECCIONES SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
11,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCTO SUBTERRANEO 2xNo.1-1/2", INCLUYE EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN, Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	M	355,00
11,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA CIRCUITOS DE ILUMINACION PEATONAL EN CABLE DE ALUMINIO SERIE 8000 EN 2xNo.6F + 1xNo.6T AWG, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	M	428,00
11,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED REF MOPANELEDS, 23, IP66, IK09, Módulo led de, de 40w, 4000k, CRI70, 5.017lm, driver electrónico multivoltaje, 233mA,120-277VAC, 50/60HZ, @100.OOOhrs, , BFC 7 PINES.Poste cilindrico de 5mts galvanizado y pintado	UND	34,00
11,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARILLA COOPER WELD DE 2.4 METROS POR 5/8", INCLUYE SOLDADURA EXOTERMICA, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	37,00

11,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE METÁLICO DE 4,5 METROS GALVANIZADO Y PINTADO AL CALOR, CON BRAZO SENCILLO ESPACIO PARA 1 LUMINARIA, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	34,00
11,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA EN CABLE ENCAUCHETADO 4xNo.14 AWG, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	M	238,00
11,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 0,40x0,40x0,60 METROS, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	34,00
11,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PEDESTAL EN CONCRETO DE 0,30x0,30x0,60 METROS PARA POSTE METALICO DE BRAZO SENCILLO Y BRAZO DOBLE, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	34,00
11,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 0,60x0,60x0,60 METROS, OBRA CIVIL Y DEMÁS ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00
11,11	MEDIDOR DE ENERGIA TIPO DIRECTA A 220 V Y CAJA DE POLICARBONATO	UND	1,00
	OBRA HIDRAULICA		
12,00	**PRELIMINARES**		
12,01	MANEJO DE CAUCE DE AGUA CANAL	UND.	2,00
12,02	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS. INCLUYE RETIRO	M3	97,35
12,03	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE POSTE EN CONCRETO	UND.	4,00
13,00	**EXCAVACIONES Y CIMIENTOS**		
13,01	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA (A MAQUINA)	M3	1.410,17
13,02	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE	M3	1.410,17
13,03	S/I DE GEOTEXTIL NT 2.500 PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	M2	823,26
13,04	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJÓN O SIMILAR)	M3	201,74
13,05	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO. INCLUYE TRANSPORTE.	M3	636,14
13,06	SOLADO CONCRETO DE 14 Mpa	M3	41,16
13,07	S/I DE ENTIBADO (APUNTALAMIENTO EN MADERA)	M2	524,12
14,00	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
14,01	CONCRETO RESISTENCIA 28 MPA PARA PAREDES, FONDO Y TAPA DE CANAL	M3	526,24
14,02	TUBERIA PVC 3/4" PARA CONTROL DE SUPRESION EN LAS PAREDES DEL CANAL	M	204,82
14,03	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa	KG	45.957,14
14,04	JUNTA CON CORTE A MAQUINA Y SELLO PLASTICO NO ADHERENTE DE POLIETILENO (9MM DE DIAMETRO +/- 1.5MM), JUNTA SELLADA CON MASILLA DE POLIURETANO MONO COMPONENTE DE BAJO MODELO DE CAPACIDAD DE ELONGACION.	M	186,00
14,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS METALICAS PARA SUMIDEROS; EN PLATINA DE 2" POR 1/4 PARA CONTRAMARCO Y MARCO EN PLATINA DE 2 1/2" POR 1/4.	M2	4,48

14,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS de 2" x 2" x 1/4", LÁMINA DE 2"X1/4" Y ÁNGULO PARA ANCLAJE DE 65mm X 50mm x 1/4"	M2	26,40
14,07	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	413,00
14,08	JUNTA PARA MURO EN CINTA PVC	M	370,88
15,00	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
15,01	LIMPIEZA MANUAL DE CANAL Y ESTRUCTURAS HIDRAULICAS (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL LECHO - BORDE CANAL - CAMIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL)	M3	70,46
16,00	**COMPONENTE FORESTAL**		
16,01	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M (INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS)	UND	3,00
16,02	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURAS ENTRE H= 5.1M A 10M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	UND	27,00
16,03	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURAS ENTRE H= 10.1M A 15 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	UND	13,00
16,04	SUMINISTROS Y SIEMBRA DE ÁRBOLES FRUTALES DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGÁNICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	430,00

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto solo cuenta con una fase de construcción de la obra civil.

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 general de este contrato es de **SEIS (6) MESES**, contados a partir de la fecha del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Montería pagará el valor del presente contrato por el sistema de precios unitarios sin fórmula de reajuste. No tiene previsto la entrega de anticipo y el imprevisto establecido para este contrato es del 1%.

La entidad no ha previsto la entrega de anticipo, toda vez que de acuerdo a los indicadores financieros que estipulan la matriz 3 de los pliegos tipo, el contratista debe contar con capacidad financiera que le permita solventar los gastos iniciales de ejecución de obra hasta en un 20%, tiempo en el cual podrá presentar acta parcial.

Se previó un imprevisto del 1%, para sufragar los costos o gastos menores de la obra no previstos en el contrato, que no tienen un valor contractual asignado pero que son normales del negocio, lo cual no da lugar a solicitar indemnización a la entidad contratante y que deben ser asumidos por el contratista con cargo a este rubro.

EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, le desembolsará a **EL CONTRATISTA** el valor del contrato de la siguiente manera: **1.- PAGOS PARCIALES**, de hasta el 90% del valor del contrato. La primera acta parcial de ejecución se pagará con avance superior al 20% de las obras. No obstante, este requisito no será aplicable a los siguientes pagos parciales, pues éstos se realizarán conforme al porcentaje de ejecución respectivo. Será requerido certificado de cumplido a satisfacción expedido por el interventor del contrato, donde conste expresamente el porcentaje de ejecución, la acreditación del

pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar. **2.- UN PAGO FINAL**, equivalente al 10% del valor del contrato, una vez se haya cumplido a cabalidad el objeto contractual, para lo cual deberá entregarse informe final del Interventor del contrato acompañado del certificado de cumplido a satisfacción, acta de liquidación del contrato, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar y, liquidación del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO. - EL CONTRATISTA** deberá presentar la afiliación a salud y pensión, en los términos de Ley, al interventor del contrato, del personal que haya empleado en la ejecución del objeto contractual. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** - Para efectuar los pagos, se deberán adjuntar las actas parciales, debidamente firmadas por contratista y la interventoría y/o supervisor. Los pagos se efectuarán previa presentación de la factura de venta que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario, en el caso de personas jurídicas y naturales obligados a facturar. En el caso de personas naturales inscritas en el régimen simplificado, el pago se efectuará previa presentación de la cuenta de cobro. Las facturas y/o cuentas de cobro deberán corresponder a las labores desarrolladas, a las cuales se le descontará el porcentaje proporcional correspondiente al anticipo, como amortización del mismo, hasta completar el monto total. Estas facturas y/o cuentas de cobro deberán ir acompañadas de todos los comprobantes y documentos de soporte necesarios para sustentar los avances de la consultoría durante el período de las actas. **PARÁGRAFO TERCERO.** - El valor total de este contrato incluye todos los costos y gastos en que tenga que incurrir **EL CONTRATISTA**, para el cumplimiento de su objeto, por lo cual no habrá lugar a reconocimiento adicional alguno, exceptuando la fuerza mayor y el caso fortuito. **PARAGRAFO CUARTO**: El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

NOTA: EL MUNICIPIO DE MONTERÍA no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el **CONTRATISTA** en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta. **PARÁGRAFO QUINTO.** - El valor total de este contrato incluye todos los costos y gastos en que tenga que incurrir **EL CONTRATISTA**, para el cumplimiento de su objeto, por lo cual no habrá lugar a reconocimiento adicional alguno, excepto lo previsto en el análisis de riesgo, la fuerza mayor y el caso fortuito previa deducción del imprevisto. La sola suscripción del contrato autoriza al **MUNICIPIO DE MONTERÍA** para que, en el momento del pago, automáticamente y sin previo aviso realice el correspondiente cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto. Los pagos están condicionados a la existencia de recursos en la caja y a los trámites administrativos correspondientes.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Este parque lineal no solo mejorará la infraestructura urbana de la Comuna 7 de Montería, sino que también generará múltiples beneficios para la comunidad, tales como:

- Promoción de hábitos de vida saludable mediante espacios destinados a la actividad física y el deporte.
- Generación de un entorno seguro y agradable para la recreación de niños, jóvenes y adultos.
- Reducción del impacto de inundaciones y erosión gracias a la mejora del canal pluvial.
- Embellecimiento del sector y fortalecimiento del sentido de comunidad entre los habitantes.

En general, este proyecto representa una inversión en el bienestar de la comunidad, la mejora del entorno urbano y la optimización de la infraestructura hidráulica del sector, contribuyendo a la sostenibilidad y desarrollo de Montería.

6.1. Especificaciones técnicas

6.1.1. Generales:

- Normas Técnicas Colombianas – NTC.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)-Resolución 0330 - 2017

6.1.2. Concretos:

- American Standards for Testing and Materials – ASTM.
- American Concrete Institute – ACI.
- Publicaciones Técnicas de la Portland Cement Association – PCA.
- NTC 174 especificaciones de los agregados para concreto.

- NTC 3318 Producción de concreto.
- NTC 121 Cemento Portland. Especificaciones químicas y mecánicas.
- NTC 321 Cemento Portland. Especificaciones químicas.
- NTC 1362 Cemento Portland. Blanco.
- NTC 1977 Compuesto para el curado de hormigón.

6.1.3. Vías:

- Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.
- Manual de diseño geométrico para carreteras, adoptado por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009.
- Normas de ensayo de materiales para carreteras, adoptadas por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 0001375 del 26 de mayo de 2014.
- Publicaciones Técnicas de la American Association of State Highway and Transportation Officials – AASHTO.
- Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras.
- INVÍAS, resolución 5866 de 1998.
- Cartilla de obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales.
- Manual de señalización vial de Colombia – Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024.
- NTC 4109 Bordillos, cunetas y tope llantas de concreto.
- NTC 5145 Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión de materiales para pisos y pavimentos, mediante arena y disco metálico.

6.1.4. Estructuras:

- Norma Colombiana de diseño de puentes CCP14.
- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10.
- Lineamientos ambientales para diseño, construcción y seguimiento de proyectos de S.T.M. en Colombia (Departamento Nacional de Planeación) Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial – Banco Mundial.
- Guía de manejo ambiental –Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Instituto de Desarrollo Urbano.

6.1.5. Urbanismo y espacio público:

- Planes de ordenamiento Territorial vigentes en los diferentes municipios del departamento de Córdoba.
- Código de Cobertura Vegetal – Decreto 0573 de la normativa Urbana (2003).
- Manual de accesibilidad al Medio Físico y al Transporte, Ministerio de Transporte, Universidad Nacional de Colombia.
- Espacio Público en los Planes de Ordenamiento territorial (Decreto 1504 de1998).
- Disposiciones Básicas sobre el transporte (Ley 105 de 1993).
- Código Nacional de Tránsito (Ley 769, 2002).
- Manual de Diseño y Construcción de los componentes del Espacio Público. Universidad Pontificia Bolivariana ICPC, 2004.
- Cartilla de puentes peatonales del IDU.
- Decreto 1660, junio de 2003, Accesibilidad a los modos de transporte, Min. Transporte.
- NTC 4279 espacios Urbanos y Rurales. Vías de circulación peatonales planas.
- NTC 4695 Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.

6.1.6. Drenaje pluvial y canalización

- NSR-10 – Título G – *Diseño de obras hidráulicas urbanas (parte de la norma sismorresistente).*
- NTC 1500 – *Criterios para el diseño de sistemas de drenaje pluvial urbano.*
- RAS 2000 y RAS 2020 (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico) – Módulo de drenaje pluvial, establece criterios de diseño hidráulico, manejo de caudales, materiales, y mantenimiento de canales y sumideros.

6.1.7. Redes eléctricas y alumbrado público

- RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) – Obligatoriedad para todo diseño e instalación de redes eléctricas, incluyendo alumbrado público.
- NTC 2050 – *Código eléctrico colombiano*, complementario al RETIE

6.1.8. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción y adecuación 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 demanden la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Contratista, quien a su vez deberá asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos. El Contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. 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.

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

6.1.9. Pruebas y ensayos

Todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del Contratista. Si fuera 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 y se pagarán de acuerdo con los precios del contrato o los precios previamente convenidos, si no estuvieren pactados. 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 cuestionamientos, 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. Toda maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el Constructor. Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Constructor deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del Constructor, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos. El CONTRATANTE, por ningún motivo, asumirá responsabilidad por tales elementos; aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

El Constructor está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindro.
Ensayo de granulometría de suelos.
Ensayo de límites de plasticidad.
Ensayo de densidad máxima t humedad optima-Proctor (incluye granulometría y limites).
Ensayo CBR alterado-laboratorio.
Ensayo CBR inalterado-en campo.
Diseño de mezcla con concreto convencional por peso y volumen.
Ensayo de densidad en campo cono y arena.
Ensayo de resistencia a la flexión de viguetas.

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

1. Certificados soporte del proyecto.
2. Documento Técnico.
3. MGA.
4. Levantamiento topográfico.
5. Informe de topografía
6. Estudio hidráulico e hidrológico
7. Diseño arquitectónico
8. Informe geotécnico
9. Diseño estructural para obras hidráulicas
10. Diseño urbanístico
11. Matriz gestión de riesgos
12. Estudio estructural pisos recreodeportivos

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

En el desarrollo del contrato se deben cumplir las Especificaciones Particulares del proyecto, las Especificaciones Generales para Construcción, las cuales hacen parte del presente documento**.**

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

A. Agua

- Promoción del manejo adecuado de aguas lluvias mediante soluciones respetuosas con el ecosistema.
- Implementación de medidas de control ambiental para mitigar el impacto de residuos y contaminantes en el canal.

B. Aprovechamiento del suelo

- Generación de espacios de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados.
- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.
- Plan reforestación con especies endémicas.

C. Materiales:

- 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.
- 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 tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.
- 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.

- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.

E. Movilidad sostenible

- Construcción de corredor peatonal verde.

F. Uso racional del papel

- Papel reciclado o de origen vegetal.
- Comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.
- Entre otros.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Ingeniero Hidráulico
- Un (1) Profesional SISO

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

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	**Director de Obra**	Ingeniero Civil o Arquitecto	Postgrado en área de gerencia de proyectos o afines.	Experiencia mínima de 5 años como profesional la cual se contabilizar a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia mínima con estudios de especialización, maestría o doctorado de 3 años, la cual se contabilizar a partir de la expedición del Diploma.	Mínimo de dos (2) contratos, como director de obra cuyo alcance sea la construcción y/o ampliación y/o terminación y/o reconstrucción de parques
2	**Residente de Obra**	Ingeniero Civil o Arquitecto	N.A.	Experiencia mínima de 3 años como profesional la cual se contabilizar a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo de dos (2) contratos, como director de obra o residente o profesional cuyo objeto o alcance sea la construcción y/o ampliación y/o terminación y/o reconstrucción de parques
3	**Ingeniero hidráulico**	Ingeniero Civil o sanitario o ambiental	Con estudios de posgrado en hidráulica	Experiencia mínima de 5 años como profesional la cual se contabilizar a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo de dos (2) contratos, como ingeniero hidráulico cuyo objeto o alcance

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
				Experiencia mínima con estudios de especialización, maestría o doctorado de 3 años, la cual se contabilizar a partir de la expedición del Diploma.	sea la construcción y/o ampliación y/o terminación y/o reconstrucción de parques
4	**Profesional SISO**	Profesional en SG-SST, o Profesionales con estudios de posgrados en SG-SST o QHSE, con licencia en SST vigente y curso vigente de las 50 horas.	Posgrado en el área de seguridad y salud en el trabajo y/o gestión de servicios de la salud. Nota: No se aceptarán estudios tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	Experiencia mínima de 3 años como profesional la cual se contabilizar a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo de dos (2) contratos, de proyectos 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.

8.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. MOTOBOMBA 3"
2. EQUIPO DE OXICORTE CAP. CORTE 6"
3. MINICARGADOR CON BRAZO EXCAVADOR
4. MINICARGADOR CON MARTILLO DEMOLEDOR
5. RETROEXCAVADORA DE ORUGA 155 HP
6. RETROCARGADOR PALA 95HP
7. VIBROCOMPACTADOR, POTENCIA 31 HP
8. COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO
9. MEZCLADORA BULTO 1 1/2
10. VIBRADOR DE CONCRETO 2HP MANGUERA 3MTS
11. GATOS CORTOS 1.6MTS A 2.6 MTS
12. TABLEROS EN MADERA DE 0.70 X 1.40M
13. CORTADORA DE PAVIMENTO 13.5 HP
14. PISTOLA CALAFATEO
15. EQUIPO DE SOLDADURA
16. EQUIPO COMPRESOR CON PISTOLA
17. COMPACTADOR (SALTARIN) FUERZA 12 KN
18. FORMALETA METALICA
19. EQUIPO DEMARCACION PAVIMENTO 3600 PSI
20. EQUIPO LIMPIADOR SOPLADOR DE ESPALDA
21. GENERADOR ELECTRICO
22. CERCHAS METALICAS
23. TIJERAS LARGAS

24. JUEGO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS
25. TABLONES METALICOS 3M
26. RIELES METALICOS DE 3M
27. FUMIGADORA AGRICOLA
28. GRUA CON BRAZO NO MENOR A 30 M
29. CARRO CANASTA CON BRAZO HIDRAULICO
30. MOTOSIERRA
31. TIJERAS CORTAS 1.80 M
32. REGLA VIBRATORIA

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

11.1 PREDIOS: Los predios donde se ejecutarán las obras son de carácter público, tal y como consta en el certificado expedido por el Secretario de Planeación Municipal de la cual se inserta imagen a continuación:

Las obras se realizarán en predio catalogado como espacio público y se encuentra registrado a nombre del municipio de Montería, según certificación expedida por el secretario de planeación del municipio de Montería.

Alcaldía de
MONTERÍA

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

CERTIFICA

Que según cartografía oficial del acuerdo 003 del 5 de mayo del 2021 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA UNA REVISIÓN GENERAL ORDINARIA DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE MONTERÍA mapa **03 G_CLASIFICACIÓN DEL SUELO,** el proyecto cuyo objeto es la "CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL UBICADO EN LA CALLE 44 ENTRE LA CARRERA 2DA Y 4TA EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA", el cual se enmarca en las coordenadas anotadas en la tabla adjunta, *se* localiza en suelo urbano del municipio de Montería.

PROYECTO	ITEM	DIRECCION	PUNTO	COORDENADAS	
				Latitud	Longitud
1	1	Calle 44 entre carreras 2-4	Inicio	8º45'59.44"N	75º52'40.00"N
			Fin	8º45'53.80"N	75º52'38.05"N

Coordenadas del proyecto

Que según cartografía oficial del acuerdo 003 del 5 de mayo del 2021 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA UNA REVISIÓN GENERAL ORDINARIA DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE MONTERÍA mapa **22 U_SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO** el proyecto cuyo objeto es la "CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL UBICADO EN LA CALLE 44 ENTRE LA CARRERA 2DA Y 4TA EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA", el cual se enmarca en las coordenadas anotadas en la tabla adjunta, es de uso público del municipio de Montería.



Sistema de espacio público en el proyecto

Esta certificación se expide en la ciudad de Montería a los once (11) días del mes de febrero del año 2025.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por JHON NEL RODRIGUEZ SANCHEZ

JHON NEL RODRÍGUEZ SÁNCHEZ
Secretario de Planeación Municipal.

11.2 LICENCIAS: Para la ejecución del presente proyecto no se requiere contar con licencia de construcción, tal como se refleja en el certificado de fecha 4 de marzo de 2025, expedido por el secretario de planeación municipal, el cual seguidamente se inserta:

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE MONTERIA, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES

CERTIFICA

Qué revisado el Documento técnico y el presupuesto del proyecto **"CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL UBICADO EN LA CALLE 44 ENTRE LA CARRERA 2DA Y 4TA EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA"**, *no requiere licencia de construcción*, de conformidad con el Numeral 2 del Artículo 2.2.6.1.1.13, el cual dispone:

> *"**ARTÍCULO 2.2.6.1.1.13 Modalidades de licencia de intervención y ocupación del espacio público, se tendrá en cuenta lo siguiente:***
>
> ***2.4 La construcción, rehabilitación de andenes, parques, plazas, alamedas, separadores, ciclorrutas, orejas de puentes vehiculares, vías peatonales, escaleras y rampas.***

Que, en vista que el proyecto **"CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL UBICADO EN LA CALLE 44 ENTRE LA CARRERA 2DA Y 4TA EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA"**, se encuentra contemplado dentro del Plan de Desarrollo Municipal, tal y como lo informa la Secretaría de Infraestructura, no requiere licencia de intervención y ocupación del espacio público, en los términos del Parágrafo 2 del Artículo 2.2.6.1.1.12 del decreto 1077 de 2015:

> *"**ARTÍCULO 2.2.6.1.1.12** **Licencia de intervención y ocupación del espacio público.***
>
> *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.*
>
> ***PARÁGRAFO 2. 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 de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen y complementen."* (Negrillas y subrayado por fuera del texto).

Esta certificación se expide de conformidad con la información suministrada por la Secretaría de Infraestructura, en Montería a los cuatro (04) días del mes de marzo del año 2025.

Firmado digitalmente por JHON NEL RODRIGUEZ SANCHEZ

JHON NEL RODRIGUEZ SANCHEZ
Secretario de Planeación Municipal.

Proyectó: Claudia A. Perdomo Chica – Contratista SPM
Proyectó: Tulio Herazo G – Contratista SPM
Revisó: Freddy Vásquez – Contratista SPM

Página 1 de 1

Carrera 1w No. 32ª – 49 Centro Verde / 7910720 / Montería, Córdoba
splaneacion@monteria.gov.co

11.3 PERMISOS: Para la ejecución del presente proyecto se necesita contar con permiso de aprovechamiento forestal.

Para los efectos se radicó por parte de la secretaria de infraestructura del municipio de Montería, la solicitud de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental (CAR-CVS) para el desarrollo del presente proyecto, la cual se evidencia a continuación:

Montería,

CVS 02/09/2024 09:42
Al Contestar cite este No.: **20242110094**
Origen: Área de Seguimiento Ambiental
Destino:ALCALDIA DE MONTERIA
Anexos: Fol: 2

Doctora
IRIS SPATH CAMAÑO
SECRETERIA DE INFRAESTRUCTURA
ALCALDIA DE MONTERIA
Tel: 7924545
CRA 1 W # 32 A - 49
s.infraestructura@monteria.gov.co
Montería (Cordoba)

ASUNTO: Respuesta al radicado 20241108286: PROYECTO "CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL UBICADO EN LA CALLE 44 ENTRE LA CARRERA 2DA Y 4TA EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA"

Cordial saludo,

Revisada la información aportada para la solicitud del Permiso de Aprovechamiento Forestal de árboles aislados y de acuerdo con el decreto 1076 de 2015 en su *Sección 3. Clases de aprovechamiento forestal y sección 9. Del aprovechamiento de árboles aislados*" y el manual de trámites de permisos, se verifica que la información aportada se debe complementar con lo siguiente:

1. Aportar la caracterización de flora silvestre en veda (Epifitas vasculares y no vasculares).

Teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 28 de la Ley 344 de 1996, modificado por el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, las Corporaciones Autónomas Regionales están facultadas para cobrar los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS) expidió la Resolución 1280 de 2010: "*Por la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el Artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa*".

En virtud de lo anterior, nos permitimos comunicarle que, para dar continuidad con el respectivo trámite de dicha solicitud, se hace necesario cancelar por concepto de servicio

CARRERA 6 No 61-25 Ed. ONOMÁ PBX: 7890605 – 7890609
WWW.CVS.GOV.CO E-mail: CVS@CVS.GOV.CO
Línea Verde 018000180609
Nit 891000627-0
Montería - Colombia

de evaluación ambiental, la suma de **CINCO MILLONES OCHOCIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($5.816.667)** con base en la Factura FEA 4176 (anexa a la presente comunicación), los cuales deberá consignar, a favor de la CAR CVS en **Banco de Bogotá** bajo la siguiente modalidad:

NIT	No. Convenio	Nombre Convenio	Cuenta	Tipo de cuenta	Referencia No. 1	Referencia No. 2
891000627	17115	CVS DERECHOS EVALUACION Y SEGUIMIENTO	Banco de Bogotá 438890213	Ahorros	No. Factura o No. Resolución (Según aplique)	NIT o Cédula del usuario

*En la entidad bancaria informe el No. De Convenio y las referencias de pago

Así mismo, adicional a los canales físicos, también podrán efectuar los pagos a través de botón PSE con el link https://cvs.gov.co/pagosenlinea/ opción "*Evaluación y Seguimiento*".

Finalmente, una vez realizado el pago respectivo, deberá allegar el comprobante de pago, transferencia o recibo de consignación original, RUT y factura de cobro, de manera física a la oficina de Tesorería para su legalización o enviar a través del correo electrónico tesoreria@cvs.gov.co donde una vez legalizado, debe ser enviado a través del correo cvs@cvs.gov.co, indicando el radicado del permiso para proceder con el inicio al trámite. En todo caso, se puede copiar en ambos correos para que ingrese con radicado oficial a la entidad.

De acuerdo a lo anterior, se requiere al solicitante que aporte la información en el término de un mes, para continuar con el trámite, conforme a lo establecido a la Ley 1755 de 2015, si vencido el tiempo no fuese entregado lo requerido operará el desistimiento tácito y se procederá al archivo y el solicitante deberá presentar una nueva solicitud.

Córdoba Territorio Sostenible.
Atentamente,

RAFAEL ESPINOSA FORERO
Profesional Especializado Grado 18

Respuesta a: 20241108286 del 27/08/2024
Anexos: 1 archivo adjunto
Elaboró: Lorena Maria Perez Galeano / ASA

CARRERA 6 No 61-25 Ed. ONOMÁ PBX: 7890605 – 7890609
WWW.CVS.GOV.CO E-mail: CVS@CVS.GOV.CO
Línea Verde 018000180609
Nit 891000627-0
Montería - Colombia

CONSTRUCCION DE PARQUE LINEAL UBICADO EN LA CALLE 44 ENTRE LA CARRERA 2DA Y 4TA EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA
ALCALDIA DE MONTERIA

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

1. Estudio topográfico
2. Estudio De Suelos
3. Diseños arquitectónicos
4. Diseños Estructurales
5. Diseños Hidráulico
6. Diseños eléctricos
7. Plan De Gestión Integral De Obra

En constancia, se firma en Montería, a los 6 días del mes de mayo de 2025.

INGRID MORALES AVILA
Gerente de proyectos S.I.M

Proyectó: Adriana Herrera V. – Contratista S.I.M