LP-MHC No. EP 221-2026

ANEXO No.01 - ANEXO TECNICO LICITACIÓN DE OBRA PUBLICA

"MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA VÍA URBANA, SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proceso denominado **"MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA VÍA URBANA, SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, permitirá garantizar el mejoramiento, recuperación y modernización de los andenes y del espacio público peatonal ubicados en la calle 10, entre las carreras 11 y 12, la continuidad de la magnitud de la infraestructura existente en el área urbana del municipio de Hato Corozal, dado que se han identificado múltiples puntos críticos con ausencia, deterioro de las vías urbanas y de los espacios peatonales, lo que actualmente representa un riesgo para la seguridad vial y peatonal. se hace técnicamente procedente estructurar la intervención orientada en optimizar las condiciones de movilidad peatonal, garantizar la accesibilidad universal y fortalecer la calidad urbana del sector, contribuyendo al desarrollo ordenado y sostenible del territorio.

Contempla la ejecución de obras civiles, urbanísticas y de paisajismo orientadas a la rehabilitación, construcción y adecuación de las franjas peatonales existentes, las cuales actualmente presentan deterioro físico, discontinuidad y limitaciones en materia de accesibilidad y seguridad. En este sentido, se prevé la implementación de andenes y puentes estables, rampas con pendientes reglamentarias, pasos peatonales seguros y demás elementos que cumplan con los lineamientos técnicos establecidos en la normatividad vigente sobre accesibilidad universal y espacio público.

Busca mejorar las condiciones estructurales y funcionales de la infraestructura peatonal, garantizando superficies antideslizantes, niveles adecuados, drenaje eficiente y continuidad en los recorridos. Asimismo, se incorporarán criterios de diseño urbano y paisajístico que promuevan la apropiación social del espacio, el confort ambiental y la integración armónica con el entorno construido

La intervención se justifica en la necesidad de ofrecer condiciones seguras y dignas para todos los usuarios, especialmente para personas con movilidad reducida, adultos mayores, población infantil y demás grupos vulnerables, quienes requieren entornos accesibles y libres de barreras físicas. De igual manera, el proyecto contribuye a la reducción de riesgos asociados a caídas y accidentes, al ordenamiento del tránsito peatonal y a la consolidación de un espacio público inclusivo, funcional y estéticamente adecuado.

En términos de impacto urbano, el mejoramiento de los andenes y del espacio público peatonal fortalecerá la conectividad interna del sector, dinamizará la actividad económica local, incrementará la percepción de seguridad y aportará a la valorización del área intervenida, en coherencia con los principios de desarrollo urbano sostenible y mejoramiento integral del municipio.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La calle 10, entre las carreras 12 y 11, en el municipio de Hato Corozal, Casanare, es una vía sin pavimentar atravesada por un arroyo de bajo caudal, esta vía es utilizada principalmente para la circulación vehicular. Su ubicación corresponde a un corredor lineal en el que se encuentran viviendas y zonas escolares. Actualmente, el sector presenta un notable deterioro físico y funcional. La ausencia de una infraestructura peatonal adecuada, sumada a las condiciones naturales del terreno y a la presencia del arroyo, genera áreas susceptibles a inundaciones, encharcamientos y procesos de erosión, afectando la estabilidad del terreno y la transitabilidad. La inexistencia o deficiente conformación del andén en el costado izquierdo de la vía obliga a los peatones a desplazarse por la calzada vehicular o por superficies irregulares, incrementando el riesgo de accidentes y vulnerando las condiciones mínimas de seguridad y accesibilidad.



Ilustración 1 Estado actual de la calle 10 entre carrera 11 y 12 de Hato Corozal, Casanare

En consecuencia, el estado actual configura un entorno con baja calidad operativa, deficiencias en seguridad y limitada accesibilidad, lo cual evidencia la necesidad de una intervención técnica que permita recuperar sus condiciones físicas, funcionales y de estabilidad.

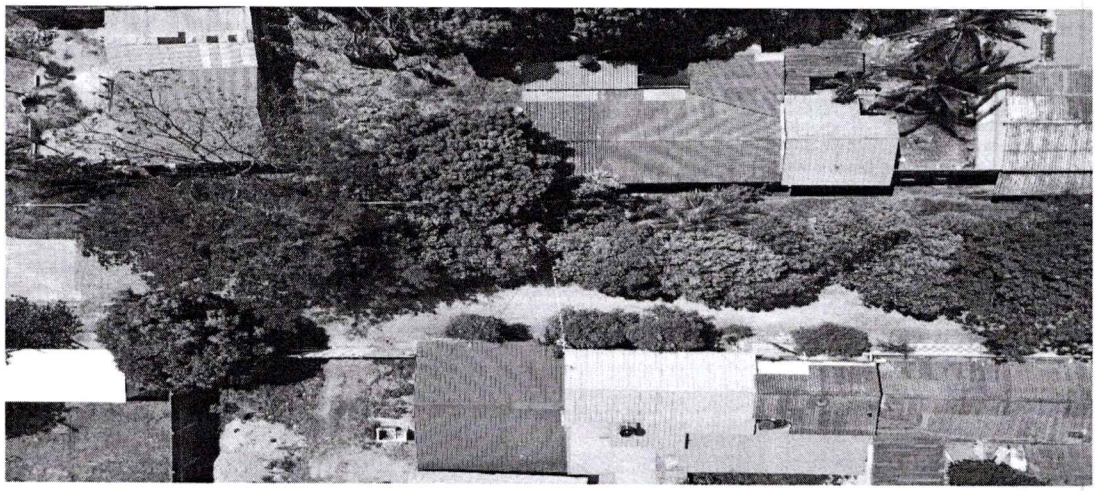


Ilustración 2 Reconocimiento de Calle 10 entre carrera 11 y 12 infraestructura y el estado de la recuperación del andén de Hato Corozal, Casanare

La calle 10, entre las carreras 11 y 12, presenta un estado de deterioro significativo asociado a la presencia de un arroyo de bajo caudal que la atraviesa, lo cual incide directamente en las condiciones físicas y funcionales del entorno inmediato. Esta situación ha afectado de manera particular el costado destinado al tránsito peatonal, donde no se cuenta con un andén formalmente construido ni con una franja de espacio público definida y estable.

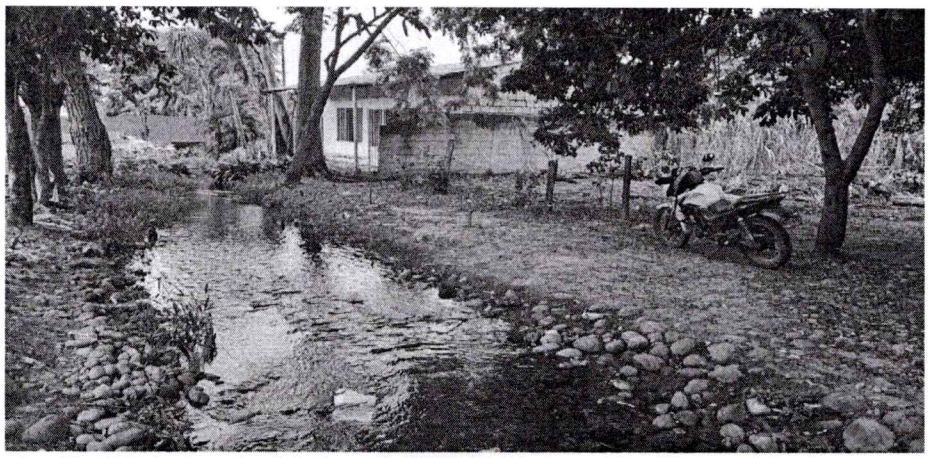


Ilustración 3 Estado actual de la calle 10 entre carrera 11 y 12 de patología generales

La calle 10, entre carreras 12 y 11, se encuentra en un estado de deterioro. Esta condición no solo dificulta la movilidad peatonal, sino que también contribuye al desgaste de un entorno poco funcional y seguro debido al riesgo de inundación.



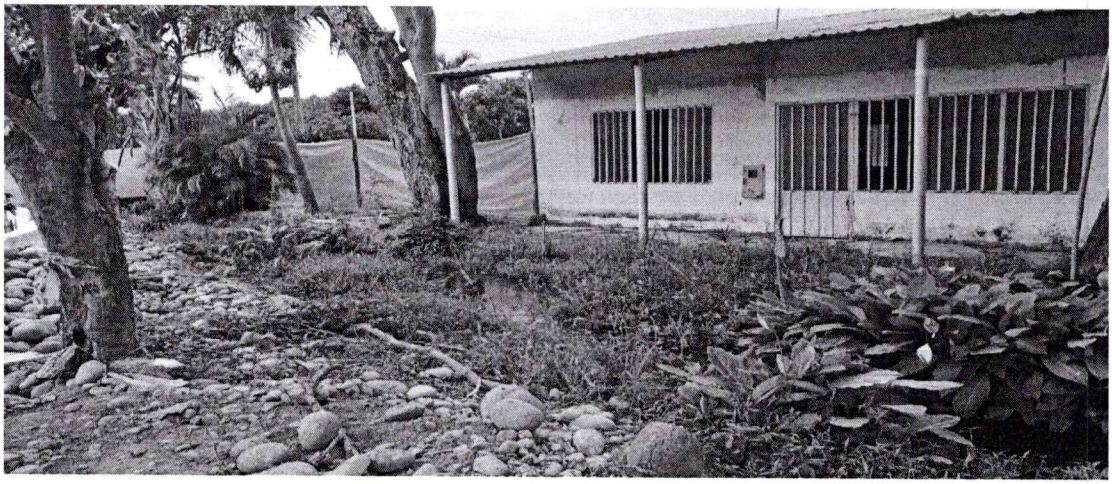
Ilustración 4 Estado actual de deterior del costado izquierdo de la infraestructura existente

Movilidad y Accesibilidad En las condiciones actuales, la vía no ofrece un entorno adecuado para el tránsito peatonal, limitando la conectividad del sector con otras áreas del municipio. La falta de adecuaciones como andenes y señalización adecuada también representa una barrera para la accesibilidad, especialmente para personas con movilidad reducida, Adultos mayores, niños y madres gestantes.



Ilustración 5 Ubicación del estado actual de las viviendas del costado izquierdo.

Las condiciones actuales de la calle inciden de manera directa en la calidad de vida de los residentes, al generar dificultades permanentes de movilidad, inseguridad y limitaciones en el uso adecuado del entorno. El deterioro físico y la falta de infraestructura peatonal adecuada transmiten una percepción de abandono institucional, lo que afecta la apropiación del espacio por parte de la comunidad y frena las dinámicas de desarrollo del sector.



Problemas ambientales y de seguridad: La existencia del cauce representa un factor de riesgo, ya que puede provocar inundaciones en temporadas de lluvia, afectando directamente a las viviendas y la institución educativa cercana. Además, la falta de infraestructura adecuada en el manejo de aguas pluviales agrava el deterioro de la vía, generando zonas de acumulación de agua, lo que incrementa el riesgo de accidentes.

La ausencia de áreas seguras y confortables para el tránsito y la permanencia reduce significativamente las oportunidades de encuentro, interacción social y recreación. En consecuencia, el espacio público pierde su función integradora y articuladora dentro del tejido urbano, debilitando la cohesión comunitaria y restringiendo la posibilidad de consolidar un entorno más activo, accesible y socialmente sostenible

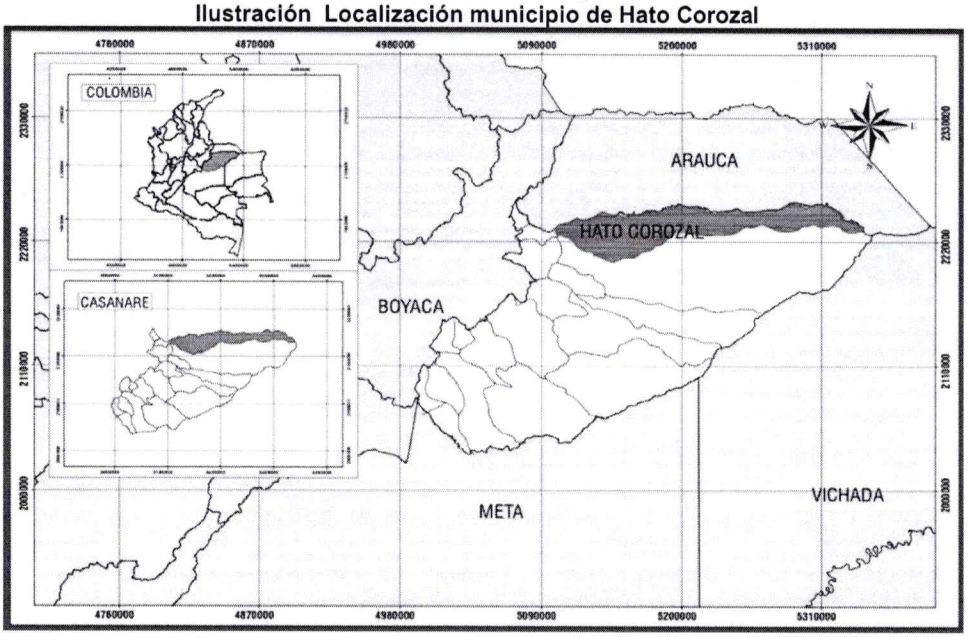
En este contexto, se hace necesaria la recuperación y consolidación del andén y del espacio público peatonal como una intervención prioritaria, orientada a restablecer condiciones adecuadas de movilidad, seguridad y accesibilidad. La actuación permitirá definir una franja peatonal estable, con superficies niveladas, materiales apropiados y soluciones de drenaje que mitiguen el impacto de las escorrentías, garantizando así la funcionalidad del corredor y la apropiación segura del espacio público por parte de la comunidad.

2. LOCALIZACIÓN GENERAL

La ejecución de las actividades requeridas para llevar acabo **"MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA VÍA URBANA, SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, se desarrollará en el sector de la calle 10 del municipio de Hato Corozal, ubicado en el departamento de Casanare.

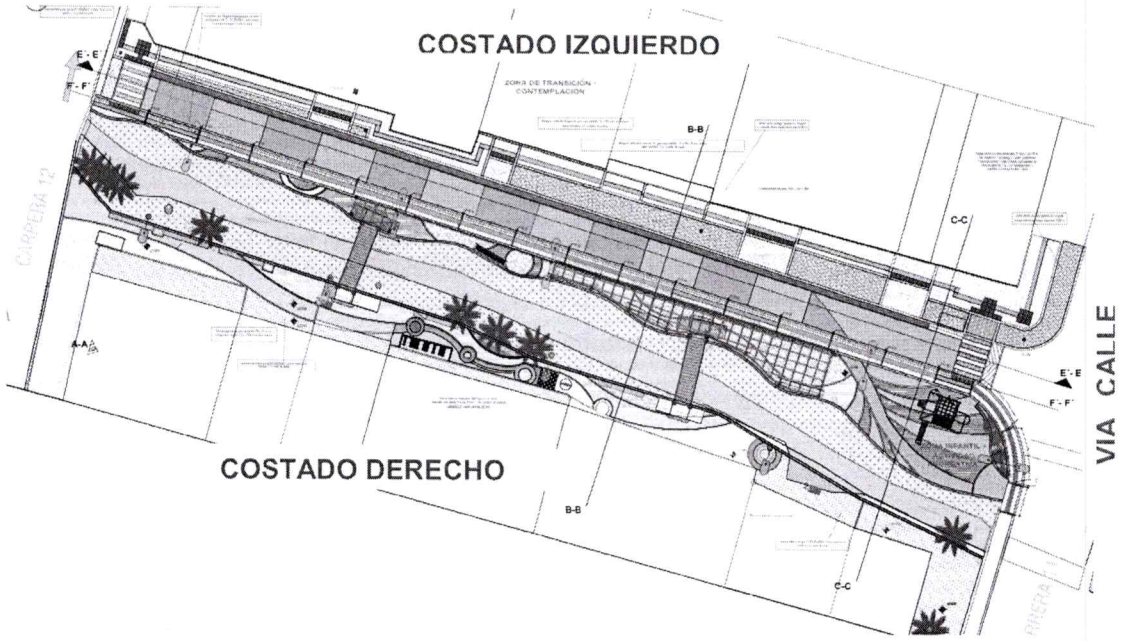
Hato Corozal se localiza geográficamente en la zona norte del departamento de Casanare. Limita al norte con el municipio de Tame (Arauca), al sur con el municipio de Paz de Ariporo (Casanare), al occidente con el municipio de Sácama (Casanare) y al oriente con el municipio de Cravo Norte (Arauca). El municipio cuenta con una extensión territorial aproximada de 2.859 km².

Ilustración Localización municipio de Hato Corozal



2.1. LOCAIZACIÓN ESPECIFICA

El proyecto se desarrollará específicamente en el sector de la Calle 10 entre Carrera 11 y Carrera 12 del casco urbano del municipio de Hato Corozal, en el departamento de Casanare. Esta zona se caracteriza por ser un área residencial con tránsito peatonal frecuente y un canal abierto que atraviesa el sector, la cual representa una oportunidad para el mejoramiento del entorno urbano mediante una intervención integral. El área a intervenir se encuentra estratégicamente ubicada dentro de la malla vial urbana, conectando zonas residenciales y de uso mixto, lo que facilita su integración con otras infraestructuras existentes.



Se plantea la creación de un corredor peatonal de transición, con áreas de contemplación y recreación, que transformen en un espacio dinámico, accesible y funcional. Esta propuesta buscará incorporar estándares modernos de seguridad estructural, materiales sostenibles y técnicas constructivas innovadoras, asegurando la durabilidad y el óptimo desempeño del entorno urbano. Este enfoque no solo resolverá las problemáticas actuales, sino que también permitirá la consolidación de un espacio público renovado, seguro y estéticamente armonioso, que fomente la interacción social y eleve la calidad de vida de los habitantes de Hato Corozal.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

El presente proyecto tiene como finalidad el mejoramiento y recuperación de andenes y espacio peatonal en el sector de la calle 10 entre carrera 11 y carrera 12 del municipio de Hato Corozal, departamento de Casanare. La intervención contempla el desarrollo de obras civiles, urbanísticas y de paisajismo orientadas al mejoramiento de la movilidad peatonal, el aprovechamiento del espacio público del costado izquierdo y el fortalecimiento del entorno urbano, así como la recuperación de andenes en aras de mejorar la accesibilidad, seguridad y movilidad peatonal mediante la rehabilitación, construcción y modernización de franjas peatonales, incluyendo rampas, puentes y andenes estables.

- Un aspecto clave del diseño es la incorporación de dos puentes peatonales, diseñados para articular las áreas separadas por el cauce existente, garantizando una transición armónica entre los distintos sectores del parque. Además, la presencia de zonas verdes estratégicamente distribuidas no solo contribuye al embellecimiento del paisaje, sino que también promueve el confort ambiental y el bienestar de los usuarios.

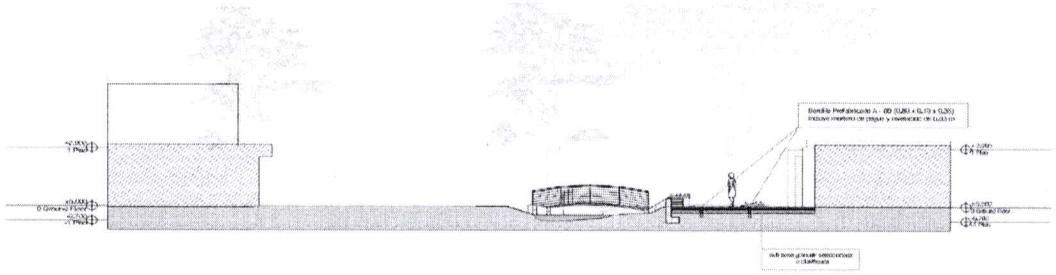
- Cada elemento de la propuesta ha sido concebido bajo un enfoque de diseño funcional y estético, asegurando una interacción equilibrada entre el espacio natural y el urbano. La adecuación del parque no solo fomenta la apropiación del espacio público, sino que también refuerza la identidad

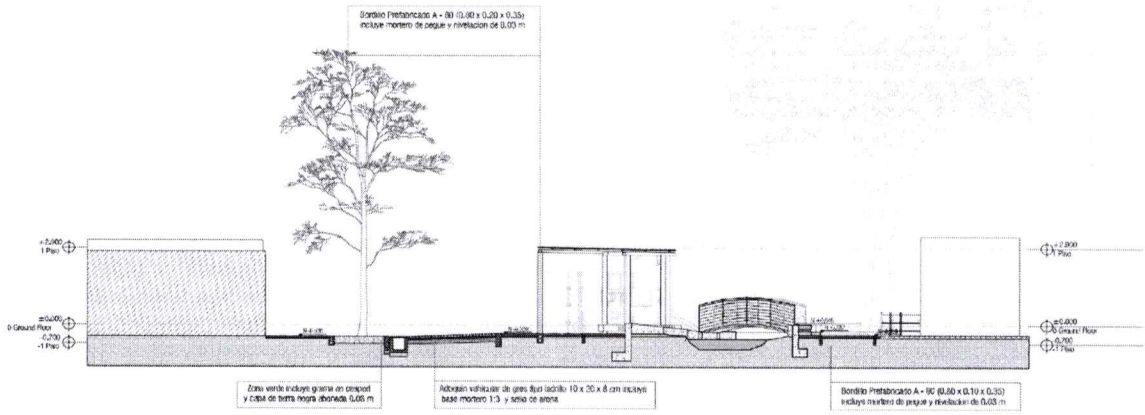
del entorno a través de una arquitectura que privilegia la integración con el paisaje y la accesibilidad universal.

- Rehabilitación urbana se fundamenta en el diseño de andenes continuos, accesibles y libres de barreras físicas, que respondan a las necesidades colectivas y al alto flujo peatonal característico de esta zona. De esta manera, se busca fortalecer el espacio público como eje de integración social, mejorar la seguridad vial y contribuir a una movilidad sostenible, reduciendo conflictos entre peatones y vehículos.

- En este sentido, se proyectan áreas de esparcimiento y contemplación con una extensión aproximada de 434,10 m², así como la preservación de una zona verde existente de 191,27 m², promoviendo espacios de encuentro y recreación para la comunidad.

- En cuanto al sistema de iluminación, el corredor peatonal será dotado con cuatro (4) luminarias de 64 LEDs, instaladas en cuatro (4) postes metálicos galvanizados de sección redonda, lo que garantizará una iluminación eficiente, uniforme y segura durante la noche, incrementando la percepción de seguridad y el uso del espacio público en horario nocturno.





La movilidad peatonal y el esparcimiento activo constituyen ejes estructurantes del diseño del espacio público propuesto. En consecuencia, se incorporan zonas verdes y recorridos a distintos niveles que favorecen la accesibilidad, la permanencia y una experiencia espacial dinámica e inclusiva.

El tratamiento superficial del andén integra un patrón inspirado en la palma de moriche, especie nativa representativa del paisaje llanero. Este recurso no solo aporta identidad territorial al proyecto, sino que también resalta el valor ecológico de la especie, reconocida por su función en la regulación hídrica y el fortalecimiento de ecosistemas asociados a humedales. De esta manera, el diseño articula criterios estéticos, culturales y ambientales, promoviendo un espacio público funcional, sostenible y coherente con el contexto local.

El proyecto se emplaza dentro de la sección del canal existente y se formula en concordancia con la normatividad urbanística vigente del municipio, garantizando el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial para los sectores de intervención.

En la calle 10, entre las carreras 11 y 12, se evidencia la ausencia de andenes funcionales y de espacios públicos que aseguren una circulación peatonal continua y segura. Por lo anterior, se plantea el desarrollo de un trayecto peatonal arborizado y dotado de mobiliario urbano, diseñado conforme a los parámetros técnicos aplicables, con el fin de responder a las necesidades de movilidad, accesibilidad y permanencia de la comunidad.

La intervención contempla la construcción de andenes en los tramos donde no existen y el mejoramiento de los actuales, garantizando continuidad, estabilidad y accesibilidad universal. Asimismo, se incorporan criterios de diseño contemporáneo mediante la renovación del mobiliario, iluminación, tratamiento de superficies y conformación de zonas verdes y espacios de contemplación, fortaleciendo la calidad paisajística del corredor.

El proyecto se ubica en la calle 10, entre las carreras 11 y 12, respetando la normatividad vigente y el POT Plan de Ordenamiento Territorial del municipio. Actualmente, el sector carece de andenes funcionales y espacios peatonales seguros, por lo que se propone la construcción y mejoramiento de andenes, con mobiliario urbano, iluminación y zonas verdes, garantizando accesibilidad universal y continuidad del trayecto.

La intervención busca optimizar la movilidad peatonal, fortalecer el espacio público, mejorar la estética urbana y generar un corredor inclusivo que potencie la interacción social, el comercio y el turismo local, consolidando un espacio urbano representativo para Hato Corozal.

El proyecto contempla, de acuerdo con los diseños, especificaciones técnicas los siguientes capítulos:

1.1 Preliminares: Incluye la preparación del área de trabajo, localización y replanteo, limpieza, descapote, demoliciones, cerramiento, señalización y retiro de materiales sobrantes.
1.2 Estructuras en concreto: Comprende la construcción de los elementos en concreto requeridos por el proyecto, incluyendo formaletas, acero de refuerzo, fundida, vibrado, curado y demás actividades necesarias.
1.3 Zonas duras: Comprende la construcción de andenes, senderos, pisos y demás superficies duras, incluyendo excavación, nivelación, conformación, suministro y compactación de materiales y acabados.
1.4 Urbanismo, arborización y mobiliario: Incluye la adecuación de áreas exteriores, siembra de árboles y plantas, paisajismo e instalación de mobiliario urbano como bancas, canecas, bolardos y demás elementos contemplados en el proyecto.

1.5 Puente metálico: Comprende el suministro, fabricación, transporte, montaje e instalación del puente metálico, incluyendo estructura, apoyos, elementos de unión, barandas, protección anticorrosiva y demás componentes requeridos
2.1 Red de baja tensión existente: Comprende la identificación, adecuación, protección, traslado o desmontaje de la red de baja tensión existente, según las necesidades del proyecto.
2.2 Red de baja tensión diseñada subterránea: Incluye la construcción de la red subterránea de baja tensión, con excavación, instalación de ductos, cajas de inspección, conductores, relleno, compactación y demás elementos necesarios.
2.3 Acometidas subterráneas domiciliarias: Comprende la instalación de las acometidas eléctricas subterráneas para los usuarios, incluyendo ductos, conductores, cajas, protecciones y conexiones correspondientes.
2.4 Red de baja tensión diseñada aérea: Incluye el suministro y montaje de la red aérea de baja tensión, con postes, conductores, estructuras, herrajes, aisladores, protecciones y demás elementos necesarios para su funcionamiento.
2.5 Acometidas domiciliarias aéreas: Comprende la instalación de las acometidas aéreas para la conexión de los usuarios a la red de baja tensión, incluyendo conductores, elementos de fijación, protecciones y accesorios.
2.6 Alumbrado público: Comprende el suministro, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de alumbrado público, incluyendo postes, luminarias, brazos, conductores, canalizaciones, controles, protecciones y puesta a tierra.

3.1. ALCANCE TÉCNICO

Comprende en la ejecución integral de todas las actividades necesarias para la "**MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA VÍA URBANA, SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE**" La estrategia de rehabilitación urbana se fundamenta en el diseño de andenes continuos, accesibles y libres de barreras físicas, que respondan a las necesidades colectivas y al alto flujo peatonal característico de esta zona. De esta manera, se busca fortalecer el espacio público como eje de integración social, mejorar la seguridad vial y contribuir a una movilidad sostenible, reduciendo conflictos entre peatones y vehículos.

a) **PRINCIPALES ITEMS DE PAGO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
CAP-1	ARQUITECTURA Y ESTRUCTURAS		
1.1	PRELIMINARES		
1.1.1	Cerramiento o cerca en tela verde h=2.10 m	m	64.95
1.1.2	Campamento de 18 m2	und	1.00
1.1.3	Demolicion andenes, sardineles y cunetas (Incluye:Retiro)	m^3	23.65
1.1.4	Desmonte y limpieza incluye retiro	m^2	434.10
1.1.5	Replanteo y localizacion para arquitectura, sobre terreno	m^2	434.10
1.1.6	Excavación manual en conglomerado	m^3	306.40
1.1.7	Sub base granular seleccionada o clasificada	m^3	173.64
1.1.8	Descapote a maquina, (cargador) incluye transporte y disposicion final	m^3	130.23
1.1.9	Reparación de acometida PF+UAD de 1/2" para acueducto	m	36.00
1.1.10	Reparación tuberia de gas polietileno PE - 80 de 1/2"	und	6.00

1.1.11	Reparación de acometida domiciliaria alcantarillado Ø=6"	m	12.00
1.1.12	Tubería sanitaria PVC 4" suministro e instal	m	9.20
1.1.13	Corona pozos de inspeccion en concreto 3000 Psi, incluye aro y contra aro.	und	1.00
1.1.14	Caja de polipropileno ovalada para medidor de agua 36 x 17 cm, red domiciliaria 1/2" y 3/4". Suministro e instal.	und	6.00
1.1.15	Caja de inspeccion 80 x 80	und	3.00
1.1.16	Retiro de material (riego lateral)	m^3	321.85
1.1.17	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m^3-km	868.20
1.2	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
1.2.1	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-7	m^2	110.93
1.2.2	Piso en concreto estampado, endurecido con color, desmoldante neutro y sellante dos capas.	m^2	110.93
1.2.3	Concreto estriado rampas peatonales y escaleras de 3000 psi e=0,16m, reforzado con malla Q-5	m^2	13.52
1.2.4	Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada	m^3	16.76
1.2.5	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	m^3	2.79
1.2.6	Muro en concreto de 3000 psi impermeabilizado de resistencia 210 kg/cm².	m^3	32.91
1.2.7	Acero de refuerzo de 60.000fy	kg	1,574.39
1.2.8	Junta de dilatación 20mm	m	34.10
1.2.9	Sumidero en concreto reforzado 3000 psi de 0.60 x 0.40 x 1.0 m con rejilla ang 2*3/16" + platina 2*1/4"	und	3.00
1.2.10	Tuberia sanitaria PVC 6". Suministro e instal.	m	65.00
1.3	**ZONAS DURAS**		
1.3.1	Bordillo Prefabricado A - 80 (0,80 x 0,20 x 0,35) incluye mortero de pegue y nivelación de 0,03 m	m	136.03
1.3.2	Adoquin peatonal de gres tipo ladrillo 20 x 10 x 6 cm incluye base mortero 1:4 e =0.04 m y sello de arena	m^2	59.70
1.3.3	Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), incluye base 4 cm, mortero 1:4 y sello de arena	m^2	123.95
1.4	**URBANISMO, ARBORIZACIÓN Y MOBILIARIO**		
1.4.1	Muro en concreto 3000 psi, resistencia 210kg/cm²	m^3	0.72
1.4.2	Alfajia en ladrillo tolete común pandereta vertical a=0.12 h=0.24m	m	6.90
1.4.3	Acero de refuerzo grado 60	kg	71.54
1.4.4	Caneca M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62*0.40 m. Suministro e instal.	und	2.00
1.4.5	Zona verde incluye grama en cesped y capa de tierra negra abonada 0.08 m	m^2	6.19
1.5	**PUENTE METÁLICO**		
1.5.1	Excavación manual en conglomerado	m^3	13.69
1.5.2	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	m^3	0.86
1.5.3	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 3000 Psi	m^3	5.99
1.5.4	Acero de refuerzo de 60.000fy	kg	654.46
1.5.5	Estructura metalica en Acero ASTM - A500 C (Incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje)	kg	1,062.85
1.5.6	Pedestal en concreto de 3000 psi	m^3	0.59
1.5.7	Cortasoles en liston en madera plastica WPC seccion 200 x 60 mm, incluye elementos en piso y techo	m^2	19.65

CAP-2	SISTEMA ELECTRICO		
2.1	**RED BAJA TENSIÓN EXISTENTE**		
2.1.1	Retiro e instalación de luminaria de alumbrado publico	und	2.00
2.1.2	Desmonte redes electricas	m	83.31
2.1.3	Retiro de poste de ferroconcreto	und	2.00
2.1.4	Desmonte percha galvanizada de (5) puestos.	und	3.00
2.2	**RED BAJA TENSIÓN DISEÑADAS SUBTERRÁNEAS**		
2.2.1	Bajante zunchada a poste conformada por:Tubo galvanizado 1 1/2",uniones galvanizadas,boquilla,curva galvanizada,hebillas y cinta bandit.Suministro e instalación.	und	1.00
2.2.2	Caja de inspección CS - 274	und	3.00
2.2.3	Excavacion manual en material comun < 1 m. (zanjas .30 >.60)	m^3	24.91
2.2.4	Relleno de excavación (con material local) compactado.	m^3	24.91
2.2.5	Canalización conduit PVC DB tipo pesado 2 x 2",zona blanda.Incluye cinta de previsión y arena lavada de rio.	m	103.80
2.2.6	Acometida subterranea en cable de cobre aislado 4 x 2 + 1 x 2T AWG THHN/THWN-2 600v. 90°C.Suministro e instalación.	m	68.90
2.2.7	Terminal premoldeado baja tensión sumergible 200 A - 5 puertos 6 AWG - 500 KCMIL. Suministro e instalación	und	6.00
2.2.8	Varilla de puesta a tierra Copperweld 5/8"x2.4 m para sistema de puesta a tierra. Incluye: Suelo artificial, soldadura exotermica, cable de cobre desnudo AWG N° 2. Suministro e instalación	und	3.00
2.3	**ACOMETIDAS SUBTERRANEAS DOMICILIARIAS**		
2.3.1	Canalización conduit PVC DB tipo pesado 1",zona blanda.Incluye cinta de previsión y arena lavada de rio.	m	90.00
2.3.2	Acometida subterranea en cable de cobre aislado 4 x 8 + 1 x 8T AWG THHN/THWN-2 600v. 90°C.Suministro e instalación.	m	20.00
2.3.3	Acometida subterranea en cable de cobre aislado 2 x 8 + 1 x 8T AWG THHN/THWN-2 600v. 90°C.Suministro e instalación.	m	100.00
2.4	**RED BAJA TENSION DISEÑADAS AEREAS**		
2.4.1	Replanteo baja tensión	Km	0.15
2.4.2	Estructura de suspension LA-320, sin caja de distribución de acometidas, suministro y vestida.	und	2.00
2.4.3	Estructura de retencion sencilla LA-321, sin caja de distribución de acometidas, suministro y vestida	und	5.00
2.4.4	Estructura de paso con derivacion LA-324, sin caja de distribución de acometidas, suministro y vestida	und	1.00
2.4.5	Estructura de retención doble LA-327, sin caja de distribución de acometidas, suministro y vestida	und	1.00
2.4.6	Percha galvanizada de (5) puestos. Suministro, transporte y vestida	und	5.00
2.4.7	Red trenzada aluminio XLPE 3X2/0 + 1X1/0 (3X70mm2 + 1x50mm2), suministro, tendida y tensionado.	m	90.32
2.5	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS AEREAS**		

2.5.1	Caja tipo intemperie para acometidas (caja de distribución acometidas). Suministro e instalación	und	3.00
2.5.2	Acometida en baja tension en conductor 3x8+8 AWG concentrico 600V 90°C XLPE-PVC. Suministro e instalación.	m	18.00
2.5.3	Acometida en baja tension en conductor 1x8+8 AWG concentrico 600V 90°C XLPE-PVC. Suministro e instalación.	m	72.00
2.6	**ALUMBRADO PUBLICO**		
2.6.1	Bajante zunchada a poste conformada por:Tubo galvanizado 1",uniones galvanizadas, boquilla, curva galvanizada,hebillas y cinta bandit.Suministro e instalación.	und	1.00
2.6.2	Caja de inspección AP- 280	und	1.00
2.6.3	Excavación manual en materia común < 1mto (zanjas 0,30>0,60)	m^3	30.27
2.6.4	Relleno de excavación (con material local) compactado.	m^3	30.27
2.6.5	Canalización ducto conduit PVC DB tipo pesado 2x3/4",zona blanda.Incluye cinta de previsión y arena lavado de rio.	m	63.06
2.6.6	Acometida subterranea en cable de cobre aislado 2x10 + 1 x 10T AWG THHN/THWN-2 600v. 90°C.Suministro e instalación.	m	77.06
2.6.7	Luminaria de 64 leds 70-250W, 7500 - 25200 Lm, corriente de alimentación hasta 700mA, incluye: fusible y DPS, base para fotocelda y fotocelda. Suministro e instalación	und	4.00
2.6.8	Poste metálico galvanizado redondo y brazo sencillo,con altura de montaje de 6 metros incluye:pernos de anclaje,puesta a tierra y base de concreto reforzado.Suministro e instalación.	und	4.00
2.6.9	Empalme de baja tension 91-b-1,8-14 derivacion.Suministro e Instalacion	und	12.00
2.6.10	Tablero de control de alumbrtado tipo minipragma de 12 circuitos. Incluye protecciones y teleruptores. Suministro, montaje y conexión.	und	1.00
	CERTIFICACIÓN RETIE	und	1.00
	CERTIFICACIÓN RETILAP	und	1.00
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	und	1.00
	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	und	1.00

Para el desarrollo de este proyecto, el contratista deberá adelantar los trabajos o actividades programadas y contempladas para el presente proyecto atendiendo las especificaciones técnicas generales y/o particulares específicos del presente proyecto, implementando el mayor grado de tecnificación posible que garantice la calidad de los trabajos, así como el cumplimiento de los plazos de ejecución.

Deberá presentar un informe de ejecución realizada en que se detallen las actividades y los inconvenientes que se presentaron en el desarrollo de los mismos de acuerdo a la cronología de pago establecida, registro fotográfico La información debe ser entregada en medio físico y digital.

Para llevar a cabo, el contrato cuyo objeto es "MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA VÍA URBANA, SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE", es necesario ejecutar las siguientes actividades, conforme las especificaciones técnicas y actividades establecidas para el efecto:

TRAMO No.1 - SECTOR 1 CALLE 10 ENTRE CARRERA 11 Y 12

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato, como se relaciona a continuación:

OBJETO	PLAZO
"MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA VÍA URBANA, SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"	QUINCE 15 DIAS

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es de Quince (15) días contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio.

5. FORMA DE PAGO

El municipio cancelará el valor pactado en este contrato por PRECIO UNITARIO FIJO SIN REAJUSTE, conforme a los precios que se relacionan en la oferta seleccionada de la siguiente forma:

Hasta el 80% del valor total del contrato mediante actas parciales de acuerdo al avance ejecutado y recibida a satisfacción por la supervisión.

Un pago final del 20% del valor del contrato de acuerdo con las cantidades de obra aceptadas por la supervisión, la entrega final de la obra a satisfacción, previa liquidación final del contrato, una vez el contratista presente todos los soportes de la liquidación de sus contratos en los cuales exigirá la presentación de los siguientes documentos: Acta de recibo final debidamente firmada por las partes, aprobación de la póliza que garantice la estabilidad de la obra, paz y salvo de todos sus trabajadores vinculados para la realización de los trabajos de objeto de contratación o liquidación de sus contratos, en los cuales se haga constar que han recibido a satisfacción los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones derivadas del contrato, recibo y paz y salvo del Municipio y en general, todo aquello que compruebe el cumplimiento por parte del contratista en el pago de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social, conforme a la Ley 828 de 2003 (salud, pensión, riesgos profesionales) y aportes parafiscales, adicionalmente certificado del pago de FIC del personal a cargo del contrato.

La modalidad de pago será por PRECIO UNITARIO FIJO SIN REAJUSTE, conforme a los precios que se relacionan en la oferta seleccionada.

PARÁGRAFO: el Municipio efectuara los descuentos de ley del orden Nacional y Municipal según las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por EL CONTRATISTA y con la actividad objeto del contrato

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para el desarrollo del presente objeto contractual el Municipio cuenta con la siguiente documentación técnica:

- ✓ Especificaciones técnicas (Documento Anexo)
- ✓ Proceso Constructivo (Documento Anexo)

- ✓ Planos de diseño
- ✓ Presupuesto de Obra
- ✓ Memorias de Cálculo de Cantidades
- ✓ Análisis Precios Unitarios (APU)
- ✓ Análisis de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU)

El presente proceso está en congruencia con dispuesto en el Plan de Desarrollo " HATO COROZAL ES NUESTRO COMPROMISO 2024 - 2027", es deber de la administración municipal desarrollar acciones que permitan transferir recursos y garantizar el cumplimiento de las metas apuntándole a la LINEA 2: CON INFRAESTRUCTURA, CALIDAD DE VIDA, AGUA POTABLE, SANEAMIENTO BÁSICO Y CONECTIVIDAD SEREMOS IMPARABLES, Sector de Competencia: SECTOR: Transporte, Programa (240212700): Infraestructura red vial regionalmente, Meta: Realizar rehabilitación de andenes en el municipio de Hato Corozal: 500 Ml, el cual se contempla una meta de intervención de 136.03 m2 con el presente proceso, se alcanza un avance del 27.21% en el cumplimiento de dicha Meta, en marcado con el Código 2024851250005 – Fortalecimiento a los procesos de construcción, mantenimiento y ampliación de las vías urbanas y rurales para el mejoramiento de la conectividad terrestre del municipio de Hato corozal.

6.1. Especificaciones técnicas.

El alcance de las obras se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas y actividades específicas anexas a este documento. Se debe tener en cuenta que las obras objeto de este proceso se ejecutarán de acuerdo con las siguientes especificaciones de construcción: **MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA VÍA URBANA, SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**.

- El CONTRATISTA ejecutará las obras de conformidad con los estudios, diseños, planos, cantidades de obra, presupuesto, especificaciones técnicas y demás documentos que hacen parte integral del contrato.
- Las obras deberán cumplir las especificaciones técnicas aprobadas, las normas técnicas colombianas vigentes y demás disposiciones aplicables. La INTERVENTORÍA verificará su cumplimiento y ejercerá el control técnico del contrato, sin que pueda modificar unilateralmente su objeto, alcance, diseños, cantidades o especificaciones.
- El CONTRATISTA deberá revisar previamente los documentos técnicos y comunicar oportunamente a la INTERVENTORÍA cualquier inconsistencia, omisión o condición que pueda afectar la ejecución de las obras. Cualquier modificación o ajuste deberá ser previamente analizado, autorizado y formalizado conforme a las condiciones contractuales.
- El CONTRATISTA suministrará, por su cuenta y riesgo, el personal, materiales, equipos, maquinaria, herramientas, transporte y demás recursos necesarios para la correcta ejecución de las obras, y deberá garantizar que los materiales y el personal cumplan los requisitos establecidos en el contrato.
- Será responsabilidad del CONTRATISTA proteger y conservar las obras hasta su recibo definitivo y corregir, a su costo, los daños o deficiencias que le sean imputables. Al finalizar, deberá retirar materiales sobrantes, residuos e instalaciones provisionales y entregar las áreas intervenidas en condiciones adecuadas.

Las especificaciones particulares de cada ítem se encuentran contenidas en el documento **"ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"**, que hace parte integral del contrato y será de obligatorio

cumplimiento durante la ejecución de las obras:

- ✓ Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras de INVIAS 2022, adoptadas mediante Resolución No. 00867 de 1996, actualizadas mediante resolución No. 1375 de 26 de mayo de 2014 del Ministerio de Transporte. como referencia complementaria para excavaciones, rellenos, compactación, materiales, concretos, geotextiles y ensayos, cuando sea pertinente.
- ✓ Normas Técnicas Colombianas NTC- ICONTEC
- ✓ La NSR-10 fue adoptada mediante el Decreto 926 de 2010 y posteriormente ha tenido modificaciones. Es la referencia principal para las cimentaciones, concreto reforzado, mampostería, aceros, estructura metálica, cargas y geotecnia
- ✓ En su defecto con las normas ASTM (American Society for Testing and materiales) cuando no exista norma NTC para algunos materiales.
- ✓ Cumplir RETIE vigente y los requisitos de la NTC 2050 en los aspectos incorporados, referenciados o exigidos por el RETIE vigente, así como los requisitos del operador de red
- ✓ Características de iluminación → RETILAP;
- ✓ NEGC 1200 señalización corporativa de seguridad y protección en las zonas de trabajo
- ✓ NEG 1301Normas de seguridad industrial y salud ocupacional en las obras
- ✓ Resolución 1937 de 1994 y manual sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transporte
- ✓ Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente
- ✓ Decreto ley 1295 de 1994

Los materiales empleados en la ejecución de las obras deberán cumplir con las normas de ensayo y las especificaciones generales de construcción vigentes, así como con las especificaciones particulares contempladas en el proyecto. (Ver Documento Especificaciones Técnicas)

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

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

6.1.2. 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 del proyecto y estarán a cargo del Contratista.

Si fuere preciso, a juicio supervisor, 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 a 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 el interventor o supervisor tenía razón en sus dudas, entonces el Contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario las asumirá la SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL. Los ensayos se

consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por el interventor o supervisor

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

Para el desarrollo del presente objeto contractual el Municipio cuenta con la siguiente documentación técnica:

- Especificaciones técnicas (Documento Anexo)
- Planos de diseño (Documento Anexo)
- Presupuesto ejecutivo
- Presupuesto de Obra
- Presupuesto PMA
- Presupuesto PMT
- Memorias de Cálculo de Cantidades
- Análisis Precios Unitarios (APU)
- Análisis de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU)
- Programación de obra.
- Flujo de inversión de obra.
- Informe geotécnico (Incluyen los resultados laboratorio)
- Informe de diseño hidráulico
- Informe de fuente de materiales (planos y documentación canteras)
- Plan de manejo ambiental PMA
- Plan de manejo de Transito PMT
- Informe técnico de justificación.
- Informe documento generalidades

6.3. Método de 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. ASPECTO RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDA TECNICO- AMBIENTAL

MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras que se licitan, 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, etcétera, de dichos materiales serán por cuenta del Contratista, quien a su vez deberá asumir los riesgos por perdida, 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 Constructor 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.

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta y óptima ejecución de las obras, deberán ser suministrados por el Contratista y estos deben ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles y lubricantes que se requieran. De presentarse daños en las maquinarias o equipos, el Contratista deberá repararlos en un término no mayor de 24 horas. Si la reparación no fuere posible, deberá reemplazarlos dentro de las 24 horas siguientes.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son a cargo del Contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, deterioro, etcétera, de los mismos. El SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, de ninguna manera, asumirá responsabilidad por tales elementos aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones. El Contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

MANO DE OBRA

Es obligación del Contratista suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a la SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros que se requieran. Cuando a juicio del interventor o supervisor, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el Contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera, sin ningún costo para el MUNICIPIO DE HATO COROZAL.

- El Contratista deberá mantener en los sitios de las obras por lo menos un (1) profesional de la rama correspondiente (ingeniero civil o arquitecto) a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente; con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato. La designación del profesional que represente al Contratista deberá constar por escrito.
- Todas las instrucciones y notificaciones que el interventor o supervisor o la SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL le imparta al representante del Contratista, se entenderán como hechas a éste. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales del Contratista tendrán tanta validez como si hubieran sido emitidos por el propio Contratista. El personal que emplee el Contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior la SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA

SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL se reserva el derecho de solicitar al Contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si el interventor o supervisor considera que hay motivo para ello.

- Las indemnizaciones que se causaren por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo son por cuenta del Contratista. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por el supervisor deberá ser satisfecha por el Contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.

Es obligación del Contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar al supervisor copia de esos contratos. Además, deberá entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos, copias de las planillas de pago de salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía.

Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya enganchando personal, el Contratista deberá presentar relaciones de personal con los siguientes datos:

- Nombre
- Documento de identificación
- Libreta militar
- Certificado de servicios con el Contratista u otro patrono.
- Domicilio.
- Certificado médico (Copia)
- Cargo que desempeña.
- Salarios
- Personas a cargo

Y los que requiera el supervisor para poder hacer las respectivas revisiones.

Será por cuenta del Contratista el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras. El Contratista deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiere lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedad profesional. El Contratista deberá responder, oportunamente, por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub- contratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el Contratista a sus trabajadores y que debe tener en cuenta el PROPONENTE al formular su propuesta son, como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias. Es entendido que el personal que el Contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral con el MUNICIPIO DE HATO COROZAL y que toda la responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del Contratista.

INSTALACIONES PROVISIONALES

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

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

A la terminación del contrato, el Contratista deberá retirar por su cuenta todas las obras provisionales dejando la zona de trabajo limpia y en orden, bien sea que las haya utilizado él o sus subcontratistas. Igualmente, deberá proceder a desocupar y asear las instalaciones permanentes que la SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL le hubiere autorizado utilizar.

CANTIDADES DE OBRA

El PROPONENTE deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se licitan.

Para los fines de la evaluación de la oferta, el PROPONENTE deberá diligenciar los correspondientes formatos.

Al señalar los precios en dichos formatos, el PROPONENTE deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con sus procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en el proyecto.

OBRAS MAL EJECUTADAS

El Contratista deberá reconstruir a su cargo, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas. Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio del Interventor o supervisor, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por la SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL en este proyecto.

El Contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas en el término que el Interventor o supervisor le indique. Si el Contratista no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por el supervisor, la SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL podrá proceder a imponer las sanciones a que haya lugar. Lo anterior no implica que el SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL releve al Contratista de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras.

OBRAS ADICIONALES

Son obras adicionales aquellas que no hayan sido previstas en los documentos del proceso de licitación, pero que a juicio del SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL se hacen necesarias, útiles o convenientes para la mejor ejecución del objeto del contrato o para complementar las obras contratadas.

Las obras adicionales sólo podrán ejecutarse cuando se haya suscrito el respectivo contrato adicional. LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL podrá contratar las obras adicionales con el Contratista principal o con un tercero, según convenga a sus intereses. De todas maneras, el Contratista deberá ejecutarlas, si así lo decide el SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL.

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 especifica 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 requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de obra
- Un (1) Residente de obra
- Un (1) Profesional Ambiental
- Un (1) Tecnólogo HSE

8.2. Requisitos del personal

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

Para cumplir con el objeto del presente contrato de obra se requiere contratar con una persona natural o jurídica que demuestre capacidad técnica, económica, financiera, operativa y debe ceñirse a las especificaciones constructivas para tal fin; así como también al manual de interventoría del municipio de Hato Corozal y contar con el siguiente equipo de trabajo y personal profesional.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA Profesión: Ingeniero Civil/ o Arquitecto Posgrado: Gerencia de proyectos Dedicación 30%	No menor a ocho (08) AÑOS, contados a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional hasta el día del cierre del presente proceso.	Acreditar como mínimo, CUATRO (4) AÑOS en el que se haya desempeñado como director de obra en la ejecución de proyectos cuyo objeto mejoramiento y reparación de infraestructura
RESIDENTE DE OBRA Profesión: Ingeniero Civil Dedicación 100%	No menor a cinco (05) AÑOS, contados a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional hasta el día del cierre del presente proceso.	Acreditar como mínimo, tres (03) AÑOS en el que se haya desempeñado como residente de obra en la ejecución de proyectos cuyo objeto contemple mejoramiento y reparación de infraestructura.
PROFESIONAL AMBIENTAL Profesión: Ingeniero Ambiental, Administrador ambiental o ingeniero forestal Dedicación 50%	Experiencia General: No menor a CUATRO (03) AÑOS, contados a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional hasta el día del cierre del presente proceso.	Experiencia Específica: Acreditar como mínimo, un (01) AÑOS como profesional en la ejecución de proyectos de mejoramiento y reparación de infraestructura.

PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Profesión: Profesional SST con licencia vigente Dedicación 50%	No menor a Tres (03) AÑOS, contados a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional hasta el día del cierre del presente proceso.	Acreditar como mínimo, Un (01) AÑO como profesional en la ejecución de proyectos de obra civil en mejoramiento y reparación de infraestructura.
NOTA 1: En caso de no requerir título de posgrado indicar "N.A." **NOTA 2:** La Entidad deberá establecer perfiles profesionales, en cuanto a su formación académica, adecuados y proporcionales con el objeto contractual. Asimismo, no podrá bajo ningún supuesto pedir títulos de posgrado particulares (especializaciones, maestrías, doctorados o posdoctorados), ya que la formación académica obedece a un título de posgrado independiente de su nivel académico, en un área de conocimiento acorde al cargo a desempeñar. **NOTA 3:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado		

Tabla 1- requisito del personal del contratista

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/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro 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 exigida.

8.3. Maquinaria mínima del Proyecto

Con el fin de garantizar el desarrollo de las obras y su estricto cumplimiento el (los) oferente (s) Debe:

- contar con el equipo y maquinaria relacionada a continuación, deben ser propios y/o en leasing y/o alquilados, lo cual se demostrará adjuntando los documentos que acrediten la propiedad (tarjeta de propiedad y/o factura o documento de compra) o leasing (contrato de arrendamiento financiero de quien de la posibilidad del equipo a nombre de los mismos) o certificado de disponibilidad suscrito
- por el respectivo propietario, con los documentos que demuestren que pertenecen a quien dispone de ellos.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Placa Vibratoria Rana 50 X 70 - Diésel Eco 10hp
- Mezcladora Trompo Concretadora 1 Bulto Con Motor Diesel
- Volqueta sencilla de 7 m3
- Herramienta menor

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. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

11. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas

instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

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

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

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

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

12. SEÑALIZACIÓN

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

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

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La Entidad deberá incluir los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del Contrato.

14. NOTAS TECNICAS ESPECIFICACIONES PARA EL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto " : **MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ANDENES Y ESPACIO PEATONAL EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA VÍA URBANA, SECTOR DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE."** se deberá cumplir con las especificaciones técnicas de construcción, con las especificaciones técnicas particulares presentes en este documento y todas aquellas definidas por la interventoría del proyecto.

Las presentes especificaciones no constituyen un manual de construcción; se concibe con base en la importancia de las características, requisitos y calidad de la obra terminada y no a la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados, puesto que se supone que el Constructor debe conocer las prácticas correctas de construcción.

- ✓ La omisión en planos, especificaciones o en ambos, de cualquier detalle que deba formar parte de la Construcción, no exime al constructor de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos.

Por consiguiente, el presente documento, no podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores.

- ✓ Se supone que los detalles, cotas y dimensiones de los diferentes planos deben coincidir, pero es obligación del Constructor su verificación antes de iniciar los trabajos y, si existen diferencias, está en la obligación de consultar oportunamente cualquier cambio de la especificación, solución o modificaciones a los detalles contenidos en los planos.
- ✓ El constructor debe aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de sus labores.
- ✓ El Interventor debe tener en cuenta todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de una actividad al evaluar los precios unitarios de los respectivos ítems.

15. DOCUMENTOS TECNICOS ADICIONALES

No se hace necesario anexar documentos técnicos adicionales a los ya contemplados en el presente documento.

ANGIE PAOLA DELGADO MEDINA
Secretario de Planeación y Política Sectorial

Proyectó: FERNANDA PAEZ LOPEZ
Profesional Contratada SPPS