

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	1 de 17
Versión No.	3		

LP-1467-2023

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS Terciaria Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Las obras para realizar la **REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS Terciaria Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS.** permitirá el desarrollo de los siguientes componentes constructivos:

Demolición de Pavimentos
 Excavaciones y llenos
 Aplicación de Base y Subbase granular
 Construcción de Cunetas en concreto
 Aplicación de mezcla asfáltica en caliente
 Reparación de fallos en pavimento Rígido
 Vaciados de concretos para elementos estructurales y no estructurales.
 Suministro e instalacion de acero de refuerzo
 Señalización de Vías
 Suministro e instalación de tuberías para alcantarillados
 Construcción de MH

1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El Municipio de Caldas – Antioquia mediante el inventario de las redes terciarias tiene incluidas las vías veredales que se rehabilitaran mediante proceso licitatorio, el cual tendrá su intervención en seis (6) veredas: la Corrala, el 60, la Salada parte alta, la Miel, la Chuscala y la vereda la Aguacatala. Estas vías requieren de la intervención ya que presentan un alto grado de deterioro que proporciona a los habitantes de las zonas serias dificultades de movilidad para el transporte de productos agrícolas y agroindustriales, peatones y en general el tránsito vehicular de la zona en condiciones de seguridad y confort.

Las actividades a ejecutar dentro del proyecto incluyen diferentes obras de rehabilitación vial como es la pavimentación de vías con material asfáltico, las cuales incluye actividades de demolición de pavimentos existentes en mal estado, excavación para cambio de estructura de pavimento, llenos compactados con material seleccionado, riego de imprimación asfáltica y colocación de carpeta asfáltica MDC-19; Construcción de obras de pavimentación con placa-huella en concreto de 21Mpa reforzado, construcción de bermas cunetas en concreto reforzado; Construcción de muros de contención en concreto reforzado de 21Mpa; y Construcción de redes de alcantarillado y señalización vial.

Coordenadas

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS Terciaria, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	2 de 17
Versión No.	3		

Vereda	Obra	Long (m)	Distancia del Casco urbano	Inicio	Fin
La Corrala	Pavimentación con placa huella	480	2.2 km	6°05'13.8"N 75°37'33.3"W	-
El Sesenta	Pavimentación con placa huella	200	11.3 km	6°00'35.4"N 75°37'07.9"W	-
La Salada parte alta	Pavimentación con placa huella	200	5.3 km	6°02'24.65 N 75°37'43.86 W	-
La Miel	Pavimentación con placa huella	170	2 km	6°06'08.68 N 75°37'20.05 W	-
La Miel	Construcción red de alcantarillado	200	2 km	6°06'08.68 N 75°37'20.05 W	-
La Chuscala	Repavimentación con mezcla asfáltica	100	1.5 km	6°04'56.05 N 75°38'20.84 W	-
La Aguacatala	Pavimentación con placa huella	100	1.5 km	6°06'10.62 N 75°38'30.41 W	-

a. Localización:

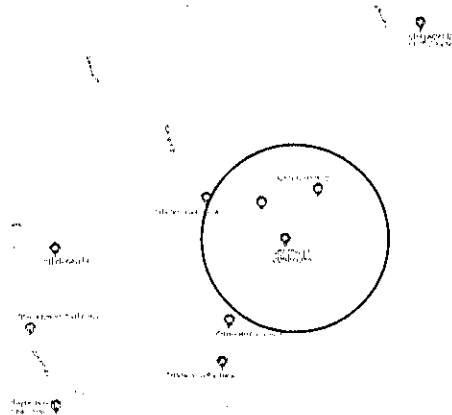


Figura 1.1. Localización de la vía Vereda La Corrala

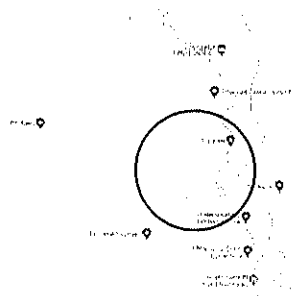


Figura 1.2. Localización de la vía Vereda el Sesenta

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	3 de 17
Versión No.	3		

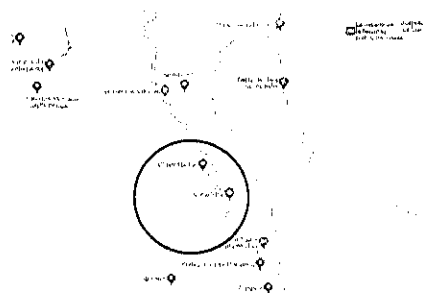


Figura 1.3. Localización de la vía Vereda la Salada parte Alta

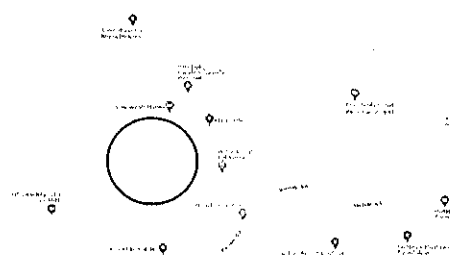


Figura 1.4. Localización de la vía Vereda La Miel

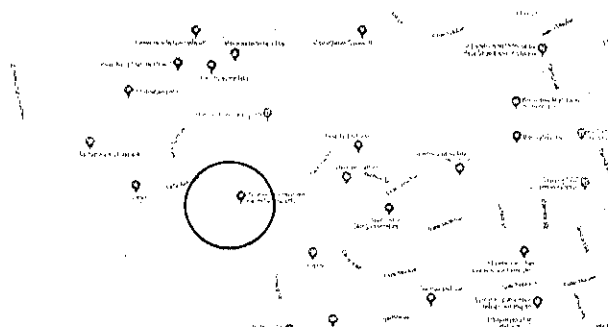


Figura 1.1. Localización de la vía Vereda La Chuscala

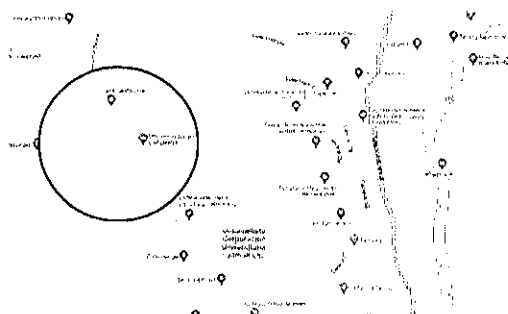


Figura 1.1. Localización de la vía Vereda La Aguacatala

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	4 de 17
Versión No.	3		

2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

- a. Demolición de Pavimentos
- b. Excavaciones y llenos
- c. Aplicación de Base y Subbase granular
- d. Construcción de Cunetas en concreto
- e. Aplicación de mezcla asfáltica en caliente
- f. Reparación de fallos en pavimento Rígido
- g. Vaciados de concretos para elementos estructurales y no estructurales.
- h. Suministro e instalacion de acero de refuerzo
- i. Señalización de Vías
- j. Suministro e instalación de tuberías para alcantarillados
- k. Construcción de MH

I. Ítems de pago:

Nº	ÍTE M DE PA GO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTID AD	VALOR UNITA RIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
REHABILITACIÓN VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LA VEREDA LA CORRALA						
	1,10	Demolición de estructuras en concreto. Incluye cargue y botada del material.	m3	10,00	207.800	2.077.998
	1,20	Demolición de bordillos en concreto	ml	100,00	8.513	851.278
	1,30	Excavación manual de material heterogéneo, incluye transporte interno y su medida será en el sitio, no incluye cargue y botadero.	m3	163,01	53.481	8.717.804
	1,40	Excavación mecánica en material común seco de 0 a 2m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	168,00	37.454	6.292.299
	1,50	Cargue, retiro y botada de (materiales de excavación, escombros etc).	m3	231,71	68.485	15.868.333
	1,60	Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	99,30	34.144	3.390.550
	1,70	Llenos en material de préstamo tipo Subbase compactados mecánicamente al 95% de la densidad seca máxima del ensayo Proctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	252,00	111.269	28.039.814

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	5 de 17
Versión No.	3		

1,80	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	22.678,09	9.322	211.402.718
1,90	Construcción de Berma Cuneta de desarrollo 70cm con bordillo según diseño. Incluye suministro, transporte de materiales, armado y vaciado de concreto de 21 Mpa. El acero se pagará en su respectivo ítem	ml	960,00	93.836	90.082.897
1,10	Suministro, transporte y vaciado de concreto ciclópeo.	m3	69,55	479.451	33.346.802
1,11	Construcción de placa huella en concreto de 21 Mpa con riostras transversales cada 2,80 m. Incluye suministro, transporte y vaciado del concreto, armado, vibrado y curado	m3	188,78	640.493	120.914.748

Subtotal	520.985.241				
----------	-------------	--	--	--	--

2. CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL VEHICULO

2,1	Excavación manual de material heterogéneo, incluye transporte interno y su medida será en el sitio. no incluye cargue y botadero.	m3	67,92	53.481	3.632.418
2,2	Excavación mecánica en material común seco de 0 a 2m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	70,00	37.454	2.621.791
2,3	Cargue, retiro y botada de (materiales de excavación, escombros etc).	m3	96,54	68.485	6.611.806
2,4	Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	41,38	34.144	1.412.729
2,5	Llenos en material de préstamo tipo Subbase compactados mecánicamente al 95% de la densidad seca máxima del ensayo Proctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	105,00	111.269	11.683.256
2,6	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	9.449,21	9.322	88.084.466
2,7	Construcción de Berma Cuneta de desarrollo 70cm con bordillo según diseño. Incluye suministro, transporte de materiales, armado y vaciado de concreto de 21 Mpa. El acero se pagará en su respectivo ítem	ml	400,00	93.836	37.534.540
2,8	Suministro, transporte y vaciado de concreto ciclópeo.	m3	28,98	479.451	13.894.501
2,9	Construcción de placa huella en concreto de 21 Mpa con riostras transversales cada 2,80 m. Incluye suministro, transporte y vaciado del concreto, armado, vibrado y curado	m3	78,66	640.493	50.381.145

Subtotal	215.856.652				
----------	-------------	--	--	--	--

3. CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA LA SALADA PARTE ALTA

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCION Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	6 de 17
Versión No.	3		

3,1	Excavación manual de material heterogéneo, incluye transporte interno y su medida será en el sitio. no incluye cargue y botadero.	m3	67,92	53.481	3.632.418
3,2	Excavación mecánica en material común seco de 0 a 2m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	70,00	37.454	2.621.791
3,3	Cargue, retiro y botada de (materiales de excavación, escombros etc).	m3	96,54	68.485	6.611.806
3,4	Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	41,38	34.144	1.412.729
3,5	Llenos en material de préstamo tipo Subbase compactados mecánicamente al 95% de la densidad seca máxima del ensayo Proctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	105,00	111.269	11.683.256
3,6	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	9.449,21	9.322	88.084.466
3,7	Construcción de Berma Cuneta de desarrollo 70cm con bordillo según diseño. Incluye suministro, transporte de materiales, armado y vaciado de concreto de 21 Mpa. El acero se pagará en su respectivo ítem	ml	400,00	93.836	37.534.540
3,8	Suministro, transporte y vaciado de concreto ciclópeo.	m3	28,98	479.451	13.894.501
3,9	Construcción de placa huella en concreto de 21 Mpa con riostras transversales cada 2,80 m. Incluye suministro, transporte y vaciado del concreto, armado, vibrado y curado	m3	78,66	640.493	50.381.145
Subtotal					215.856.652
4. CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA LA MIEL					
4,1	Demolición de estructuras en concreto. Incluye cargue y botada del material.	m3	85,44	166.240	14.203.532
4,2	Excavación manual de material heterogéneo, incluye transporte interno y su medida será en el sitio. no incluye cargue y botadero.	m3	57,73	53.481	3.087.556
4,3	Excavación mecánica en material común seco de 0 a 2m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	59,50	37.454	2.228.522
4,4	Cargue, retiro y botada de (materiales de excavación, escombros etc).	m3	82,06	68.485	5.620.035
4,5	Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	35,17	34.144	1.200.820
4,6	Llenos en material de préstamo tipo Subbase compactados mecánicamente al 95% de la densidad seca máxima del ensayo Proctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	89,25	111.269	9.930.767
4,7	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de	kg	8.031,82	9.322	74.871.796

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	7 de 17
Versión No.	3		

	amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				
4,8	Construcción de Berma Cuneta de desarrollo 70cm con bordillo según diseño. Incluye suministro, transporte de materiales, armado y vaciado de concreto de 21 Mpa. El acero se pagará en su respectivo ítem	ml	340,00	93.836	31.904.359
4,9	Suministro, transporte y vaciado de concreto ciclópeo.	m3	24,63	479.451	11.810.326
4,10	Construcción de placa huella en concreto de 21 Mpa con riostras transversales cada 2,80 m. Incluye suministro, transporte y vaciado del concreto, armado, vibrado y curado	m3	66,86	640.493	42.823.973
Subtotal					197.681.686

CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO VIA LA MIEL					
5,1	Trazado y Replanteo	ml	200,00	4.031	806.200
5,2	Demolición pavimento asfáltico, cargue, transporte y botada de escombros, hasta espesor de 4". incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo.	m2	300,00	23.846	7.153.927
5,3	Excavación mecánica en material común seco de 0 a 2m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	240,00	37.454	8.988.998
5,4	Excavación mecánica en material común seco de 2 a 4m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	30,00	40.977	1.229.310
5,5	Excavación mecánica en material común seco mayor a 4m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	3,00	44.729	134.186
5,6	Cargue, retiro y botada de (materiales de excavación, escombros etc).	m3	344,55	68.485	23.596.470
5,7	Entibado temporal discontinuo, separación de (10 a 20 cm) en madera (3 usos)	m2	800,00	46.716	37.372.701
5,8	Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	24,00	34.144	819.448
5,9	Lleno mecánico con material de préstamo (Arenilla - sm), % de compactación >= 85 % (Incluye transporte de suministro de material desde cantera hasta obra, ensayos de laboratorio)	m3	24,00	158.237	3.797.690
5,10	Lleno mecánico con material de préstamo (Arenilla - sm), % de compactación >= 95 % (Incluye transporte de suministro de material desde cantera hasta obra, ensayos de laboratorio)	m3	96,00	164.496	15.791.640
5,11	Lleno mecánico con material de préstamo (base g.), % de compactación >= 98 % (Incluye transporte de suministro de material desde cantera hasta obra, ensayos de laboratorio).	m3	80,00	217.815	17.425.220
5,12	Tapa prefabricada en concreto para cámara de inspección.	un	6,00	226.049	1.356.293
5,13	Cuello prefabricado en concreto para cámara de inspección.	un	6,00	393.960	2.363.760
5,14	Cilindro prefabricado en concreto diam. 1.50m para cámara de inspección	un	6,00	1.061.073	6.366.435
5,15	Cono prefabricado en concreto diam. 1.50m para cámara de inspección	un	6,00	945.490	5.672.940
5,16	Construcción de mesa y cañuela para cámara de inspección diam 1.50m	un	6,00	608.870	3.653.220

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS Terciaria, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	8 de 17
Versión No.	3		

5,17	S.T.I. de tubería pvc-s de ø6", u.s (no incluye transporte interno, incluye transporte de suministro hasta bodega y demás equipos para su correcta ejecución)	m	200,00	121.684	24.336.750
5,18	S.T.I. de tubería pvc-s de ø12", u.s (no incluye transporte interno, incluye transporte de suministro hasta bodega y demás equipos para su correcta ejecución)	m	200,00	209.959	41.991.750
5,19	S.T.I. de accesorios° pvc-s de ø6", cxc, u.s (no incluye transporte interno, incluye transporte de suministro hasta bodega y demás equipos para su correcta ejecución)	un	34,00	189.315	6.436.710
5,20	S.T.I. de yee pvc novafort de 10" x 6" (no incluye transporte interno, incluye transporte de suministro hasta bodega y demás equipos para su correcta ejecución)	un	34,00	503.519	17.119.638
5,21	Suministro, transporte e imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	800,00	3.703	2.962.264
5,22	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica en caliente MDC-19. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	40,00	1.253.669	50.146.754
5,23	Suministro e instalación de equipo de bombeo para aguas residuales, conformado por 2 bombas de 7.5 hp, tablero arrancador, soporte, base y conexiones, cada uno.	un	2,00	44.776.250	89.552.500
Subtotal					369.074.805
6 PAVIMENTACIÓN REVERSADERO LOS LINDONES VEREDA LA CHUSCALA					
6,1	Demolición pavimento asfáltico, cargue, transporte y botada de escombros, hasta espesor de 4", incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo.	m2	50,00	23.846	1.192.321
6,2	Excavación manual de material heterogéneo, incluye transporte interno y su medida será en el sitio. no incluye cargue y botadero.	m3	3,60	53.481	192.531
6,3	Excavación mecánica en material común seco de 0 a 2m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	25,00	37.454	936.354
6,4	Cargue, retiro y botada de (materiales de excavación, escombros etc).	m3	28,60	68.485	1.958.668
6,5	Llenos con base granular tipo INVIAS, compactados mecánicamente. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	25,00	198.229	4.955.736
6,6	Suministro, transporte e imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	106,00	3.703	392.500
6,7	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica en caliente MDC-19. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	7,00	1.253.669	8.775.682
6,8	Demarcación vial con pintura plástico en frio, incluye líneas de 12 cm, pictogramas, flechas, pares y todas las demarcaciones viales que sean indicadas por la supervisión o la interventoría	m2	50,00	77.500	3.875.000
Subtotal					22.278.792
7 CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLE EN LA VEREDA LA AGUA CALA					
7,1	Demolición de estructuras en concreto. Incluye cargue y botada del material.	m3	10,00	207.800	2.077.998

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	9 de 17
Versión No.	3		

7.2	Excavación manual de material heterogéneo, incluye transporte interno y su medida será en el sitio. no incluye cargue y botadero.	m3	6,79	53.481	363.242
7.3	Excavación mecánica en material común seco de 0 a 2m de profundidad (no incluye botada de material).	m3	7,00	37.454	262.179
7.4	Cargue, retiro y botada de (materiales de excavación, escombros etc).	m3	9,65	68.485	661.181
7.5	Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	4,14	34.144	141.273
7.6	Llenos en material de préstamo tipo Subbase compactados mecánicamente al 95% de la densidad seca máxima del ensayo Proctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	10,50	111.269	1.168.326
7.7	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	944,92	9.322	8.808.447
7.8	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	ml	50,00	104.652	5.232.584
7.9	Construcción de Berra Cuneta de desarrollo 70cm con bordillo según diseño. Incluye suministro, transporte de materiales, armado y vaciado de concreto de 21 Mpa. El acero se pagará en su respectivo ítem	ml	40,00	93.836	3.753.454
7.10	Suministro, transporte y vaciado de concreto ciclópeo.	m3	2,90	479.451	1.389.450
7.11	Construcción de placa huella en concreto de 21 Mpa con riostras transversales cada 2,80 m. Incluye suministro, transporte y vaciado del concreto, armado, vibrado y curado	m3	7,87	640.493	5.038.114
Subtotal					28.896.247

SUBTOTAL OBRAS \$ 570.630.075,11					
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)					\$ 1.570.630.075,11
PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS DE TRANSITO					\$ 8.097.700,00
VALOR TOTAL					\$ 1.578.727.775,00

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCION Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	10 de 17
Versión No.	3		

3. PLAZO PARA LA 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.

CIENTO OCHENTA (180) días Calendario a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

4. FORMA DE PAGO

Se pagará el valor del contrato, mediante actas parciales de avance, previo recibo a satisfacción de los avances demostrados en el seguimiento y ejecución de los trabajos aprobados por la interventoría y la supervisión del contrato, acompañados de la respectiva factura en original y copia, la cual deberá cumplir con los requisitos mínimos de las normas fiscales establecidas en el Artículo 617 del Estatuto Tributario.

El valor del acta de pago será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas y aprobadas por la supervisión, por los precios unitarios estipulados en el Formulario de Cantidades de Obra de la Propuesta, de acuerdo con los Análisis de Precios Unitarios presentados por el contratista en su propuesta y aprobados por la Secretaría de Infraestructura Física.

El contratista de obra deberá presentar la correspondiente factura, acompañada de los siguientes soportes y aquellos complementarios exigidos por la interventoría:

- Que se encuentra al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social integral y Parafiscales, tal y como lo establecen las leyes y Decretos Reglamentarios.
- Una relación completa de los trabajadores empleados en las obras de manera directa como a través de subcontratistas donde se identifiquen fechas de ingreso y retiro.
- Aportar planillas de seguridad social de aportes de autoliquidación totalmente pagadas, para el mes de pago respectivo.
- Relación completa del personal administrativo y técnico que se exige en la Administración del proyecto y aportar de este personal las planillas de seguridad social de aportes de autoliquidación totalmente pagadas, para el mes de pago respectivo
- El recibo a satisfacción por parte del Interventor de los trabajos realizados con corte al acta de avance respectivo.
- Acta de obra suscrito por el contratista y la interventoría quien es el responsable de la medición y cuantificación de cantidades ejecutadas, con visto bueno de la secretaria de Infraestructura Física.
- Registro fotográfico en medio digital.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Hace parte integral del presente documento el presupuesto oficial de obra y los documentos técnicos de soporte en los cuales se detallan las especificaciones técnicas generales y particulares de cada uno de los elementos constructivos del proyecto tanto en su especificación técnica como en cantidad, presupuesto oficial y alcance, de acuerdo con lo establecido por la Secretaría de Infraestructura Física.

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	11 de 17
Versión No.	3		

El proyecto por realizar comprende el suministro de la totalidad de los materiales necesarios, la mano de obra, la dirección técnica, y el suministro de herramientas y equipos para llevar a cabo las actividades constructivas para la infraestructura vial priorizada, y que se encuentran descritas en las diferentes características técnicas del pliego.

La ejecución de los trabajos incluye las pruebas, ajustes, puesta en marcha y las consideradas en los planos y en el formulario de cantidades de obra. Todos los cambios deberán ser previamente consultados con la Interventoría del contrato.

Las especificaciones técnicas del INVIAS 2013 y particulares del proyecto que deben ser aplicables al momento de la ejecución son las siguientes:

Item	Item Invias	Especificación
1	600.1.1	600
2	201.3	201
3	310.1	310
4	330.2	330
5	420.2	420
6	450.2	450
7	635.P	
8	630.4	630
9	640.2	640

Para la ejecución de las obras civiles que hacen parte del presente contrato deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Previo a la realización de las actividades en las áreas ha intervenir se definirá el alcance, los tiempos de entrega, instalación y operación de las actividades solicitadas, las cuales deberán ser cumplidos oportuna y eficientemente. Cualquier cambio en estos aspectos debe ser acordado con la Interventoría y con la Secretaría de Infraestructura Física.
- En caso de que la Secretaría de Infraestructura Física, así lo requiera, el contratista antes de intervenir cualquier frente de trabajo deberá suministrar con suficiente anticipación toda la información requerida referente a los programas, métodos y procedimientos que utilizará en la ejecución de los trabajos.

**OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCION
Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL
MUNICIPIO DE CALDAS**

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	12 de 17
Versión No.	3		

- La programación de obra que presente el contratista antes de iniciar la ejecución deberá ser articulado con la Secretaría de Infraestructura Física y la Interventoría, a fin de evitar afectaciones en la operación o ejecución de otros proyectos, es importante destacar, que de ser necesario ejecutar trabajos en horarios nocturnos por la dinámica de la operación, el contratista deberá acatarlos de manera inmediata; por lo tanto, no se aceptarán reclamaciones futuras por ningún concepto cuando sucedan las situaciones acá descritas en el proceso de ejecución.

- Es importante que el contratista que ejecutará las obras en espacio público tenga en cuenta al momento de presentar su oferta, las precauciones en cuanto a seguridad industrial y cerramientos de obra, los cuales corren por cuenta y riesgo del contratista de obra, de conformidad con lo establecido en la inversión ambiental; igualmente se advierte que en la Secretaría de Infraestructura Física no aceptará reclamaciones futuras si por condiciones de operatividad o desarrollo de otros proyectos se ve afectado el rendimiento de las obras, ya que el oferente, debe ser consciente que desarrollará los trabajos en una zona con la presencia de tránsito vehicular y peatonal.

- En caso de existir algún daño o afectación por causas imputables a una mala gestión de seguridad industrial o una deficiente gestión ambiental por parte del contratista, será este el responsable de correr con todos los gastos necesarios para superar los daños o inconvenientes generados dentro del proceso de ejecución de las obras.

- Todos los materiales y accesorios incorporados en el suministro del contratista deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, y deberán cumplir con la clasificación y grado cuando éstos se especifiquen. El contratista deberá suministrar una lista con la marca y tipo de materiales a utilizar durante la construcción, la Interventoría los revisará y aprobará antes y durante la ejecución de la obra. Todos los materiales utilizados para la ejecución de la obra deberán ser unificados de tal forma que el contratista utilice la misma marca y tipo de materiales y equipos para la ejecución de las instalaciones tipificadas, evitando siempre instalar marcas diferentes de materiales similares.

La aprobación por parte de la Secretaría de Infraestructura Física de algún procedimiento o método utilizado por el constructor, así como la aceptación y uso por el constructor de algún procedimiento o método sugerido, no significará que el Municipio de Caldas asume algún riesgo o responsabilidad y el contratista no tendrá derecho a reclamo en caso de falla total o parcial o ineficiencia en alguno de los procedimientos anotados.

El contratista es el responsable de la calidad de la obra que se ejecute, por lo tanto, la Interventoría y/o la Secretaría de Infraestructura podrán rechazar obras deficientes o en malas condiciones técnicas, por deficiencias que puedan ser detectadas por el equipo técnico encargado de la interventoría del proyecto, o por inconsistencias de normatividad vigente en la materia, en cualquier momento.

Las siguientes son algunas de las normas cuyo cumplimiento es exigible al Contratista:

- Legislación ambiental municipal y/o distrital y nacional;
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios;
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional;
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal;
- El código NSR-10 Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistentes (Decreto 926 de 19 de marzo de 2010), y todas aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, además de las normas

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	13 de 17
Versión No.	3		

técnicas citadas en el mencionado reglamento;

Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos, Normas elaboradas por INVIAS 2013 o aquellas que la remplacen localmente o sean sustituidas en las especificaciones y/o los términos de referencia del contrato de obra;

- Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público (RETILAP);
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE);
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad;
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000, Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia;
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos;
- Códigos vigentes de EPM.

a. 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.

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

El contratista deberá conocer todos los frentes de trabajo, su accesibilidad y disponibilidad para la presentación de su propuesta, cuya guía se encuentra en los formatos de viabilidad de las obras.

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

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

6. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS Terciaria, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	14 de 17
Versión No.	3		

- 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.
- 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.
- El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- 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.
- El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un Ingeniero Civil con experiencia en construcción o rehabilitación de vías.
- Un profesional de seguridad y salud en el trabajo

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ingeniero Civil	Título profesional	24 meses de experiencia

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	15 de 17
Versión No.	3		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Profesional de Seguridad en el trabajo	Título profesional o tecnólogo	24 meses de experiencia

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retrocargador
2. Volqueta Doble troque o Sencilla
3. Vidro compactador

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

7. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

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

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, 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.

8. OBRAS PROVISIONALES:

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS Terciaria, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	16 de 17
Versión No.	3		

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

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

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

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el 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.

9. 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 debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

11. Para la realización del presente contrato el contratista debe realizar la aprobación del respectivo PMT

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	17 de 17
Versión No.	3		

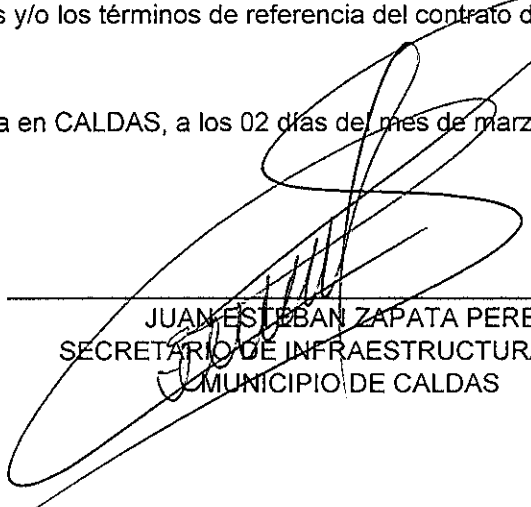
12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Legislación ambiental municipal y/o distrital y nacional;
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios;
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional;
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal;
- El código NSR-10 Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistentes (Decreto 926 de 19 de marzo de 2010), y todas aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, además de las normas técnicas citadas en el mencionado reglamento;
- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos, Normas elaboradas por INVIAS 2013 o aquellas que la remplacen localmente o sean sustituidas en las especificaciones y/o los términos de referencia del contrato de obra;
- Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público (RETILAP);
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE);
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad;
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000, Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia;
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos;
- Códigos vigentes de EPM;

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la Ejecución de las actividades enmarcadas dentro del proyecto, el contratista de obra debe seguir a cabalidad el manual de: Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos, Normas elaboradas por INVIAS 2013 o aquellas que la remplacen localmente o sean sustituidas en las especificaciones y/o los términos de referencia del contrato de obra

En constancia, se firma en CALDAS, a los 02 días del mes de marzo de 2023.


 JUAN ESTEBAN ZAPATA PEREZ
 SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA FISICA
 MUNICIPIO DE CALDAS



Proyectó: Alejandro Sierra Ríos – Rol Técnico

OBRAS CIVILES PARA REAHABILITACIÓN DE LAS VIAS TERCIARIA, OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO DE CALDAS

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

