Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 4		
Código	CCE-EICP-FM-14	Versión 4

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del **presupuesto oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Carrera 24B entre calle 42 y 43							
	1			PRELIMINARES				
	1.1			DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3	1.29	$ 213,996.90	$ 275,793.00
	2			MOVIMIENTO DE TIERRA				
	2.1			EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3	145.62	$ 73,052.72	$ 10,637,937.00
	2.2			NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	379.05	$ 2,771.60	$ 1,050,575.00
	2.3			MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3	2.27	$ 228,309.90	$ 519,245.00
	2.4			SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3	75.81	$ 211,069.30	$ 16,001,164.00
	2.6			RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3	1.00	$ 128,644.10	$ 128,644.00
	3			PAVIMENTO				
	3.1			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML	155.62	$ 89,151.40	$ 13,873,741.00
	3.4			SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	389.05	$ 226,166.20	$ 87,989,960.00
	3.5			ACERO DE REFUERZO DE Fy=60.000 PSI	KG	200.00	$ 7,983.30	$ 1,596,660.00
	5			POZOZ Y SUMIDEROS				
	5.2			CONSTRUCCION SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 28 Mpa (4000 PSI), SEGUN NORMAS EMCALI, INCLUYE REJILLA PLASTICA TIPO PESADO Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM, ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.	UND	2.00	$ 2,712,326.50	$ 5,424,653.00
	5.3			TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO DE DIAMETRO 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	ML	25.00	$ 99,365.50	$ 2,484,138.00
	5.4			CONEXIÓN RED ALCANTARIILLADO PLUVIAL DE SUMIDEROS A POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ROTURA, EMPALME Y RESANE.	UND	1.00	$ 386,269.00	$ 386,269.00
Subtotal								**$ 140,368,779.00**

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Calle 18B entre carrera 55 y 56							
	1			PRELIMINARES				
	1.1			DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3	23.49	$ 213,996.90	$ 5,026,188.00
	2			MOVIMIENTO DE TIERRA				
	2.1			EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3	138.24	$ 73,052.72	$ 10,098,808.00
	2.2			NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	362.00	$ 2,771.60	$ 1,003,319.00
	2.3			MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3	2.17	$ 228,309.90	$ 495,889.00
	2.4			SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3	72.40	$ 211,069.30	$ 15,281,417.00
	2.6			RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3	1.00	$ 128,644.10	$ 128,644.00
	3			PAVIMENTO				
	3.1			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML	185.00	$ 89,151.40	$ 16,493,009.00
	3.4			SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	370.00	$ 226,166.20	$ 83,681,494.00
	3.5			ACERO DE REFUERZO DE Fy=60.000 PSI	KG	675.00	$ 7,983.30	$ 5,388,728.00
	5			POZOZ Y SUMIDEROS				
	5.1			REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.	UND	3.00	$ 852,813.00	$ 2,558,439.00
Subtotal								**$ 140,155,935.00**

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	Carrera 59 entre calle 19 y 20							
	1			PRELIMINARES				
	1.1			DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3	4.84	$ 213,996.90	$ 1,034,996.00
	2			MOVIMIENTO DE TIERRA				
	2.1			EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3	338.21	$ 73,052.72	$ 24,707,160.00
	2.2			NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	777.50	$ 2,771.60	$ 2,154,919.00
	2.3			MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3	4.67	$ 228,309.90	$ 1,065,066.00
	2.4			SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3	155.50	$ 211,069.30	$ 32,821,276.00
	2.6			RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3	1.54	$ 128,644.10	$ 198,112.00
	3			PAVIMENTO				
	3.1			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML	315.00	$ 89,151.40	$ 28,082,691.00
	3.4			SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	787.50	$ 226,166.20	$ 178,105,883.00
	3.5			ACERO DE REFUERZO DE Fy=60.000 PSI	KG	673.00	$ 7,983.30	$ 5,372,761.00
	5			POZOZ Y SUMIDEROS				
	5.1			REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.	UND	3.00	$ 852,813.00	$ 2,558,439.00
	5.2			CONSTRUCCION SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 28 Mpa (4000 PSI), SEGUN NORMAS EMCALI, INCLUYE REJILLA PLASTICA TIPO PESADO Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM, ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.	UND	4.00	$ 2,712,326.50	$ 10,849,306.00

	5.3			TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO DE DIAMETRO 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	ML	50.00	$ 99,365.50	$ 4,968,275.00
	5.4			CONEXIÓN RED ALCANTARIILLADO PLUVIAL DE SUMIDEROS A POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ROTURA, EMPALME Y RESANE.	UND	2.00	$ 386,269.00	$ 772,538.00
Subtotal								**$ 292,691,422.00**
N°	**ÍTEM DE PAGO**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
4	**Cra 5A entre Cll 2A y Cll 1G**							
	1			**PRELIMINARES**				
	1.1			DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3	11.36	$ 213,996.90	$ 2,431,997.00
	2			**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
	2.1			EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3	301.36	$ 73,052.72	$ 22,015,063.00
	2.2			NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	668.51	$ 2,771.60	$ 1,852,837.00
	2.3			MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3	4.01	$ 228,309.90	$ 915,762.00
	2.4			SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3	133.70	$ 211,069.30	$ 28,220,303.00
	2.6			RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3	1.00	$ 128,644.10	$ 128,644.00
	3			**PAVIMENTO**				
	3.1			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML	161.68	$ 89,151.40	$ 14,413,998.00
	3.4			SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	703.31	$ 226,166.20	$ 159,064,498.00
	3.5			ACERO DE REFUERZO DE Fy=60.000 PSI	KG	1,050.00	$ 7,983.30	$ 8,382,465.00
	5			**POZOZ Y SUMIDEROS**				
	5.1			REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.	UND	3.00	$ 852,813.00	$ 2,558,439.00
Subtotal								**$ 239,984,006.00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 813,200,142.00**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$ 813,200,142.00**
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	**$ 7,821,000.00**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	**$ 7,600,000.00**
VALOR TOTAL	**$ 828,621,142.00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

DESCRIPCION		**PORCENTAJE**
ADMINISTRACIÓN	**A=**	21.00%
IMPREVISTO	**I=**	4.00%
UTILIDAD	**U=**	5.00%
TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	**30.00%**

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)

ITEM	1.1	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 51,411.0	10%	$ 5,141.00
compresor (185-250) cfm-2 martillos	hora	$ 80,000.0	1.5	$ 53,333.00
retroexcavadora	hora	$ 135,000.0	20	$ 6,750.00
			SUB-TOTAL	$ 65,224.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Unit.
				SUB-TOTAL	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)	
Concreto demolido	1.3	12.3	16.0	2,594	$ 41,478.00	$ 41,478.00
Servicio de relleno - ciudad limpia	1.3				$ 5,000.00	$ 6,500.00
					SUB-TOTAL	$ 47,978.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/H-H	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unit
Ayudante	1	$ 7,441.04	1.90	14,137.98	0.7	$ 20,197.00
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	0.7	$ 31,214.00
					SUB-TOTAL	$ 51,411.00

COSTO DIRECTO		$ 164,613.00
ADMINISTRACIÓN	21%	$ 34,568.73
IMPREVISTOS	4%	$ 6,584.52
UTILIDAD	5%	$ 8,230.65
VALOR TOTAL		$ 213,996.90

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)

ITEM	2.1	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 1,571.00	10.00%	$ 157.10
Retroexcavadora sobre llanta	hora	$ 135,000.00	18	$ 7,500.00
			SUB-TOTAL	$ 7,657.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Unit.
				SUB-TOTAL	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)	
Material común	1.3	12	15.6	2,594	$ 40,466.40	$ 40,466.40
Servicio de relleno - ciudad limpia	1.3				$ 5,000.00	$ 6,500.00
					SUB-TOTAL	$ 46,966.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/H-H	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unit
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	18	$ 1,571.00
					SUB-TOTAL	$ 1,571.00

COSTO DIRECTO		**$ 56,194.40**
ADMINISTRACIÓN	21%	$ 11,800.82
IMPREVISTOS	4%	$ 2,247.78
UTILIDAD	5%	$ 2,809.72
VALOR TOTAL		**$ 73,052.72**

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE

ITEM	2.2	UNIDAD:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 899.00	0.10	$ 90.00
Vibro compactador 8 Ton	hora	$ 143,703.00	600.0	$ 240.00
Motoniveladora 120 Hp	hora	$ 191,604.00	600.0	$ 319.00
carrotanque de agua	hora	$ 148,834.34	600.0	$ 248.00
			SUB-TOTAL	$ 897.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Unit.
Agua	lt		3.00	$ 111.86	336
				SUB-TOTAL	$ 336.00

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)	Valor-Unit.
						$ 0.00
					SUB-TOTAL	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/H-H	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unit
Ayudante	1	$ 7,441.04	1.90	$ 14,137.98	40	$ 353.00
oficial	1	$ 11,499.79	1.90	$ 21,849.60	40	$ 546.00
					SUB-TOTAL	$ 899.00
					COSTO DIRECTO	$ 2,132.00
				ADMINISTRACIÓN	21%	$ 447.72
				IMPREVISTOS	4%	$ 85.28
				UTILIDAD	5%	$ 106.60
					VALOR TOTAL	$ 2,771.60

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)

ITEM	2.3	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%	$ 707	0.10	70.70
Vibrocompactador 8 ton	HR	$ 143,703	40.00	3,592.58
Carrotanque de agua 10000 litros	HR	$ 148,834	40.00	3,720.86
			SUB-TOTAL	$ 7,384.13

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Subbase Granular	M3	$ 88,500.00	1.30	115,050.00
Agua	LT	$ 111.86	22.00	2,460.92
Geotextil Tejido 2400	M2	$ 5,400.00	3.33	17,982.00
			SUB-TOTAL	$ 135,492.92

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)
Sub base granular	1.30	9.50	12.4	2,594.28	$ 32,039.40
				SUB-TOTAL	$ 32,039.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	40.00	707.00
					SUB-TOTAL	$ 707.00
					COSTO DIRECTO	$ 175,623
					ADMINISTRACIÓN 21%	$ 36,880.83
					IMPREVISTOS 4%	$ 7,024.92
					UTILIDAD 5%	$ 8,781.15
					VALOR TOTAL	$ 228,309.90

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)

ITEM	2.4	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Motoniveladora 120 hp	HR	$ 191,604.00	40.00	4,790.10
Vibrocompactador 8 ton	HR	$ 143,703.00	40.00	3,592.58
Carrotanque de agua 10000 litros	HR	$ 148,834.34	40.00	3,720.86
			SUB-TOTAL	$ 12,103.53

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Subbase Granular	M3	$ 88,500.00	1.30	115,050.00
Agua	LT	$ 111.86	22.00	2,460.92
			SUB-TOTAL	$ 117,510.92

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)
Sub base granular	1.30	9.50	12.4	2,594.28	$ 32,039.40
				SUB-TOTAL	$ 32,039.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	40.00	707.00
					SUB-TOTAL	$ 707.00
					COSTO DIRECTO	$ 162,361.00
				ADMINISTRACIÓN	21%	$ 34,095.81
				IMPREVISTOS	4%	$ 6,494.44
				UTILIDAD	5%	$ 8,118.05
					VALOR TOTAL	$ 211,069.30

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	BASE GRANULAR CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=15cm)

ITEM	2.5	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Motoniveladora 120 hp	HR	$ 191,604	40.00	4,790.10
Vibrocompactador 8 ton	HR	$ 143,703	40.00	3,592.58
Carrotanque de agua 10000 litros	HR	$ 148,834	40.00	3,720.86
			SUB-TOTAL	$ 12,103.53

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Base Granular	M3	$ 95,200.00	1.30	123,760.00
Agua	LT	$ 111.86	22.00	2,460.92
			SUB-TOTAL	$ 126,220.92

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)
Base granular	1.30	9.50	12.4	2,594.28	$ 32,039.40
				SUB-TOTAL	$ 32,039.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	40.00	$ 707.00
					SUB-TOTAL	$ 707.00

COSTO DIRECTO		$ 171,071
ADMINISTRACIÓN	21%	$ 35,924.91
IMPREVISTOS	4%	$ 6,842.84
UTILIDAD	5%	$ 8,553.55
VALOR TOTAL		$ 222,392.30

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)

ITEM	2.6	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Motoniveladora 120 hp	HR	$ 191,604	40.00	$ 4,790.10
Vibrocompactador 8 ton	HR	$ 143,703	40.00	$ 3,592.58
Carrotanque de agua 10000 litros	HR	$ 148,834	40.00	$ 3,720.86
			SUB-TOTAL	$ 12,103.53

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Recebo común	M3	$ 40,000.00	1.30	52,000.00
Agua	LT	$ 111.86	22.00	2,460.92
			SUB-TOTAL	$ 54,460.92

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Base granular	1.30	9.50	12.4	2,594.28	$ 32,039.40
				SUB-TOTAL	$ 32,039.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante	1	$ 7,441.04	1.90	14,137.98	40.00	$ 353.45
					SUB-TOTAL	$ 353.45
					COSTO DIRECTO	$ 98,957
				ADMINISTRACIÓN	21%	$ 20,780.97
				IMPREVISTOS	4%	$ 3,958.28
				UTILIDAD	5%	$ 4,947.85
					VALOR TOTAL	$ 128,644.10

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10

ITEM	3.1	UNIDAD:	ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 11,996.00	10.00%	1,199.60
			SUB-TOTAL	$ 1,199.60

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Sardinel prefabricado A10	und	$ 39,900.00	1.25	$ 49,875.00
Mortero de pega 1:3	m3	$ 410,085.00	0.007	$ 2,870.60
			SUB-TOTAL	$ 52,745.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Materiales	0.11	9.50	1.0	2,594.28	$ 2,637.09
				SUB-TOTAL	$ 2,637.09

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante	1	$ 7,441.04	1.90	14,137.98	3.00	$ 4,713.00
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	3.00	$ 7,283.00
					SUB-TOTAL	$ 11,996.00

COSTO DIRECTO		$ 68,578
ADMINISTRACIÓN	21%	$ 14,401.38
IMPREVISTOS	4%	$ 2,743.12
UTILIDAD	5%	$ 3,428.90
VALOR TOTAL		$ 89,151.40

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	SUMINISTRO Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40

ITEM	3.2	UNIDAD:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 141.38	10.00%	$ 14.14
Carrotanque irrigador de asfalto, 1000 galones de capacidad	hora	$ 97,210.00	370.00	$ 262.73
Compresor (barrido y soplado)	hora	$ 71,922.00	370.00	$ 194.38
			SUB-TOTAL	$ 471.25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Emulsión asfáltica CRL-40 (CRL-0)	lt	$ 1,805.23	1.55	$ 2,798.11
			SUB-TOTAL	$ 2,798.11

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Materiales	0.00	9.50	0.0	2,594.00	$ 38.20
				SUB-TOTAL	$ 38.20

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante	1	$ 7,441.04	1.90	14,137.98	100.00	$ 141.38
					SUB-TOTAL	$ 141.38
					COSTO DIRECTO	$ 3,449
					ADMINISTRACIÓN	21% $ 724.29
					IMPREVISTOS	4% $ 137.96
					UTILIDAD	5% $ 172.45
					VALOR TOTAL	$ 4,483.70

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Espesor=10cm)

ITEM	3.3	UNIDAD:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 3,072.00	10.00%	$ 307.20
Terminadora de asfalto (Finisher)	hr	$ 156,338.00	500.0	$ 312.68
Compactador de rodillo potencia: 99 hp, peso: 8 toneladas	hr	$ 135,493.00	500.0	$ 270.99
Compactador neumático de Potencia 70 HP, peso de 13 ton	hr	$ 364,790.00	500.0	$ 729.58
			SUB-TOTAL	$ 1,620.44

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Mezcla densa en caliente MDC-19	m3	$ 952,000	0.125	$ 119,000.00
			SUB-TOTAL	$ 119,000.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Mezcla densa en caliente MDC-19	0.13	12.00	1.5	2,594.28	$ 3,891.43
				SUB-TOTAL	$ 3,891.43

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	60.00	$ 364.00
Ayudante	8	$ 7,441.04	1.90	113,103.83	60.00	$ 1,885.00
Rastrilleros	3	$ 8,658.67	1.90	49,354.40	60.00	$ 823.00
					SUB-TOTAL	$ 3,072.00

COSTO DIRECTO		$ 127,584
ADMINISTRACIÓN	21%	$ 26,792.64
IMPREVISTOS	4%	$ 5,103.36
UTILIDAD	5%	$ 6,379.20
VALOR TOTAL		$ 165,859.20

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS

ITEM	3.4	UNIDAD:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 22,401.00	10.00%	2,240.10
Vibrador electrico o a gasolina	día	$ 58,310	50.00	1,166.20
			SUB-TOTAL	$ 3,406.30

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Concreto premezclado de 27.6 Mpa o MR 41 para pavimento	m3	$ 587,089	0.18	$ 102,799.26
Acero de refuerzo (Dovelas, barras de amarre, refuerzo de losas irregulares, vigas de empalme)	Kg	$ 6,028	4.84	$ 29,175.52
Formaleta pavimento concreto hidráulico L=3m	día	$ 2,595	40	$ 64.88
Corte de pavimento rigido con cortadora autopropulsada	ml	$ 4,337	1	$ 4,337.00
Antisol blanco o similar	kg	$ 11,145	0.2	$ 2,229.00
Aspersor manual	día	$ 20,760	50	$ 415.20
Fondo de junta en polietileno, diametro 3/8"	ml	$ 2,000	1.1	$ 2,200.00
Sello de junta para pavimento	ml	$ 6,065	1.15	$ 6,945.84
			SUB-TOTAL	$ 148,166.70

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				SUB-TOTAL	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	2	$ 11,499.79	1.90	43,699.21	7	$ 6,243.00
Ayudante	8	$ 7,441.04	1.90	113,103.83	7	$ 16,158.00
					SUB-TOTAL	$ 22,401
					COSTO DIRECTO	$ 173,974
				ADMINISTRACIÓN	21%	$ 36,534.54
				IMPREVISTOS	4%	$ 6,958.96
				UTILIDAD	5%	$ 8,698.70
					VALOR TOTAL	$ 226,166.20

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	ACERO DE REFUERZO DE F'y=60.000 PSI

ITEM	3.5	UNIDAD:	KG

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 1,003.00	10.00%	$ 100.30
Disco de corte metal de 4"	und	$ 4,800	19.00	$ 252.63
			SUB-TOTAL	$ 352.93

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Acero de refuerzo F'y: 60.000 PSI	Kg	$ 4,200.00	1.03	$ 4,326.00
Alambre Negro No. 18	Kg	$ 6,700.00	0.05	$ 335.00
			SUB-TOTAL	$ 4,661.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Materiales	0.004	12.00	0.05	2,594.00	124.51
				SUB-TOTAL	$ 124.51

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	50	$ 437
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	50	$ 566
					SUB-TOTAL	$ 1,003
					COSTO DIRECTO	$ 6,141
				ADMINISTRACIÓN	21%	$ 1,289.61
				IMPREVISTOS	4%	$ 245.64
				UTILIDAD	5%	$ 307.05
					VALOR TOTAL	$ 7,983.30

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	ANDEN EN ADOQUIN PEATONAL DE CONCRETO A COLOR SEGÚN DISEÑO E: 6 CM; (Incluye estructura de soporte, arena de sello, cortes a máquina y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)

ITEM	4.1	UNIDAD:	M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 49,433.00	10.00%	$ 4,943.30
Compactador Mecánico Tipo Rana	día	$ 45,000	0.02	$ 900.00
Vibrador electrico o a gasolina	día	$ 58,310	0.01	$ 583.10
Cortadora de adoquines de concreto	día	$ 45,000	0.01	$ 450.00
			SUB-TOTAL	$ 6,876.40

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Recebo Comun	m3	$ 40,000	0.13	$ 5,200.00
Agua	lt	$ 111.86	3.00	$ 335.58
Concreto F'c: 2.500 psi	m3	$ 476,080.00	0.05	$ 24,756.16
Adición Fibras polipropileno para concreto	Kg	$ 43,900.00	0.05	$ 2,019.40
Arena Fina de granulometría comprendida entre 0,5 y 2 mm	m3	$ 110,000.00	0.06	$ 6,710.00
Loseta prefabricada Guia tactil rectangular para pisos 10X20X6, Trafico Peatonal, MR 4.2	und	$ 2,168.00	5.00	$ 10,840.00
Loseta Guia prefabricada cuadrada para pisos 20X20X6, Trafico Peatonal, MR 4.2	und	$ 2,800.00	11.00	$ 30,800.00
Loseta prefabricada Maciza rectangular para pisos 20X60X6, Trafico Peatonal, MR 5.0	und	$ 10,094.00	4.00	$ 40,376.00
			SUB-TOTAL	$ 121,037.14

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Materiales	0.37	9.50	3.51	2,594.00	$ 9,092.46
				SUB-TOTAL	$ 9,092.46

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	1.3	$ 16,807.00
Ayudante	3	$ 7,441.04	1.90	42,413.94	1.3	$ 32,626.00
					SUB-TOTAL	$ 49,433
					COSTO DIRECTO	$ 186,439
				ADMINISTRACIÓN	21%	$ 39,152.19
				IMPREVISTOS	4%	$ 7,457.56
				UTILIDAD	5%	$ 9,321.95
					VALOR TOTAL	$ 242,370.70

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO A80 DE 0.80 X0.20 0.35 M (Incluye suministro, transporte, refuerzo, formaleta, excavación, instalación de bordillo, arena de sello, cortes a máquina, y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y funcionamiento)

ITEM	4.2	UNIDAD:	ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 1,440.00	10.00%	$ 144.00
Camioneta de estaca 4x4	día	$ 350,000	50.00	$ 7,000.00
			SUB-TOTAL	$ 7,144.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Sardinel prefabricado A80	und	$ 32,000.00	1.25	$ 40,000.00
Mortero de pega 1:3	m3	$ 410,085.00	0.006	$ 2,460.51
			SUB-TOTAL	$ 42,460.51

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				SUB-TOTAL	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	25	$ 874.00
Ayudante	1	$ 7,441.04	1.90	14,137.98	25	566
					SUB-TOTAL	$ 1,440
					COSTO DIRECTO	$ 51,045
					ADMINISTRACIÓN 21%	$ 10,719.45
					IMPREVISTOS 4%	$ 2,041.80
					UTILIDAD 5%	$ 2,552.25
					VALOR TOTAL	$ 66,358.50

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.

ITEM	5.1	UNIDAD:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 501,256.00	10.00%	$ 50,125.60
Tabla de madera	und	$ 30,000	0.60	$ 18,000.00
Guadua	ml	$ 3,000	12.00	$ 36,000.00
formaleta en lámina metálica	día	$ 120,000	10.00	$ 12,000.00
Cerco de madera	und	$ 15,000	0.5	$ 7,500.00
			SUB-TOTAL	$ 123,625.60

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
			SUB-TOTAL	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Materiales	1.00	12.00	12.0	2,594.00	31,128.00
				SUB-TOTAL	$ 31,128.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	0.1	$ 218,496.00
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	0.1	$ 282,760.00
					SUB-TOTAL	$ 501,256
					COSTO DIRECTO	$ 656,010
				ADMINISTRACIÓN	21%	$ 137,762.10
				IMPREVISTOS	4%	$ 26,240.40
				UTILIDAD	5%	$ 32,800.50
					VALOR TOTAL	$ 852,813.00

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	CONSTRUCCION SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 28 Mpa (4000 PSI), SEGUN NORMAS EMCALI, INCLUYE REJILLA PLASTICA TIPO PESADO Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM, ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.

ITEM	5.2	UNIDAD:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 642,635.00	10.00%	$ 64,263.50
Vibrador electrico o a gasolina	día	$ 58,310	10.00	$ 5,831.00
Formaleta madera	m2/día	$ 1,400	55.15	$ 77,203.00
			SUB-TOTAL	$ 147,297.50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Material seleccionado para relleno	m3	$ 49,142.00	1.37	$ 67,177.11
Concreto F'c: 4.000 psi Premezclado	m3	$ 554,090.18	0.61	$ 336,332.74
Impermeabilizante para concreto tipo broncosil o similar	Kg	$ 3,676.00	6.76	$ 24,849.76
Acero de refuerzo F'y: 60.000 PSI	Kg	$ 4,200.00	25.04	$ 105,180.60
Alambre Negro No. 18	Kg	$ 6,700.00	1.25	$ 8,388.40
Mortero 1:4	m3	$ 375,000.00	0.01	$ 3,000.00
Antisol blanco o similar	Kg	$ 11,145.00	0.35	$ 3,900.75
fondo de junta en polietileno, diametro 3/8"	ml	$ 2,000.00	9.22	$ 18,440.00
Sello de junta	ml	$ 6,065.00	4.32	$ 26,200.80
Rejilla plástica para Cárcamo tráfico pesado de 90x50x10	und	$ 403,900.00	1.00	$ 403,900.00
			SUB-TOTAL	$ 997,370.16

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Excavación	5.43	20.00	108.6	2,594.00	$ 281,812
Servicio de relleno -ciudad limpia	3.46			5000	$ 17,290
				SUB-TOTAL	$ 299,102.16

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	0.10	$ 218,496.00
Ayudante	3	$ 7,441.04	1.90	42,413.94	0.10	$ 424,139.00
					SUB-TOTAL	$ 642,635
					COSTO DIRECTO	$ 2,086,405
					ADMINISTRACIÓN	21% $ 438,145.05
					IMPREVISTOS	4% $ 83,456.20
					UTILIDAD	5% $ 104,320.25
					VALOR TOTAL	$ 2,712,326.50

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO DE DIAMETRO 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)

ITEM	5.3	UNIDAD:	ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 4,177.00	10.00%	$ 417.70
			SUB-TOTAL	$ 417.70

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 10"	ml	$ 67,650	1.00	$ 67,650.00
Arena de rio	m3	$ 53,550	0.03	$ 1,606.50
			SUB-TOTAL	$ 69,256.50

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Materiales	0.08	12.00	1.0	2,594.00	2,583.62
				SUB-TOTAL	$ 2,583.62

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	12	$ 1,821.00
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	12	$ 2,356.00
					SUB-TOTAL	$ 4,177

COSTO DIRECTO		$ 76,435
ADMINISTRACIÓN	21%	$ 16,051.35
IMPREVISTOS	4%	$ 3,057.40
UTILIDAD	5%	$ 3,821.75
VALOR TOTAL		$ 99,365.50

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	CONEXIÓN RED ALCANTARIILLADO PLUVIAL DE SUMIDEROS A POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ROTURA, EMPALME Y RESANE.

ITEM	5.4	UNIDAD:	UND

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 100,251.00	10.00%	$ 10,025.10
Formaleta madera	m2/día	$ 1,400	6.00	$ 8,400.00
Demoledor electrico 15 kg	día	$ 30,000	0.50	$ 15,000.00
			SUB-TOTAL	$ 33,425.10

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Concreto F'c: 3.000 psi	m3	$ 507,503.00	0.20	$ 101,500.60
Mortero de pega 1:3	m3	$ 410,085.00	0.07	$ 28,705.95
Agua	Lt	$ 111.86	15	$ 1,677.90
Impermeabilizante para concreto tipo broncosil o similar	Kg	$ 3,676.00	1.40	$ 5,157.09
Antisol blanco o similar	Kg	$ 11,145.00	0.15	$ 1,671.75
			SUB-TOTAL	$ 138,713.29

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Materiales y RCD	0.47	20.00	9.4	2,594.00	$ 24,383.60
Servicio de relleno - ciudad limpia	0.0715			5000	$ 357.50
				SUB-TOTAL	$ 24,741.10

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	0.5	$ 43,699.00
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	0.5	$ 56,552.00
					SUB-TOTAL	$ 100,251

	COSTO DIRECTO	$ 297,130
ADMINISTRACIÓN	21%	$ 62,397.30
IMPREVISTOS	4%	$ 11,885.20
UTILIDAD	5%	$ 14,856.50
	VALOR TOTAL	$ 386,269.00

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO DE 4000 PSI, GRAVA 1/2 12.5 mm, SLUMP 7"+/-1"

ITEM	5.5	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 321,318.00	10.00%	$ 32,131.80
Vibrador electrico o a gasolina	día	$ 58,310	10.00	$ 5,831.00
Formaleta madera	m2/día	$ 1,400	50.00	$ 70,000.00
			SUB-TOTAL	$ 107,962.80

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Concreto F'c: 4.000 psi Premezclado	m3	$ 554,090.18	1.03	$ 570,712.89
Antisol blanco o similar	Kg	$ 11,145.00	0.35	$ 3,900.75
fondo de junta en polietileno, diametro 3/8"	ml	$ 2,000.00	9.22	$ 18,440.00
Sello de junta	ml	$ 6,065.00	4.32	$ 26,200.80
			SUB-TOTAL	$ 619,254.44

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte de materiales	1.03	20.00	20.6	2,594.00	$ 53,436
				SUB-TOTAL	$ 53,436.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	0.20	$ 109,248.00
Ayudante	3	$ 7,441.04	1.90	42,413.94	0.20	$ 212,070.00
					SUB-TOTAL	$ 321,318
					COSTO DIRECTO	$ 1,101,972
					ADMINISTRACIÓN	21% $ 231,414.12
					IMPREVISTOS	4% $ 44,078.88
					UTILIDAD	5% $ 55,098.60
					VALOR TOTAL	$ 1,432,563.60

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	CONCRETO PARA SOLADO E=0,05, LIMPIEZA Y/O RELLENOS FLUIDOS - 1700 PSI (140KG/CM2) - ESP. 630-13 INV.

ITEM	5.6	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 227,843.00	10.00%	$ 22,784.30
			SUB-TOTAL	$ 22,784.30

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
CONCRETO NORMAL - 1700 PSI (140 KG/CM2)	m3	$ 426,700.00	1.03	$ 439,501.00
			SUB-TOTAL	$ 439,501.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte de materiales	0.98	20.00	19.5	2,594.00	$ 50,694
				SUB-TOTAL	$ 50,693.70

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/HH	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	0.22	$ 99,316.00
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	0.22	$ 128,527.00
					SUB-TOTAL	$ 227,843

COSTO DIRECTO		$ 740,822
ADMINISTRACIÓN	21%	$ 155,572.62
IMPREVISTOS	4%	$ 29,632.88
UTILIDAD	5%	$ 37,041.10
VALOR TOTAL		$ 963,068.60

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS BÁSICOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	Concreto F'c: 3.000 psi

ITEM		UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 100,415.9	10%	$ 10,042.00
MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3. - 1 1/2 SACO	DÍA	$ 87,000.0	0.1	$ 8,700.00
			SUB-TOTAL	$ 18,742.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Unit.
CEMENTO GRIS	KG	$ 700.00	350.00	$ 245,000.00	$ 245,000.00
ARENA	M3	$ 70,000.00	0.56	$ 39,200.00	$ 39,200.00
GRAVILLA DE PLANTA	M3	$ 88,000.00	0.84	$ 73,480.00	$ 73,480.00
AGUA	LT	$ 111.86	135.00	$ 15,101.10	$ 15,101.10
				SUB-TOTAL	$ 372,781.10

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)	
Transporte de materiales y equipos	1	6	6.0	2,594	$ 15,564.00	$ 15,564.00
					SUB-TOTAL	$ 15,564.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/H-H	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unit
Ayudante	1	$ 7,441.04	1.90	14,137.98	0.8	$ 17,815.72
Oficial	3	$ 11,499.79	1.90	65,548.81	0.8	$ 82,600.18
					SUB-TOTAL	$ 100,415.90

COSTO DIRECTO	$ 507,503.00

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS BÁSICOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	Concreto F'c: 2.500 psi

ITEM		UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 95,999.8	10%	$ 9,600.00
MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3. - 1 1/2 SACO	DÍA	$ 87,000.0	0.1	$ 8,700.00
			SUB-TOTAL	$ 18,300.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Unit.
CEMENTO GRIS	KG	$ 700.00	300.00	$ 210,000.00	$ 210,000.00
ARENA	M3	$ 70,000.00	0.48	$ 33,600.00	$ 33,600.00
GRAVILLA DE PLANTA	M3	$ 88,000.00	0.95	$ 83,600.00	$ 83,600.00
AGUA	LT	$ 111.86	170.00	$ 19,016.20	$ 19,016.20
				SUB-TOTAL	$ 346,216.20

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)	
Transporte de materiales y equipos	1	6	6.0	2,594	$ 15,564.00	$ 15,564.00
					SUB-TOTAL	$ 15,564.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/H-H	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unit
#¡REF!	1	$ 7,441.04	1.90	14,137.98	0.8	$ 17,032.22
Oficial	3	$ 11,499.79	1.90	65,548.81	0.8	$ 78,967.58
					SUB-TOTAL	$ 95,999.80
					COSTO DIRECTO	$ 476,080.00

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS BÁSICOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeacion y gestion

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	Mortero de pega 1:3

ITEM		UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%M.O	$ 2,785.00	10.00%	$ 278.50
			SUB-TOTAL	$ 279.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Unit.
CEMENTO GRIS	KG	$ 700.00	426.23	$ 298,358.64	$ 298,358.64
ARENA	M3	$ 70,000.00	1.08	$ 75,600.00	$ 75,600.00
AGUA	LT	$ 111.86	226.00	$ 25,280.36	$ 25,280.36
				SUB-TOTAL	$ 399,239.00

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)	
Transporte de materiales y equipos	0.5	6	3.0	2,594	$ 7,782.00	$ 7,782.00
					SUB-TOTAL	$ 7,782.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/H-H	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unit
Ayudante	2	$ 7,441.04	1.90	28,275.96	18	$ 1,571.00
Oficial	1	$ 11,499.79	1.90	21,849.60	18	$ 1,214.00
					SUB-TOTAL	$ 2,785.00
					COSTO DIRECTO	$ 410,085.00

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS BÁSICOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	Concreto premezclado de 27.6 Mpa o MR 41 para pavimento

ITEM		UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
			SUB-TOTAL	$ 0.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Unit.
Concreto premezclado de 27.6 Mpa o MR 41 para pavimento	M3	$ 587,088.88	1.00	$ 587,088.88	$ 587,089.00
				SUB-TOTAL	$ 587,089.00

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)	Valor-Unit.
						$ 0.00
					SUB-TOTAL	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/H-H	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unit
					SUB-TOTAL	$ 0.00
					COSTO DIRECTO	$ 587,089.00

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	ANALISIS BÁSICOS	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA	Concreto F'c: 4.000 psi Premezclado

ITEM		UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
			SUB-TOTAL	$ 0.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Unit.
Concreto F'c: 4.000 psi Premezclado	M3	$ 554,090.18	1.00	$ 554,090.18	$ 554,090.00
				SUB-TOTAL	$ 554,090.00

III. TRANSPORTES

Material	CANT. (VOL-PESO)	DISTANCIA (Km)	(M3-Ton)/Km	TARIFA ($) M3-KM	VR. UNITARIO ($)	Valor-Unit.
						$ 0.00
					SUB-TOTAL	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cant	Jornal/H-H	Prestaciones	Jornal total	Rendimiento	Valor Unit
					SUB-TOTAL	$ 0.00
					COSTO DIRECTO	$ 554,090.00

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	MEMORIA DE CANTIDADES	FOR-GVH-14 Versión: 01 Vigente desde: Marzo 19 del 2021	mipg modelo integrado de planeación y gestión

PAVIMENTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE TRAMOS VIALES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

VÍA	ITEM	DESCRIPCION	UND	MEDIDAS							OBSERVACION
				LONG	ANCHO	ALTURA	CANTIDAD	FACTOR	PARCIAL	TOTAL	
1	CARRERA 24B ENTRE CALLE 42 Y 43										
	1	**PRELIMINARES**									
	1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3	75.81	5.00	0.17		0.020	1.29	1.29	
	1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA VERDE H=2.00	ML		5.00		4.00		20.00	20.00	
	2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**									
	2.1	EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3				145.62		145.62	145.62	
	2.2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	75.81	5.00				379.05	379.05	
	2.3	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3	75.81	5.00	0.30		0.02	2.27	2.27	
	2.4	SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3	75.81	5.00	0.20			75.81	75.81	
	2.5	BASE GRANULAR CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	M3							0.00	
	2.6	RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3				1.00		1.00	1.00	rellenos terraplenes
	3	**PAVIMENTO**									
	3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML	77.81			2.00		155.62	155.62	
	3.2	SUMINISTRO Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40	M2								
	3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Espesor=10cm)	M2								
	3.4	SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	77.81	5.00				389.05	389.05	para realce de pozo
	3.5	ACERO DE REFUERZO DE F'y=60.000 PSI	KG				200.00		200.00	200.00	para realce de pozo
	4	**ANDENES**									
	4.1	ANDEN EN ADOQUIN PEATONAL DE CONCRETO A COLOR SEGÚN DISEÑO E: 6 CM; (Incluye estructura de soporte, arena de sello, cortes a máquina y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	M2							0.00	tomado del diseño
	4.2	BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO A80 DE 0.80 X0.20 0.35 M (Incluye suministro, transporte, refuerzo, formaleta, excavación, instalación de bordillo, arena de sello, cortes a máquina, y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y	ML							0.00	
	5	**POZOZ Y SUMIDEROS**									
	5.1	REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.	UND						0.00	0.00	

	5.2	CONSTRUCCION SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 28 Mpa (4000 PSI), SEGUN NORMAS EMCALI, INCLUYE REJILLA PLASTICA TIPO PESADO Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM, ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.	UND				2.00		2.00	2.00	
	5.3	TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO DE DIAMETRO 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	ML	25.00			1.00		25.00	25.00	
	5.4	CONEXIÓN RED ALCANTARIILLADO PLUVIAL DE SUMIDEROS A POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ROTURA, EMPALME Y RESANE.	UND				1.00		1.00	1.00	
2						CALLE 18B ENTRE CARRERA 55 Y 56					
	1	**PRELIMINARES**									
	1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3	90.50	4.00	0.17		0.020	1.23	23.49	
						0.17	130.92		22.26		placa existente
	1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA VERDE H=2.00	ML		4.00		4.00		16.00	16.00	
	2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**									
	2.1	EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3				138.24		138.24	138.24	
	2.2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	90.50	4.00				362.00	362.00	
	2.3	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3	90.50	4.00	0.30		0.02	2.17	2.17	
	2.4	SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3	90.50	4.00	0.20			72.40	72.40	
	2.5	BASE GRANULAR CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	M3							0.00	
	2.6	RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3				1.00		1.00	1.00	rellenos terraplenes
	3	**PAVIMENTO**									
	3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML	92.50			2.00		185.00	185.00	
	3.2	SUMINISTRO Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40	M2								
	3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Espesor=10cm)	M2								
	3.4	SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	92.50	4.00				370.00	370.00	para realce de pozo
	3.5	ACERO DE REFUERZO DE Fy=60.000 PSI	KG				675.00		675.00	675.00	para realce de pozo
	4	**ANDENES**									
	4.1	ANDEN EN ADOQUIN PEATONAL DE CONCRETO A COLOR SEGÚN DISEÑO E: 6 CM; (Incluye estructura de soporte, arena de sello, cortes a máquina y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	M2							0.00	tomado del diseño
	4.2	BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO A80 DE 0.80 X0.20 0.35 M (Incluye suministro, transporte, refuerzo, formaleta, excavación, instalación de bordillo, arena de sello, cortes a máquina, y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y	ML							0.00	
	5	**POZOZ Y SUMIDEROS**									

	5.1	REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.	UND				3.00		3.00	3.00	
	5.2	CONSTRUCCION SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 28 Mpa (4000 PSI), SEGUN NORMAS EMCALI, INCLUYE REJILLA PLASTICA TIPO PESADO Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM, ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.	UND							0.00	
	5.3	TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO DE DIAMETRO 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	ML							0.00	
	5.4	CONEXIÓN RED ALCANTARIILLADO PLUVIAL DE SUMIDEROS A POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ROTURA, EMPALME Y RESANE.	UND							0.00	
3		**CARRERA 59 ENTRE CALLE 19 Y 20**									
	1	**PRELIMINARES**									
	1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3	155.50	5.00	0.17		0.020	2.64	4.84	
						0.17	12.90		2.19		placa existente
	1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA VERDE H=2.00	ML		5.00		4.00		20.00	20.00	
	2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**									
	2.1	EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3				338.21		338.21	338.21	
	2.2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	155.50	5.00				777.50	777.50	
	2.3	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3	155.50	5.00	0.30		0.02	4.67	4.67	
	2.4	SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3	155.50	5.00	0.20			155.50	155.50	
	2.5	BASE GRANULAR CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	M3							0.00	
	2.6	RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3				1.54		1.54	1.54	rellenos terraplenes
	3	**PAVIMENTO**									
	3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML	157.50			2.00		315.00	315.00	
	3.2	SUMINISTRO Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40	M2								
	3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Espesor=10cm)	M2								
	3.4	SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	157.50	5.00				787.50	787.50	para realce de pozo
	3.5	ACERO DE REFUERZO DE Fy=60.000 PSI	KG				673.00		673.00	673.00	para realce de pozo
	4	**ANDENES**									
	4.1	ANDEN EN ADOQUIN PEATONAL DE CONCRETO A COLOR SEGÚN DISEÑO E: 6 CM; (Incluye estructura de soporte, arena de sello, cortes a máquina y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	M2							0.00	tomado del diseño

	4.2	BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO A80 DE 0.80 X0.20 0.35 M (Incluye suministro, transporte, refuerzo, formaleta, excavación, instalación de bordillo, arena de sello, cortes a máquina, y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y	ML							0.00	
	5	**POZOZ Y SUMIDEROS**									
	5.1	REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.	UND				3.00		3.00	3.00	
	5.2	CONSTRUCCION SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 28 Mpa (4000 PSI), SEGUN NORMAS EMCALI, INCLUYE REJILLA PLASTICA TIPO PESADO Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM, ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.	UND				4.00		4.00	4.00	
	5.3	TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO DE DIAMETRO 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	ML	50.00			1.00		50.00	50.00	
	5.4	CONEXIÓN RED ALCANTARIILLADO PLUVIAL DE SUMIDEROS A POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ROTURA, EMPALME Y RESANE.	UND				2.00		2.00	2.00	
4		**CRA 5A ENTRE CLL 2A Y CLL 1G**									
	1	**PRELIMINARES**									
	1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3	76.84	8.70	0.17		0.100	11.36	11.36	ampliada para demolicion de estructuras
	2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**									
	2.1	EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3				301.36		301.36	301.36	
	2.2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	76.84	8.70				668.51	668.51	
	2.3	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3	76.84	8.70	0.30		0.02	4.01	4.01	
	2.4	SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3	76.84	8.70	0.20			133.70	133.70	
	2.5	BASE GRANULAR CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	M3							0.00	
	2.6	RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3				1.00		1.00	1.00	rellenos terraplenes
	3	**PAVIMENTO**									
	3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML	80.84			2.00		161.68	161.68	aumentado por curvas
	3.2	SUMINISTRO Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40	M2								
	3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Espesor=10cm)	M2								
	3.4	SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	80.84	8.70				703.31	703.31	aumentada para empalmes
	3.5	ACERO DE REFUERZO DE F'y=60.000 PSI	KG				1050.00		1050.00	1050.00	para realce de pozo y accesos
	4	**ANDENES**									
	4.1	ANDEN EN ADOQUIN PEATONAL DE CONCRETO A COLOR SEGÚN DISEÑO E: 6 CM; (Incluye estructura de soporte, arena de sello, cortes a máquina y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	M2							0.00	tomado del diseño

	4.2	BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO A80 DE 0.80 X0.20 0.35 M (Incluye suministro, transporte, refuerzo, formaleta, excavación, instalación de bordillo, arena de sello, cortes a máquina, y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y	ML							0.00	
	5	**POZOZ Y SUMIDEROS**									
	5.1	REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.	UND				3.00		3.00	3.00	
	5.2	CONSTRUCCION SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 28 Mpa (4000 PSI), SEGUN NORMAS EMCALI, INCLUYE REJILLA PLASTICA TIPO PESADO Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM, ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.	UND				0.00		0.00	0.00	
	5.3	TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO DE DIAMETRO 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	ML				0.00		0.00	0.00	
	5.4	CONEXIÓN RED ALCANTARIILLADO PLUVIAL DE SUMIDEROS A POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ROTURA, EMPALME Y RESANE.	UND				0.00		0.00	0.00	

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	MANO DE OBRA	FOR-GI-12 Versión: 01 Vigente desde: Septeimbre 02 del 2024	mipg modelo integrado de planeación y gestión

LISTADO DE MANO DE OBRA

UND	ÍTEM	VALOR	OBSERVACIONES
mes	Salario mínimo legal mensual vigente - SMLMV básico 2025	$1,423,500.0	
mes	Subsidio de transporte 2025	$200,000.0	
mes	Salario mínimo legal mensual vigente - SMLMV 2025 + Subsidio de transporte 2025	$1,623,500.0	
día	Jornal + subsidio de transporte 2025	$54,116.7	
%	Factor prestacional INVIAS vigente	0.9	
día	Jornal básico con factor prestacional	$90,155.0	
mes	salario básico SMLMV 2025 con factor prestacional	$2,704,650.0	

N°	UND	INSUMO	PRECIO	FACTOR DEL JORNAL 2025	JORNAL H/H
1	día	Maestro	$ 135,291.7	2.5	
2	día	Ayudante	$ 59,528.3	1.1	
3	día	Almacenista	$ 59,528.3	1.1	
4	día	Obrero	$ 54,116.7	1	
5	día	Obrero (2)	$ 108,233.3	2	
6	día	Obrero (3)	$ 162,350.0	3	
7	día	Obrero (4)	$ 216,466.7	4	
8	día	Obrero (5)	$ 270,583.3	5	
9	día	Obrero (6)	$ 324,700.0	6	
10	día	Obrero (7)	$ 378,816.7	7	
11	día	Obrero (8)	$ 432,933.3	8	
12	día	Obrero (9)	$ 487,050.0	9	
13	día	Obrero (10)	$ 541,166.7	10	
14	día	Obrero (prueba de carga)	$ 56,822.5	1.05	
15	día	Obrero de hincado	$ 54,116.7	1	
16	día	Obreros de hincado (2)	$ 101,198.2	1.87	
17	día	Obrero de izado	$ 54,116.7	1	
18	día	Obreros de izado (2)	$ 101,198.2	1.87	
19	día	Oficial	$ 91,998.3	1.7	
20	día	Oficial (2)	$ 183,996.7	3.4	
21	día	Oficial (3)	$ 275,995.0	5.1	
22	día	Oficial + 3 Ayudantes (armado e inyección de anclajes)	$ 262,465.8	4.85	
23	día	Oficial experto en desmontaje	$ 108,233.3	2	
24	día	Oficial experto en explosivos	$ 110,939.2	2.05	
25	día	Oficial Obrero (3) Cuadrilla de un oficial y 3 Obreros.	$ 254,348.3	4.7	
26	día	1 Oficial y 1 Obrero.	$ 146,115.0	2.7	
27	día	Cuadrilla de Un Oficial y (2) Obreros.	$ 200,231.7	3.7	
28	día	Cuadrilla de un oficial y (4) Obreros.	$ 308,465.0	5.7	
29	día	Cuadrilla de desmontaje (10 personas)	$ 507,073.2	9.37	
30	día	Cuadrilla de fabricación	$ 276,536.2	5.11	
31	día	Cadenero	$ 62,234.2	1.15	
32	día	Cadeneros (2)	$ 124,468.3	2.3	
33	día	Carpintero	$ 108,233.3	2	
34	día	Armador	$ 56,822.5	1.05	
35	día	Paletero	$ 54,116.7	1	

36		día	Paletero (2)	$ 108,233.3	2	
37		día	Rastrillero	$ 69,269.3	1.28	
38		día	Rastrilleros (2)	$ 138,538.7	2.56	
39		día	Cortador	$ 70,351.7	1.3	
40		día	Operador prueba de integridad	$ 115,268.5	2.13	
41		día	Operador de maquinaria pesada	$ 115,268.5	2.13	
42		día	Perforador	$ 91,998.3	1.7	
43		día	Perforador + Ayudante1 + Ayudante2	$ 205,643.3	3.8	
44		día	Soldador	$ 91,998.3	1.7	
45		día	Soldador (2)	$ 183,996.7	3.4	
46		día	Soldador 1A	$ 115,809.7	2.14	
47		día	Soldador experto en montaje y pruebas	$ 115,809.7	2.14	
48		día	Celador	$ 54,116.7	1	
49		día	Inspector	$ 86,586.7	1.6	
50		día	Inspector de fabricación y montaje	$ 108,233.3	2	
51		día	Técnico electricista	$ 86,586.7	1.6	
52		día	Técnico y/o profesional HE para obra	$ 81,175.0	1.5	
53		día	Topógrafo	$ 129,880.0	2.4	
54		día	Calculista	$ 270,583.3	5	
55		día	Dibujante	$ 81,175.0	1.5	
56		día	Dibujante 2	$ 81,175.0	1.5	
57		día	Técnico agrícola, técnico en botánica y/o jardinero	$ 54,116.7	1	
58		día	Ingeniero de montaje y prueba	$ 419,945.3	7.76	
59		día	Ingeniero de Montaje y Prueba Pilote 1	$ 412,369.0	7.62	
60		día	Ingeniero Especialista prueba de integridad	$ 354,464.2	6.55	
61		día	Ingeniero Geotecnista	$ 354,464.2	6.55	
62		día	Ingeniero supervisor	$ 319,288.3	5.9	
63		día	Ingeniero supervisor y director de prueba	$ 492,461.7	9.1	
64		día	Ingeniero Supervisor y Director de Prueba Pilote	$ 492,461.7	9.1	
65		día	Inspector de fabricación montaje y pintura	$ 119,056.7	2.2	
66		día	Operador de maquinaria liviana	$ 108,233.3	2	

COSTO DIRECTO DE LA OBRA	$ 625,538,570.77
TERMINO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	3
FACTOR PRESTACIONAL PERSONAL	1.77

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	DEDICACIÓN MES	SALARIO MENSUAL	FACTOR PRESTACIONAL	PLAZO CONSTRUCCIÓN	CANTIDAD DE PERSONAL/DEDICACION/SALARIO/PLAZO/FACTOR PRESTACIONAL
A		B	C	D	E	F=A*B*C*D*E
1.1 PERSONAL PROFESIONAL Y ESPECIALISTAS						
1	Director de Obra	5%	$ 4,300,000.00	1.77	3	$ 1,142,424.00
Funciones						
1	Residente técnico del proyecto	100%	$ 3,500,000.00	1.77	3	$ 18,597,600.00
Funciones						
1	Inspector SSTMA	50%	$ 2,200,000.00	1.77	3	$ 5,844,960.00
Funciones						
1	Comisión topográfica con aparatos (1 topógrafo + 2 cadeneros)	30%	$ 6,000,000.00	1.77	3	$ 9,564,480.00
Funciones						
1.2 PERSONAL TECNICO Y PERSONAL AUXILIAR TECNICO						
1	MAESTRO GENERAL	100%	$ 1,900,000.00	1.77	3	$ 10,095,840.00
1.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO						
1	Contador	20%	$ 2,000,000.00	1.77	3	$ 2,125,440.00
1	Secretaria	20%	$ 1,600,000.00	1.77	3	$ 1,700,352.00
1	Mensajero	20%	$ 1,760,000.00	1.77	3	$ 1,870,387.20
SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL						**$ 50,941,483.20**

2. GASTOS OPERACIONALES

CAMPAMENTO / OFICINA

	AREA (M2)	COSTO (M2)	COSTO MES	DURACION (MES)	VALOR ($)
Campamento de obra para deposito de materiales, equipos, personal, exclusivo para obra, incluye servicios públicos	200		$ 790,000.00	3	$ 2,370,000.00

OTROS GASTOS

DESCRIPCIÓN			COSTO MES	DURACION (MES)	VALOR ($)
Suministro y consumo de servicios públicos durante la ejecución del proyecto			$ 500,000.00	3	$ 1,500,000.00
Mantenimiento, equipos, herramientas			$ 300,000.00	3	$ 900,000.00
Registro fotográfico, videos, informes			$ 240,000.00	3	$ 720,000.00
Registro y elaboración de planos récord			$ 350,000.00	3	$ 1,050,000.00
SUBTOTAL GASTOS OPERACIONALES MENSUALES					**$ 6,540,000.00**

TOTAL COSTO PERSONAL + GASTOS DE OPERACIONALES POR EL TERMINO DE EJECUCIÓN	**$ 57,481,483.20**
TOTAL COSTO PERSONAL + GASTOS DE OPERACIONALES POR EL TERMINO DE EJECUCIÓN EN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO	**9.19%**

3. IMPUESTOS Y GARANTIAS

3.1 IMPUESTOS

DESCRIPCIÓN (Debe estar certificado por la secretaría de hacienda municipal)			VR. BASE	IMPUESTO %	VALOR ($)
Estampilla Pro-adulto mayor			100% antes IVA	2.0%	$ 12,510,771.00
Estampilla Pro-USCO			100% antes IVA	0.5%	$ 3,127,693.00
Estampilla Pro-Cultura			100% antes IVA	0.5%	$ 3,127,693.00
tasa Prodeporte			100% antes IVA	2.0%	$ 12,510,771.00
Contribucion especial sobre contratos			100% antes IVA	5.0%	$ 31,276,929.00
SUBTOTAL IMPUESTOS					**$ 62,553,857.00**

GARANTIAS

DESCRIPCIÓN	VR. BASE	% ASEGURADO	VR. ASEGURADO		VALOR TOTAL ($)
CUMPLIMIENTO	$ 625,538,570.77	20%	$ 125,107,714.15		$ 515,726.00
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	$ 625,538,570.77	5%	$ 31,276,928.54		$ 515,726.00
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$ 625,538,570.77	20%	$ 125,107,714.15		$ 515,726.00
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	300 SMMLV	5%	$ 13,627,890.00		$ 7,209,819.00
SUBTOTAL GARANTIAS					**$ 8,756,997.00**

CONTROL DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	
Densidad o masa unitaria in situ metodo del cono de arena INV E 161: 2013	Und	30	$ 60,000.00	$ 1,800,000.00
Resistencia a la flexion del concreto método de la viga simple cargada en el punto central INV E 415: 2013	Und	30	$ 33,000.00	$ 990,000.00
SUBTOTAL DE CONTROL DE CALIDAD				**$ 2,790,000.00**

TOTAL IMPUESTOS Y GARANTIAS	**$ 74,100,854.00**
TOTAL IMPUESTOS Y GARANTIAS EN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO	**11.85%**

A. ADMINISTRACIÓN (1+2+3)		**21.00%**
I. IMPREVISTOS		**4.00%**
U. UTILIDAD		**5.00%**
A.I.U (Administracion, Imprevistos y utilidad)	**A+I+U**	**30.00%**

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)	FOR-GI-10 Version: 01 Vigente desde: Septiembre 02 de 2024	mipg modelo integrado de planeación y gestión

PAVIMENTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE TRAMOS VIALES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	**SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA**				
1.1	SPO-01 TRABAJOS EN LA VÍA	UND	2.00	$ 300,000.00	$ 600,000.00
1.2	SPO-02 MAQUINARIA EN LA VÍA	UND	2.00	$ 300,000.00	$ 600,000.00
1.3	AISLAMIENTO DE ZONA DE OBRA	UND	21.00	$ 141,000.00	$ 2,961,000.00
2	**SEÑALIZACIÓN REGLAMENTARIA**				
2.1	SRO-01 VÍA CERRADA	UND	2.00	$ 350,000.00	$ 700,000.00
2.2	SIO-07 DESVÍO	UND	2.00	$ 300,000.00	$ 600,000.00
3	**SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA**				
3.1	SIO-01 OBRA EN LA VÍA	UND	2.00	$ 330,000.00	$ 660,000.00
3.2	SIO-02 INICIO DE OBRA	UND	1.00	$ 330,000.00	$ 330,000.00
3.3	SIO-03 FIN DE OBRA	UND	1.00	$ 330,000.00	$ 330,000.00
3.4	DISPOSITIVO DE CANALIZACIÓN	UND	2.00	$ 520,000.00	$ 1,040,000.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 7,821,000.00**

NOTA: El plan de manejo de tráfico contempla la ejecucion de dos tramos viales en simultaneo. Es menester del contratista asumir los costos adicionales por intervención de mas tramos en paralelo.

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del link SG www.alcaldianeiva.gov.co. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Neiva

Alcaldía de Neiva 2024 - 2027	PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	FOR-GI-10 Version: 01 Vigente desde: Septiembre 02 de 2024	mipg modelo integrado de planeación y gestión

PAVIMENTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE TRAMOS VIALES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

HITO	ACTIVIDAD	VALOR
DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	Conformación del grupo de gestión ambiental	$ 300,000.00
	Capacitación ambiental al personal de obra	$ 600,000.00
	Cumplimiento de requerimientos legales	$ 700,000.00
PROGRAMA ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	Proyecto de manejo integral de materiales de construcción	$ 1,000,000.00
	Proyecto de explotación fuentes de materiales	NA
	Proyecto de disposición final de escombros y lodos	NA
	Proyecto de disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	$ 600,000.00
PROGRAMA GESTIÓN HÍDRICA	Proyecto de manejo de aguas superficiales	$ 600,000.00
	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	NA
PROGRAMA GESTIÓN PARA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Proyecto de manejo del descapote y cobertura vegetal	NA
	Proyecto de recuperación de áreas afectadas	NA
	Proyecto de protección de fauna	NA
	Proyecto de protección de ecosistemas sensibles	$ 300,000.00
PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES Y MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Proyecto instalacion, funcionamiento y desmantelamiento de sitios o de campamentos y sitios de acopio temporal	$ 1,000,000.00
	Proyecto instalacion, funcionamiento, desmantelamiento de la instalaciones para la planta de trituración, asfalto o concreto.	NA
	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehiculos.	$ 600,000.00
PROGRAMA DE GESTION SOCIAL	Proyecto de información y dibulgacion	$ 400,000.00
	Proyecto de atencion a la comunidad	$ 500,000.00
	Poryecto de levatamiento de actas de vecindad	$ 700,000.00
	Proyecto de sostenibilidad y participacion comunitaria	$ 300,000.00
	Proyecto de contratacion mano de obra	NA
	Proyectos productivos	NA
	Proyecto de proteccion al patrimonio arqueologico y cultural	NA
	Proyecto de traslado de las unidades sociales localizadas en las areas requeridas	NA
	TOTAL COSTO PALN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	$ 7,600,000.00

NOTA:

ELABORÓ:

ING. MIGUEL ROBERTO TAMAYO
Contratista S.I.

ING. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista S.I.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del link SG www.alcaldianeiva.gov.co. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Neiva

CRONOGRAMA DE OBRA Y FLUJO DE INVERSIÓN

Alcaldía de Neiva

mipg modelo integrado de planeación y gestión

OBJETO: PAVIMENTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ÍTEM	CONCEPTO	VALOR	% SOBRE VALOR	DURACIÓN (SEM)	MES No. 1				MES No. 2			
					SEMANA No. 1	SEMANA No. 2	SEMANA No. 3	SEMANA No. 4	SEMANA No. 5	SEMANA No. 6	SEMANA No. 7	SEMANA No. 8
1	Carrera 24B entre calle 42 y 43	$ 140,368,779.00	16.94%	4		4.24%	4.24%	4.24%	4.24%			
					$ -	$ 35,092,194.75	$ 35,092,194.75	$ 35,092,194.75	$ 35,092,194.75	$ -	$ -	$ -
2	Calle 18B entre carrera 55 y 56	$ 140,155,935.00	16.91%	4				4.23%	4.23%	4.23%	4.23%	
					$ -	$ -	$ -	$ 35,038,983.75	$ 35,038,983.75	$ 35,038,983.75	$ 35,038,983.75	$ -
3	Carrera 59 entre calle 19 y 20	$ 292,691,422.00	35.32%	4						8.83%	8.83%	8.83%
					$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 73,172,855.50	$ 73,172,855.50	$ 73,172,855.50
4	Cra 5A entre Cll 2A y Cll 1G	$ 239,984,006.00	28.96%	4								7.24%
					$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 59,996,001.50
	PMT	$ 7,821,000.00	0.94%	12	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%
					$ 651,750.00	$ 651,750.00	$ 651,750.00	$ 651,750.00	$ 651,750.00	$ 651,750.00	$ 651,750.00	$ 651,750.00
	PMA	$ 7,600,000.00	0.92%	12	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%
					$ 633,333.33	$ 633,333.33	$ 633,333.33	$ 633,333.33	$ 633,333.33	$ 633,333.33	$ 633,333.33	$ 633,333.33
			100.00%		0.16%	4.39%	4.39%	8.62%	8.62%	13.21%	13.21%	16.23%
	VALOR TOTAL OBRA	$ 828,621,142.00	TOTAL POR SEMANA		$ 1,285,083.33	$ 36,377,278.08	$ 36,377,278.08	$ 71,416,261.83	$ 71,416,261.83	$ 109,496,922.58	$ 109,496,922.58	$ 134,453,940.33
					$ 1,285,083.33	$ 37,662,361.42	$ 74,039,639.50	$ 145,455,901.33	$ 216,872,163.17	$ 326,369,085.75	$ 435,866,008.33	$ 570,319,948.67

Ing. MIGUEL ROBERTO TAMAYO POLANIA
Contratista Sec. Infraestructura

Ing. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista Sec. Infraestructura

CRONOGRAMA DE OBRA Y FLUJO DE INVERSIÓN

Alcaldía de Neiva

mipg modelo integrado de planeación y gestión

OBJETO: PAVIMENTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.					MES No. 3			
ÍTEM	CONCEPTO	VALOR	% SOBRE VALOR	DURACIÓN (SEM)	SEMANA No. 9	SEMANA No. 10	SEMANA No. 11	SEMANA No. 12
1	Carrera 24B entre calle 42 y 43	$ 140,368,779.00	16.94%	4				
					$ -	$ -	$ -	$ -
2	Calle 18B entre carrera 55 y 56	$ 140,155,935.00	16.91%	4				
					$ -	$ -	$ -	$ -
3	Carrera 59 entre calle 19 y 20	$ 292,691,422.00	35.32%	4	8.83%			
					$ 73,172,855.50	$ -	$ -	$ -
4	Cra 5A entre Cll 2A y Cll 1G	$ 239,984,006.00	28.96%	4	7.24%	7.24%	7.24%	
					$ 59,996,001.50	$ 59,996,001.50	$ 59,996,001.50	$ -
	PMT	$ 7,821,000.00	0.94%	12	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%
					$ 651,750.00	$ 651,750.00	$ 651,750.00	$ 651,750.00
	PMA	$ 7,600,000.00	0.92%	12	0.08%	0.08%	0.08%	0.08%
					$ 633,333.33	$ 633,333.33	$ 633,333.33	$ 633,333.33
	VALOR TOTAL OBRA	$ 828,621,142.00	100.00% TOTAL POR SEMANA		16.23%	7.40%	7.40%	0.16%
					$ 134,453,940.33	$ 61,281,084.83	$ 61,281,084.83	$ 1,285,083.33
					$ 704,773,889.00	$ 766,054,973.83	$ 827,336,058.67	$ 828,621,142.00

Ing. MIGUEL ROBERTO TAMAYO POLANIA
Contratista Sec. Infraestructura

Ing. GILDARDO SERRATO SERRATO
Contratista Sec. Infraestructura

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

PAVIMENTACIÓN VIAL EN CONCRETO HIDRAULICO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto está establecido para la zona urbana del Municipio de Neiva, encaminado en el logro total del objetivo general que plantea realizar la Pavimentación de cuatro (04) tramos viales, del cuales se realizaron los respectivos estudios y diseños para determinar la viabilidad y actividades requeridas para su intervención, donde se intervendrá una distancia de 398,65 metros aproximadamente y un área promedio de materas de 2.187,06 m2, en el cual se contempla la estructura de pavimento y capas de rodadura en Concreto Hidráulico.

La distancia y el área relacionada anteriormente, se obtuvieron mediante el levantamiento topográfico y se detalla a continuación:

No.	Dirección	Barrio	Comuna	Long. (m)	Ancho prom. (m)	Área prom. (m2)	Capa Rodadura
1	Carrera 24B entre calle 42 y 43	Villa Laurel	2	75,81	5,00	379,05	CONCRETO
2	Calle 18B entre carrera 55 y 56	San Miguel Arcángel	10	90,50	4,00	362,00	CONCRETO
3	Carrera 59 entre calle 19 y 20	Las Palmas	10	155,50	5,00	777,50	CONCRETO
4	Carrera 5A entre Calle 2A y 1G	Centro	4	76,84	8,70	668,51	CONCRETO
				398,65		2.187,06	

Tabla 1. Levantamiento topográfico

El levantamiento técnico constituye la fase inicial fundamental para cualquier intervención en las vías urbanas del municipio de Neiva. Su propósito es establecer de manera precisa y detallada el estado actual de la vía a intervenir, permitiendo la caracterización integral de las condiciones físicas, geométricas, funcionales y estructurales del entorno urbano inmediato.

Este proceso incluye, entre otros aspectos, la recopilación de información topográfica, geotécnica, ambiental y de movilidad, así como el análisis del relieve y la identificación de condiciones de estabilidad de taludes, terraplenes o estructuras de contención existentes, que puedan representar puntos críticos para la seguridad, funcionalidad y durabilidad de las futuras obras.

En el ámbito urbano, se hace especialmente relevante el estudio del sistema de drenaje superficial y subterráneo. Esto implica una evaluación técnica de la capacidad y funcionamiento de los canales de escorrentía, sumideros, redes de alcantarillado pluvial y sanitario, así como la interacción con cauces naturales o quebradas urbanas. El objetivo es garantizar un adecuado manejo hidráulico que evite inundaciones o socavaciones que afecten la infraestructura vial y las zonas aledañas.

Además, el levantamiento debe identificar de manera detallada todas las obras e infraestructuras existentes, en ejecución o proyectadas, tales como redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, gas, telecomunicaciones), mobiliario urbano, señalización, andenes, ciclorrutas, pasos peatonales y arborización. Esta información es clave para evaluar la necesidad de su conservación, reubicación, adecuación, renovación o desmonte, en función del diseño vial propuesto y los lineamientos técnicos y normativos vigentes.

La información recopilada fue analizada y validada por el equipo técnico encargado del levantamiento, y posteriormente utilizada por los diseñadores del proyecto para definir soluciones viables, seguras, sostenibles y articuladas con el desarrollo urbano del Municipio de Neiva. Esta de esta manera se garantiza que las intervenciones viales respondan a las necesidades reales del entorno y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la movilidad urbana y la planificación del territorio.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El municipio de Neiva, ubicado en el centro-norte del Departamento del Huila, cuenta con una red de vías que es fundamental para su desarrollo económico y social. Las carreteras principales juegan un papel crucial al conectar a los centros urbanos con las zonas rurales del municipio. Estas vías no solo facilitan el transporte de bienes y servicios, sino que también estimulan el turismo y el intercambio cultural, al permitir un acceso más fácil a los diversos atractivos naturales y culturales del municipio.

A lo largo de los años, el municipio ha invertido en la mejora y expansión de su infraestructura vial para enfrentar los desafíos del crecimiento urbano y rural. La construcción y rehabilitación de carreteras ha sido una prioridad para mejorar la conectividad entre las zonas rurales y los centros de población. Estas mejoras han permitido un desarrollo más equilibrado en las áreas menos accesibles, facilitando el transporte de productos agrícolas y pecuarios principalmente, fortaleciendo así la economía local.

El municipio de Neiva, en el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2024 — 2027, "ACCIONES PARA RECUPERAR NEIVA", establece en su línea estratégica No 2. Economía y desarrollo de infraestructura, las siguientes estrategias para cumplir, entre otros objetivos del sector transporte:

- Mejorar y/o construir la malla vial urbana para el mejoramiento de la movilidad.
- Construir andenes para el transito seguro de peatones en la ciudad.
- Generar acciones y campañas que permitan la reducción y control de la siniestralidad vial.
- Avanzar en la financiación regular del mantenimiento de la malla vial
- Realizar campañas de cultura vial para los todos los ciudadanos.

A pesar de estos avances, Neiva aún enfrenta retos significativos en cuanto a su red vial. Las condiciones climáticas, como las lluvias intensas y las inundaciones, pueden afectar la estabilidad de las carreteras, causando daños que requieren atención constante. Además, la creciente demanda de transporte y el aumento en el tráfico han puesto presión sobre la infraestructura existente, haciendo que la modernización y el mantenimiento continuo sean esenciales para garantizar la seguridad y la eficiencia del sistema vial. La inversión en tecnología y en la gestión de mantenimiento es clave para superar estos desafíos y asegurar un futuro próspero para las vías de Neiva.

Otro desafío importante es la sobrecarga de la infraestructura existente. Con el crecimiento poblacional y el aumento del tráfico vehicular, muchas de las carreteras están sometidas a una demanda considerable. La falta de capacidad para manejar el volumen de tráfico incrementa el riesgo de accidentes y contribuye a la congestión, que a su vez retrasa el transporte de mercancías y afecta la movilidad de los ciudadanos. La necesidad de ampliar y modernizar la infraestructura vial se vuelve urgente para mantener un flujo de tráfico eficiente y seguro.

Finalmente, la inversión en mantenimiento y desarrollo vial enfrenta restricciones presupuestarias. La asignación de recursos limitados para la infraestructura puede llevar a demoras en proyectos de rehabilitación y expansión, lo que perpetúa problemas existentes y dificulta la planificación a largo plazo. La falta de presupuesto también puede limitar la implementación de tecnologías avanzadas en la gestión del tráfico y la seguridad vial. Superar estos desafíos requiere una planificación estratégica, una asignación eficiente de recursos y una colaboración efectiva entre el gobierno y el sector privado para garantizar un sistema de transporte que apoye el crecimiento y la prosperidad del municipio de Neiva.

De acuerdo con lo expresado, el actual Gobierno municipal de Neiva, periodo 2024-2027, de la mano de la Secretaría de Infraestructura, adelantará un proceso contractual de obra, que tendrá como objeto: "**PAVIMENTACIÓN VIAL EN CONCRETO HIDRAULICO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.**" Este proyecto, tiene como objetivo principal mejorar la infraestructura vial de la ciudad, facilitando el tránsito de vehículos y peatones, y reduciendo los tiempos de desplazamiento. A través de la creación y modernización de las vías, se busca impulsar el desarrollo económico local, generando un entorno más accesible y seguro tanto para los residentes como para los visitantes. Además, el proyecto pretende contribuir a la sostenibilidad urbana mediante la integración de materiales y tecnologías que minimicen el impacto ambiental y fortalezcan la conectividad en sectores estratégicos de Neiva, optimizando así la movilidad y calidad de vida de sus habitantes. De esta forma, contribuyendo al cumplimiento del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2024 — 2027, "ACCIONES PARA RECUPERAR NEIVA".

El presente documento contiene el soporte técnico asociado al diseño de pavimentos como parte de los estudios y diseños de 398,65 metros de la red vial urbana del municipio de Neiva en el departamento del Huila, distribuidos en cuatro (04) tramos viales de las comunas 2, 4, y 10, como se evidencia a continuación:

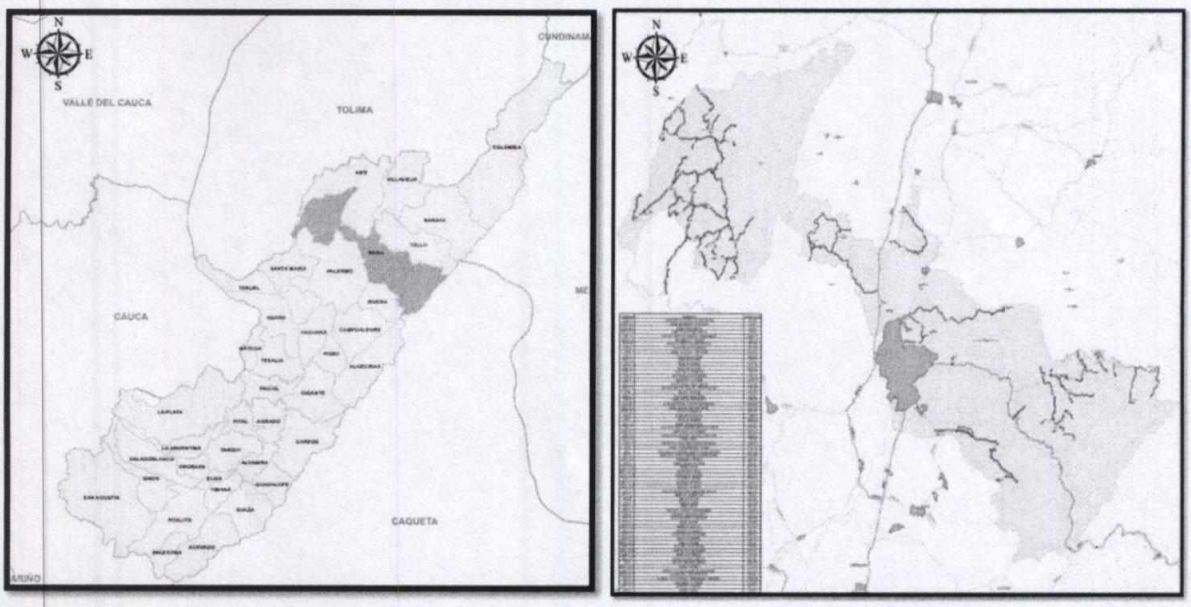




Imagen – Localización Municipio de Neiva

No.	Dirección	Barrio	Comuna
1	Carrera 24B entre calle 42 y 43	Villa Laurel	2
2	Calle 18B entre carrera 55 y 56	San Miguel Arcángel	10
3	Carrera 59 entre calle 19 y 20	Las Palmas	10
4	Carrera 5A entre Calle 2A y 1G	Centro	4

Tabla - Tramos viales a intervenir

ESTADO ACTUAL DE LAS VÍAS

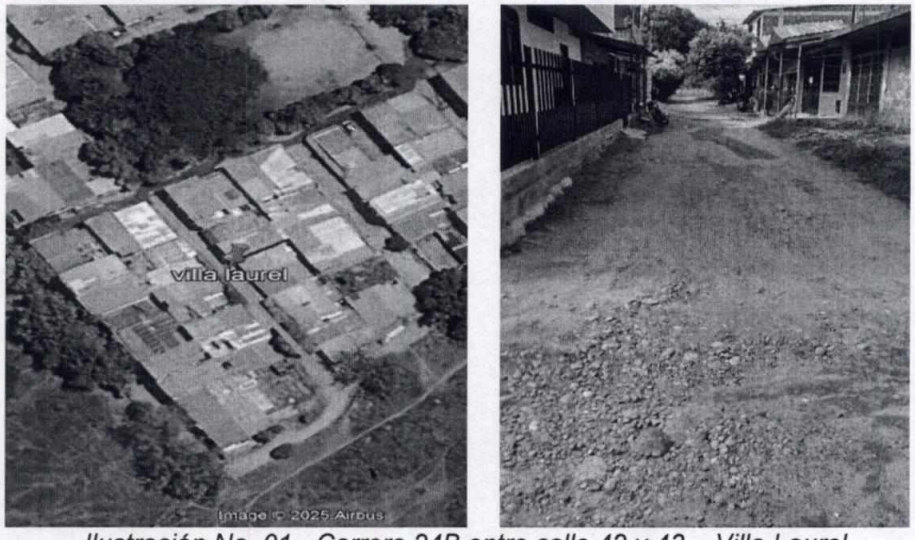


Ilustración No. 01 - Carrera 24B entre calle 42 y 43 – Villa Laurel

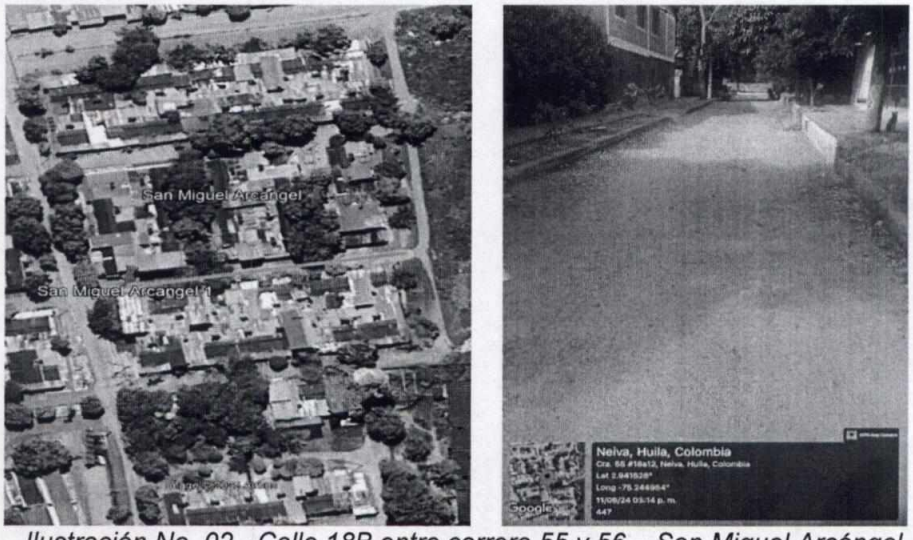


Ilustración No. 02 - Calle 18B entre carrera 55 y 56 – San Miguel Arcángel



Ilustración No. 03 - Carrera 59 entre calle 19 y 20 – Las Palmas

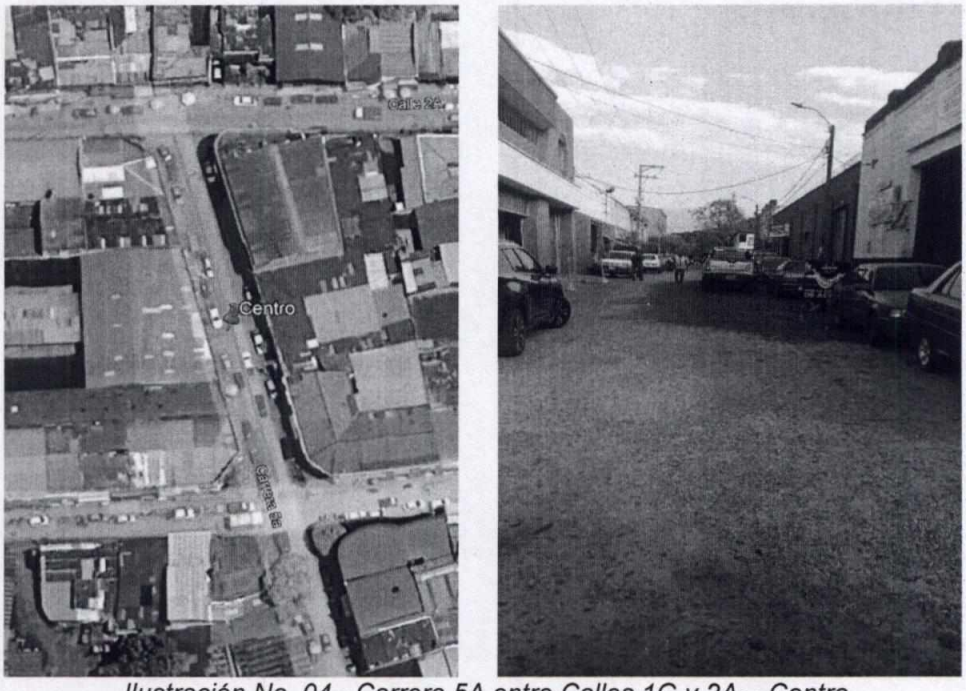


Ilustración No. 04 - Carrera 5A entre Calles 1G y 2A – Centro

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las siguientes son las principales actividades que se desarrollaran en el proceso constructivo:

Localización y replanteo topográfico para trazado de las estructuras.

Aquí se realizará el levantamiento topográfico para hacer replanteo de las dimensiones de las vías, pendientes transversal y longitudinal, estructuras existentes, estructuras de urbanismo, redes hidrosanitarias y estructuras proyectadas de drenaje cuando se requiera.

- *Cerramiento provisional en lona verde h=2.00*

Este ítem comprende el suministro, instalación, mantenimiento y posterior retiro de un cerramiento provisional con lona verde de altura 2.00 metros, para delimitar y proteger el área de trabajo en proyectos de pavimentación de vías urbanas. Tiene como finalidad garantizar la seguridad peatonal y vehicular, además de mitigar la emisión de polvo y mejorar el aspecto visual del entorno durante la ejecución de las obras.

- *Demolición manual de estructuras en concreto*

Este ítem comprende la demolición manual de estructuras de concreto relacionadas con el desarrollo de obras de pavimentación de vías urbanas, tales como: losas de pavimento rígido, andenes, bordillos, sardineles, canales, estructuras complementarias u otros elementos de concreto existentes. Incluye el corte previo si es necesario, el cargue del material demolido, su retiro del sitio de obra y su disposición final en botaderos autorizados, cumpliendo con la normativa ambiental y de tránsito vigente.

- *Excavaciones varias sin clasificar (incluye transporte de material)*

Esta especificación técnica describe los requisitos para la ejecución de excavaciones varias sin clasificar, incluyendo el transporte del material excavado, conforme a las normas establecidas por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), aplicadas a obras de pavimentación de vías urbanas. El objetivo principal es garantizar que las excavaciones se realicen de manera eficiente, segura y cumpliendo con los parámetros de calidad exigidos por la normativa vigente.

- *Nivelación y compactación de subrasante*

Se debe verificar que la compactación alcance al menos el 95% de la densidad máxima Proctor modificada (AASHTO T-180) y que la humedad esté dentro del rango óptimo ±2%. Se realizarán ensayos de densidad in situ y humedad natural en campo.

- *Mejoramiento de subrasante con adición de materiales para reparación de fallos (incluye geotextil)*

Remoción de los materiales afectados en la subrasante, de acuerdo con el diagnóstico, Relleno con material adecuado de acuerdo con la clasificación de suelo y características del sustrato,

Compactación del material para garantizar una estabilidad adecuada, utilizando equipos como rodillos compactadores. Posteriormente El geotextil debe extenderse en el área previamente preparada, este debe cubrir la totalidad del área afectada, con un solapamiento mínimo de 0,5 metros entre las juntas. Se debe evitar que el geotextil se doble o arrugue durante la instalación. Una vez instalado el geotextil, se procede con la colocación de la capa de material mejorador (grava, arena, o material estabilizador) según el diseño, el material debe ser compactado adecuadamente para lograr la densidad requerida.

- *Sub-base granular para bacheo clase c (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (espesor=15cm)*

Este trabajo consiste en el suministro, el transporte, la colocación, el humedecimiento o aireación, la extensión y la conformación, la compactación y el terminado de material de subbase granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, las pendientes y las dimensiones indicados en los documentos del proyecto.

Para los efectos de estas especificaciones, se denomina subbase granular a la capa o capas granulares localizadas entre la subrasante y la base granular o la capa estabilizada, en todo tipo de pavimento, sin perjuicio de que los documentos del proyecto le señalen otra utilización.

- *Relleno recebo compactado (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)*

El objeto de esta especificación es la ejecución de los trabajos de relleno con recebo compactado, el cual será utilizado como base para la construcción de la plataforma de la carretera. Este material debe cumplir con las condiciones de calidad, compacidad y resistencia establecidas en las normas vigentes, específicamente las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022 de INVIAS

- *Suministro e instalación de sardineles a-10.*

Este ítem comprende el suministro, transporte, colocación e instalación de sardinel prefabricado o fundido en sitio, tipo A-10, incluyendo la conformación de la base de asiento, alineación, nivelación, sellado de juntas y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, conforme a las especificaciones del diseño y las indicaciones del supervisor.

- *Suministro y riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40*

Esta especificación técnica establece los lineamientos para el suministro, transporte, preparación de superficie y aplicación (riego) de emulsión asfáltica CRL-40 como imprimación, conforme a las normas del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, con el fin de garantizar la adherencia entre la base granular y la capa de pavimento asfáltico.

- *Suministro e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (espesor=10cm)*

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos para el suministro, transporte, extendido y compactación de la mezcla asfáltica densa en caliente tipo MDC-19, con un espesor compactado de 10 cm, conforme a las normas y especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), para obras de pavimentación en vías urbanas.

- *Suministro, vibrado, nivelación y acabado de concreto hidráulico de mr 41 mpa, premezclado, espesor e=17cm, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas*

Establecer los requisitos técnicos mínimos para el suministro, vaciado, vibrado, nivelación y acabado de concreto hidráulico con una resistencia media a la flexión (MR) de 41 MPa, para ser utilizado en estructuras o pavimentos, conforme a los lineamientos del Pliego de Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras del INVIAS (versión vigente).

- *Acero de refuerzo de f'y=60.000 psi*

Esta especificación se refiere al suministro, corte, doblado, colocación y amarre del acero de refuerzo, con esfuerzo de fluencia mínimo de 60.000 psi (420 MPa), en elementos de concreto estructural, de conformidad con los planos de diseño, el Pliego de Especificaciones Técnicas del proyecto, y las normas técnicas vigentes del INVIAS.

El acero de refuerzo será utilizado en obras como: pasadores y dovelas, soporte en extremos de vía de placas en concreto hidráulico, soporte a placa de concreto de vía que contenga estructuras hidráulicas (pozos de inspección y/o sumideros), para construcción de estructuras de captación de escorrentías superficiales como sumideros, y la construcción de box culvert.

- *Anden en adoquín peatonal de concreto a color según diseño e: 6 cm. s*

Este ítem comprende el suministro, conformación, colocación y compactación de adoquines peatonales prefabricados de concreto a color, con un espesor de 6 cm, instalados sobre base granular debidamente conformada y compactada, según diseño arquitectónico y urbanístico aprobado.

- *Bordillo prefabricado en concreto tipo a80 de 0.80 x0.20 0.35 m*

El ítem consiste en el suministro, transporte e instalación de bordillos prefabricados en concreto tipo A80, con dimensiones de 0.80 m de longitud, 0.20 m de ancho y 0.35 m de altura. Estos elementos están diseñados para delimitar calzadas, andenes o áreas verdes, garantizando la separación funcional y estructural de los distintos espacios urbanos o viales.

- *Realce de pozo de inspección para nivelación de la rasante, incluye desmonte y reinstalación de tapa existente*

El realce de pozo consiste en la ampliación vertical del brocal de un pozo existente, mediante el uso de materiales de albañilería u hormigón, con el fin de aumentar su altura para evitar la contaminación por escorrentía superficial, ingreso de animales, basura o aguas lluvias, y mejorar las condiciones de seguridad e higiene del pozo.

- *Construcción sumidero sencillo tipo "B" en concreto 28 mpa (4000 psi), según normas EMCALI, incluye rejilla plástica tipo pesado y tapa prefabricada, excavación, relleno con material seleccionado y retiro de sobrantes hasta 20 km, acarreo y formaleta por ambas caras.*

La construcción de un sumidero sencillo tiene como objetivo captar las aguas superficiales de escorrentía pluvial, canalizándolas adecuadamente hacia el sistema de alcantarillado pluvial o pozo de absorción, para prevenir inundaciones y deterioro de la vía.

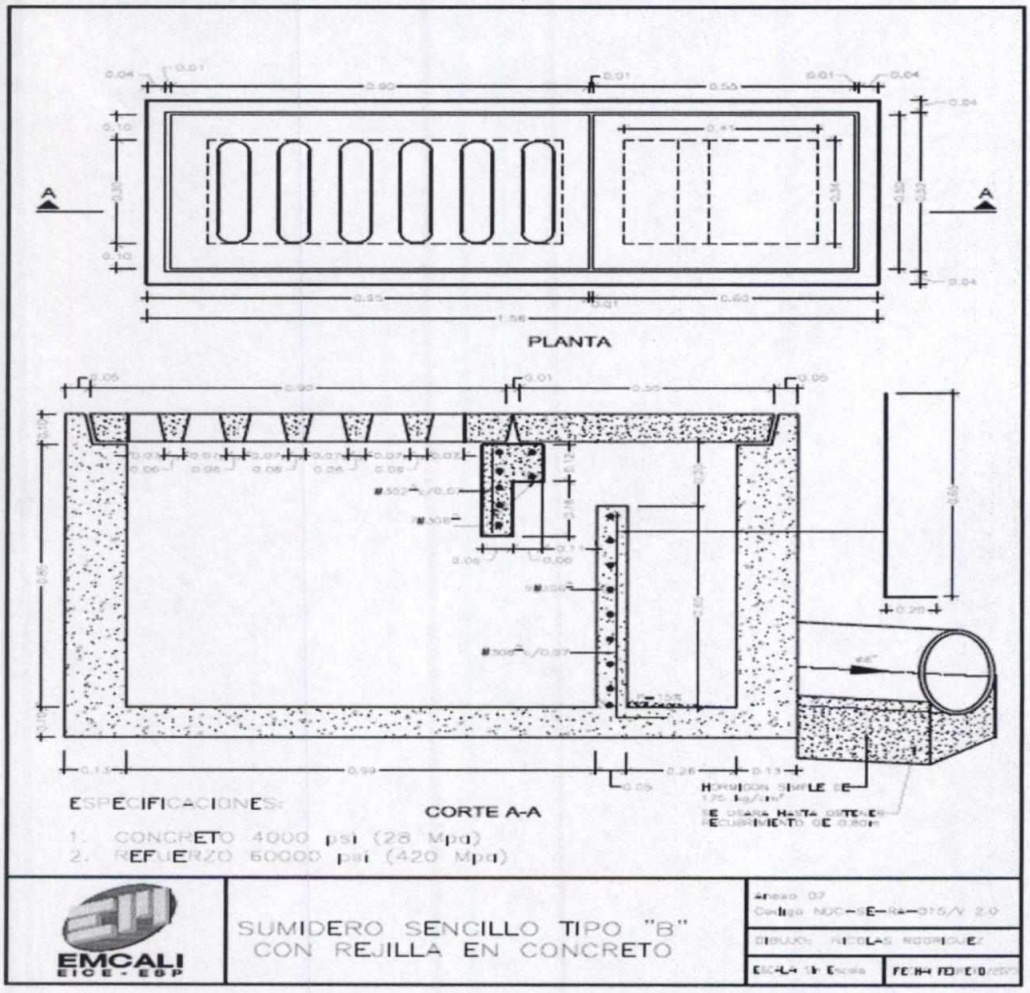


Imagen. Diseño sumidero tipo "B" modelo EMCALI

- *Tubería de pared estructural para alcantarillado, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho de diámetro 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)*

El presente ítem comprende el suministro y colocación de tubería de pared estructural, fabricada en polietileno de alta densidad (PEAD) o PVC estructurado, para su uso en redes de alcantarillado sanitario o pluvial, cumpliendo con los requerimientos técnicos establecidos en la normativa vigente.

- *Concreto hidráulico premezclado de 4000 psi, grava 1/2 12.5 mm, slump 7"+/-1".*

Suministro, transporte, colocación, vibrado, curado y control de calidad del concreto hidráulico premezclado con una resistencia característica a la compresión de **4000 PSI (280 kg/cm²)** a los **28 días**, utilizado para la **construcción de obras complementarias**.

Ítems de pago:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
1	**PRELIMINARES**	
1,1	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO, (Incluye cargue, retiro y disposición final de materia sobrante)	M3
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**	
2,1	EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR (Incluye transporte de Material)	M3
2,2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2
2,3	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES PARA REPARACIÓN DE FALLOS (Incluye Geotextil)	M3
2,4	SUB-BASE GRANULAR PARA BACHEO CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=20cm)	M3
2,5	BASE GRANULAR CLASE C (Incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% Próctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) (Espesor=15cm)	M3
2,6	RELLENO RECEBO COMPACTADO (incluye suministro, cargue, trasiego, instalación, compactación 95% proctor modificado y todo lo requerido para la correcta ejecución)	M3
3	**PAVIMENTO**	
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES A-10	ML
3,2	SUMINISTRO Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40	M2

3,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Espesor=10cm)	M2
3,4	SUMINISTRO, VIBRADO, NIVELACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE MR 41 Mpa, PREMEZCLADO, ESPESOR E=17CM, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2
3,5	ACERO DE REFUERZO DE F'y=60.000 PSI	KG
4	**ANDENES**	
4,1	ANDEN EN ADOQUIN PEATONAL DE CONCRETO A COLOR SEGÚN DISEÑO E: 6 CM; (Incluye estructura de soporte, arena de sello, cortes a máquina y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	M2
4,2	BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO A80 DE 0.80 X0.20 0.35 M (Incluye suministro, transporte, refuerzo, formaleta, excavación, instalación de bordillo, arena de sello, cortes a máquina, y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y funcionamiento)	ML
5	**POZOZ Y SUMIDEROS**	
5,1	REALCE DE POZO DE INSPECCIÓN PARA NIVELACIÓN DE LA RASANTE, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE TAPA EXISTENTE.	UND
5,2	CONSTRUCCION SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 28 Mpa (4000 PSI), SEGUN NORMAS EMCALI, INCLUYE REJILLA PLASTICA TIPO PESADO Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACION, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM, ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.	UND
5,3	TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO DE DIAMETRO 10" (incluye suministro, transporte, instalación, cama de arena y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	ML
5,4	CONEXIÓN RED ALCANTARIILLADO PLUVIAL DE SUMIDEROS A POZO DE INSPECCIÓN EXISTENTE, INCLUYE ROTURA, EMPALME Y RESANE.	UND
5,5	CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO DE 4000 PSI, GRAVA 1/2 12.5 mm, SLUMP 7"+/-1"	M3
5,6	CONCRETO PARA SOLADO E=0,05, LIMPIEZA Y/O RELLENOS FLUIDOS - 1700 PSI (140KG/CM2) - ESP. 630-13 INV.	M3

Por tal motivo, la presente administración adelanta la presente invitación pública para garantizar la "**PAVIMENTACIÓN VIAL EN CONCRETO HIDRÁULICO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA**"

Finalmente es pertinente precisar que de conformidad a lo establecido por el Ministerio de Hacienda en la Resolución No. 3832 de 2019, y sus resoluciones modificatorias (1355 de 2020, 2323 de 2020. 0401 de 2021 y 3438 de 2021), el objeto contractual a desarrollar se enmarca en la siguiente actividad y/o concepto: **CPC 53290 OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL.**

1. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** Tres (03) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin superar la presente vigencia fiscal.

El plazo de ejecución propuesto para la ejecución del objeto contractual, fue definido mediante el cronograma de obra, en donde su avance garantice un flujo de inversión semanal alrededor de entre el 0,8% al 3,5% del valor total del contrato, de manera tal que, garantice al contratista mantener una caja de inversión prudente y constante, permitiendo un avance conforme el cronograma de ejecución e inversión, minimizando los factores de riesgo que decaigan en posibles incumplimientos en el cronograma y el objeto contractual.
De igual manera, dentro de la matriz de riesgo evaluada y asignada, se determina las condiciones favorables para la ejecución del contrato, como la ubicación en el casco urbano del municipio, la accesibilidad a proveedores de materiales, canteras de materiales pétreos certificados, suministro de maquinaria pesada, mano de obra calificada y demás inherentes para la correcta ejecución del contrato, Minimizando el riesgo de materialización del objeto contractual por parte del contratista de obra por motivos que no le sean imputables al mismo.

FORMA DE PAGO

PAGO PARCIALES: El Municipio pagará al Contratista el valor del Contrato por el sistema de precios unitarios de unidad de tramo vial terminado, mediante actas de recibo parcial de obra, aprobadas por el supervisor, esto conforme el cronograma de ejecución y entregas parciales, descritas en el anexo tecnico adjunto, según al avance de obra hasta el noventa por ciento (90%).

PAGO FINAL: El pago final no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor del contrato, a la terminación y liquidación del Contrato de Obra, acompañado del certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el supervisor, y la actualización del amparo de estabilidad de la obra. Los pagos parciales se realizarán con la apropiación de recursos de la vigencia 2026.

Nota 1: Para efectos de los pagos, el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social, de conformidad con las Leyes 100 de 1993, 789 de 2002, 797 de 2003, 828 de 2003, y 1753 de 2015 y los Decretos 510 de 2003 y 1273 de 2018, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en las mismas; en el evento que el Contratista no haya realizado totalmente los aportes correspondientes al Sistema de Seguridad Social, el Municipio podrá retener las sumas adeudadas y efectuará el giro directo de dichos recursos con prioridad a los regímenes de salud y pensiones.
Nota 2: Para los pagos, el Contratista deberá aportar un informe, aprobado por el supervisor, que contenga, según aplique, como mínimo:

1. Tabla de contenido;
2. Valor del contrato ejecutado y pendiente por ejecutar;
3. Porcentaje de ejecución física a la fecha;
4. Plazo del contrato y el faltante por ejecutar;
5. Adicionales en valor y plazo, si aplica;
6. Suspensiones del contrato realizadas mediante acta, si aplica;
7. Vigencia de las garantías del contrato de obra;

8. Constancia de encontrarse a paz y salvo con los pagos al Sistema de Seguridad Social, y parafiscales, si estuviera obligado a ello;
9. Cumplimiento de las obligaciones del Contrato;
10. La descripción, cantidad y costos de los imprevistos que se causaron durante el periodo de la obra;
11. Equipo y personal utilizado durante el periodo de la obra;
12. Amortización del valor dado en calidad de anticipo, y el rendimiento financiero de ellos, en caso que se hayan causado;
13. Certificado del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental expedido por el supervisor; y
14. El valor a pagar con el acta de liquidación del contrato de obra (informe final).

Nota 3: Para el pago final, el Contratista deberá presentar los siguientes documentos:

1. Presentar un informe final con el mismo contenido y alcance definido para los informes parciales, aprobado por el supervisor;
2. El Acta de recibo final suscrita por el supervisor, el Contratista, y el secretario Infraestructura o quien se delegue para el efecto;
3. El acta de liquidación suscrita por las partes y el supervisor. En caso de liquidación unilateral, copia del acto administrativo con el cual se realizó, cuando se encuentre en firme;
4. Original de la bitácora de obra;
5. Los demás previstos en la Ley, en el contrato de obra, o que requiera el supervisor.

Nota 4: Los valores a pagar se efectuarán tomando como base el avance de las obras, certificado por el supervisor, cuyo valor corresponderá al resultado de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas a la fecha, por los precios unitarios pactados.

Nota 6: Las demoras en los pagos originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos para ello, serán responsabilidad del Contratista, y no tendrá derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Nota 7: Los pagos estarán sujetos a las retenciones y deducciones legales a que hubiera lugar.

Nota 8: en todo caso, los pagos del Contrato estarán sujetos a la disponibilidad de PAC.

Nota 9: Para efectuar el pago de las facturas, el contratista debe tener en cuenta si está obligado a presentar factura electrónica, tal y como lo establece la Resolución No 00042 de 2020 expedida por la DIAN y dar cumplimiento. De lo contrario debe radicar la original en la entidad contratante.

Nota 10: Así, la facturación sea electrónica o no el contratista, debe comprometerse a adjuntar la documentación del cobro de la obligación dineraria (Factura / Informe de Gestión / Acta de satisfacción / Pago de seguridad social), en la plataforma del SECOP II, en caso de no ser adicionada, la entidad no responderá por las posibles demoras en el trámite.

1. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

EL CONTRATISTA será responsable de toda la obra hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la construcción de la obra, si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

a. Materiales

Es responsabilidad del Contratista 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 de carreteras haciendo uso de las autorizaciones temporales (artículo 116 de Ley 685 de 2001 Modificado por el art. 10, Ley 1382 de 2010) y/o adquirirlos a proveedores debidamente legalizados. Igualmente, el Contratista deberá cumplir a cabalidad, según aplique, con las normas legales y reglamentarias del Código de Minas y las normas especiales vigentes para uso y aprovechamiento del recurso en zonas de titulación colectiva para minorías étnicas, para adelantar el aprovechamiento a que haya lugar. Asimismo, los correspondientes precios unitarios deberán cubrir, entre otros, todos los costos de explotación incluidos tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, almacenamiento, cargue y descargue de los 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. La totalidad de sus costos deberán estar incluidos en los ítems de pago de las obras de qué trata la presente Selección Abreviada de Menor Cuantía. El Contratista 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.

El Municipio no aceptará ningún reclamo del Contratista, por costos, plazos, falta o escasez de materiales o cambios de fuentes de materiales o elementos de construcción, o por cualquiera de los eventos contemplados en este numeral. 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

La entidad suministrara, los documentos técnicos requeridos para la ejecución del Contrato, como también el presupuesto de obra, Planos de levantamiento topográfico y de diseño geométrico de los tramos viales, análisis de precios unitarios (A.P.U), memorias de cálculo del mismo y cronograma de ejecución con flujo de inversión.

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los documentos técnicos 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 los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

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

La ejecución de todas las obras se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto y al manual INVIAS y/o normatividad aplicable para cada una de las actividades.

2. 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.
c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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. 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.
f. 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:

No.	Descripción	Cantidad	Dedicación
	Personal		
1	Director de obra	1	5%
2	Residente de obra (tiempo completo)	1	100%
3	Profesional PGIO	1	50%
4	Gestor social	1	50%
5	Inspector de obra	1	100%
6	Inspector SSTMA	1	100%
7	Topógrafo	1	30%

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 Especifica
Director de obra	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Ingeniería y Arquitectura con experiencia general mínima de diez (10) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Director de obra en mínimo dos (2) contratos de construcción o reconstrucción o rehabilitación o mejoramiento o repavimentación o pavimentación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias.
Residente de obra	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Ingeniería y Arquitectura con experiencia general mínima de seis (6) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Residente de obra en mínimo dos (2) contratos de construcción o reconstrucción o rehabilitación o mejoramiento o repavimentación o pavimentación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias
Profesional PGIO	Profesional en salud ocupacional o HSEQ o profesional en ingeniería con postgrado en seguridad industrial y salud ocupacional con experiencia general mínima de seis (6) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Profesional en seguridad industrial y salud ocupacional en mínimo dos (2) contratos de construcción o reconstrucción o rehabilitación o mejoramiento o repavimentación o pavimentación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias.
Gestor social	Trabajador social, sociólogo, comunicador social o psicólogo con experiencia general mínima de seis (6) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Profesional gestor social en mínimo dos (2) contratos de infraestructura.
Inspector de obra	Técnico o tecnólogo en obras civiles y/o construcción. con experiencia general mínima de seis (6) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Inspector de obra en mínimo dos (2) contratos de construcción o reconstrucción o rehabilitación o mejoramiento o repavimentación o pavimentación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias.
Inspector SSTMA	Técnico o tecnólogo en salud ocupacional o HSEQ o ambiental o Seguridad y salud en el trabajo con experiencia general mínima de seis (6) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Inspector en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente en mínimo dos (2) contratos de construcción o reconstrucción o rehabilitación o mejoramiento o repavimentación o pavimentación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica
Topógrafo	Tecnólogo o profesional Topógrafo o Ingeniero Topográfico con experiencia general mínima de seis (6) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Topógrafo certificado en mínimo dos (2) contratos de construcción o reconstrucción o rehabilitación o mejoramiento o repavimentación o pavimentación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Volquetas
- Camión cisterna irrigador
- Cortadora de pavimento
- Taladro de neumático
- Motoniveladora
- Retroexcavadora orugada
- Vibro compactador
- Allanadora tipo Helicóptero 36"
- Camión mixer
- Mezcladora
- Cargador o pajarita
- 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.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, 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 fuentes acreditadas de proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por el respectivo supervisor, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la

acreditación de titulación y calidad de los proveedores de materiales pétreos, concretos y asfaltos, 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 del supervisor, según la normativa aplicable. La acreditación de calidad y legalidad del proveedor de materiales debe ser verificada por el supervisor, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por el respectivo supervisor, previo al inicio de las obras.

4. 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 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 supervisor. 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.

5. 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. Lo anterior conforme al Plan de Manejo de Transito propuesto por el contratista y aprobado por el supervisor.

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.

6. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Se publicarán los respectivos certificados emitidos por cada ente correspondiente

7. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

La construcción de las obras a ejecutarse debe cumplir con la siguiente normativa:

- Cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales programa Colombia rural – INVIAS.
- Guía de Diseño de Pavimentos con Placa-huella – INVIAS.
- Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente: NSR-10 según Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Ley 400 de 1997 y decretos reglamentarios.
- Manual de drenaje para carreteras – INVIAS.

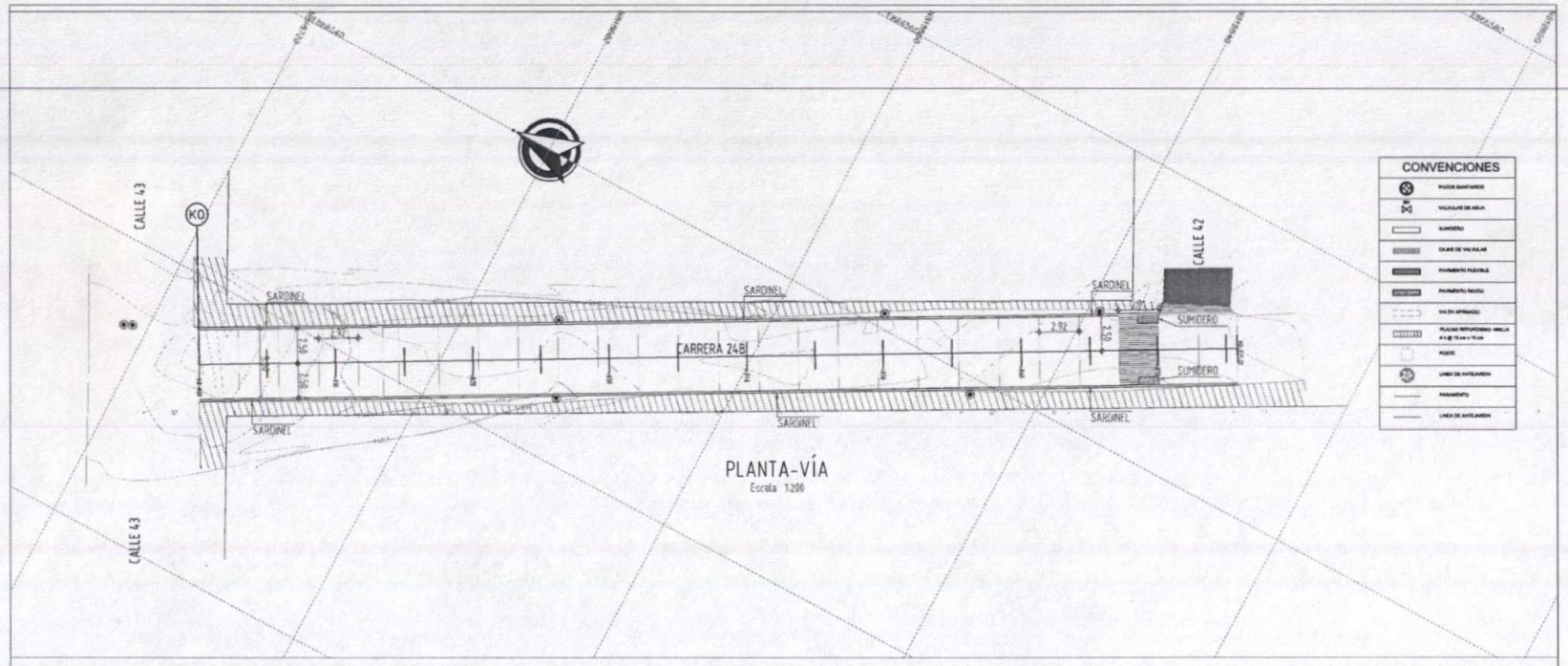
- Para la ejecución del contrato se exigirá el cumplimiento de las Resoluciones 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías y las especificaciones particulares que pudieran resultar para cada proyecto.
- Manual de Señalización Vial del Ministerio del Transporte.
- Ley 99 de 1993 - Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1076 del 2015 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución No. 4001 de 2013 - Por la cual se modifica la Guía de Manejo Ambiental.

8. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

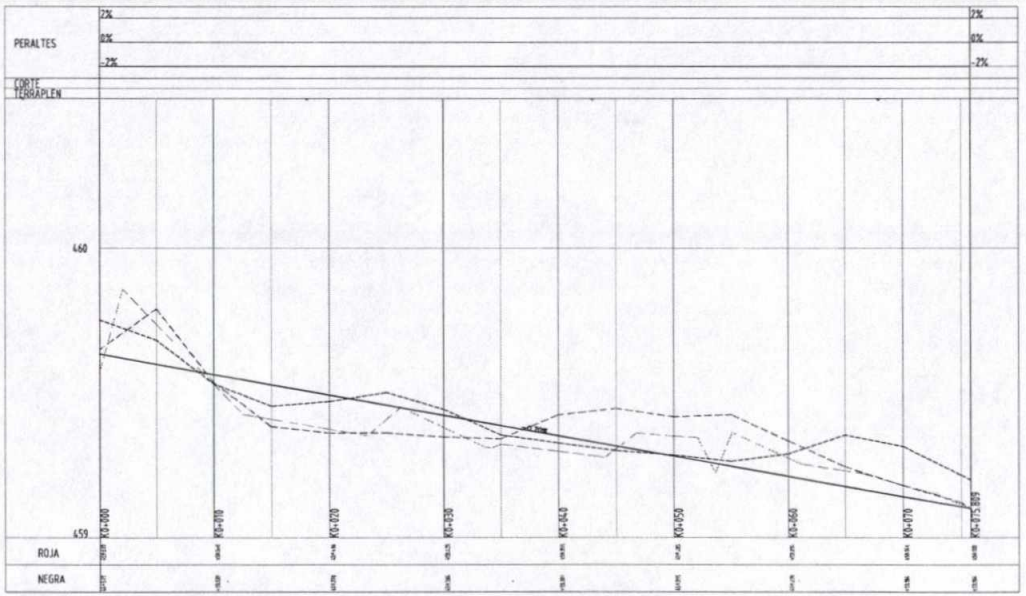
Hace parte integral del presente anexo técnico toda la documentación relacionada con el proyecto identificado con BPIN 202400000003530 cuyo objeto es el **"PAVIMENTACIÓN VIAL EN CONCRETO HIDRÁULICO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**

En constancia, se firma en Neiva, a los 03 días del mes de julio de 2025.

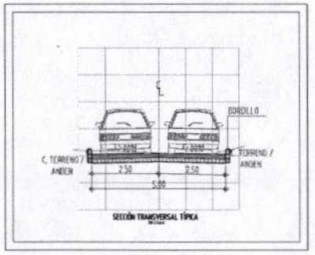
GILDARDO SERRATO SERRATO
Ingeniero Civil Contratista secretaria Infraestructura
MP 70202235904 TLM



PLANTA-VÍA
Escala 1:200



PERFIL-VÍA 1
Escala H 1:250 / Escala V 1:10



NOTAS:
1. Las medidas están dadas en metros a menos que se indique otra unidad.
2. Las cotas de diseño están expresadas en metros sobre el nivel del mar.
3. En el replanteo, se debe revisar las cotas del eje, particularmente el empalme de la estructura existente con la nueva.
4. Se debe implementar el reforzamiento de las losas de acuerdo a planos.
5. Las juntas ubicadas contra los sumideros deben garantizar la evacuación del agua de escorrentía.
6. En todo momento se deben conservar los espesores del diseño con los materiales requeridos en el mismo.

Alcaldía de
Neiva

APROBO:

REVISO:
IC. GERMÁN DARÍO SÁNCHEZ GÓMEZ
Secretario de Infraestructura

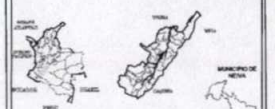
DISEÑADOR:
IC. NELSON FERNANDO LIZARAZO
T.P. 25202-343399 CND

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

PROYECCIÓN	
LATITUD	
LONGITUD	
FALSO NORTE	
FALSO ESTE	

CONTIENE:
PLANTA Y PERFIL
MODULACIÓN DE LOSAS

DATOS Y UBICACION DEL PREDIO:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE NEIVA
BARRIO VILLA LAUREL
CARRERA 24B ENTRE CALLES 42 Y 43



DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE NEIVA

PLANO No.
1/1

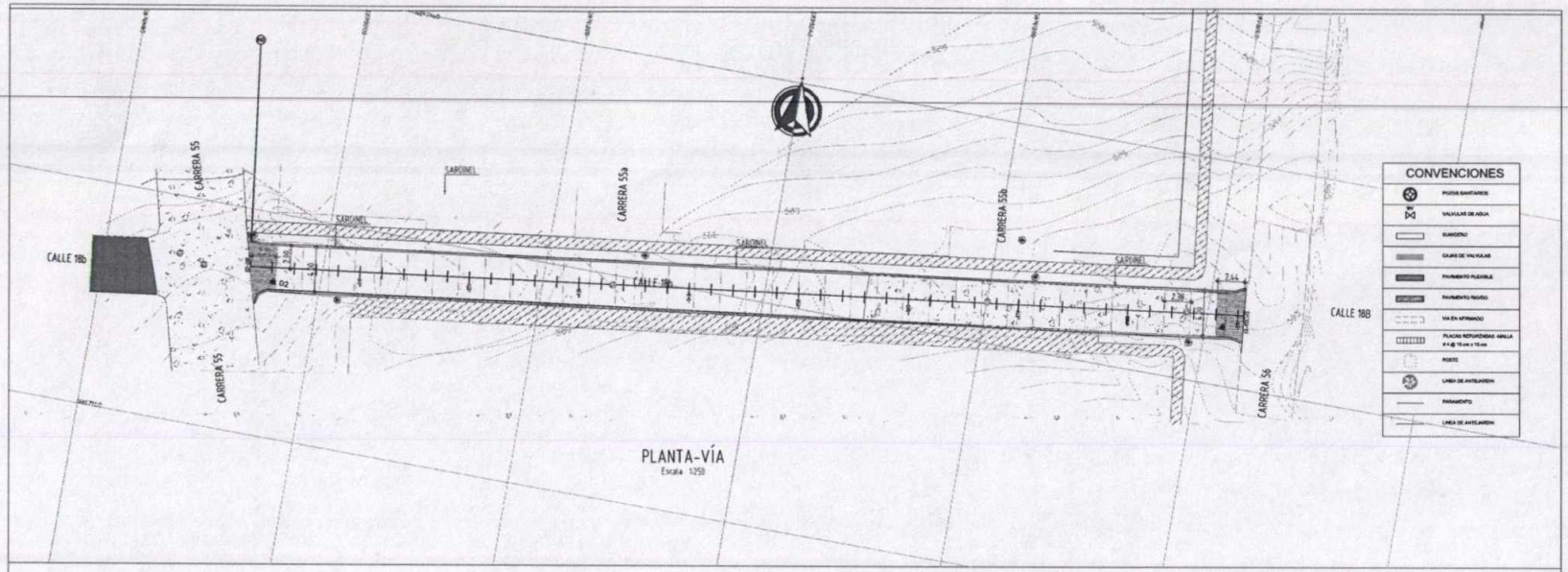
ESCALA:
INDICADA

FECHA DE DISEÑO:
MARZO/2025

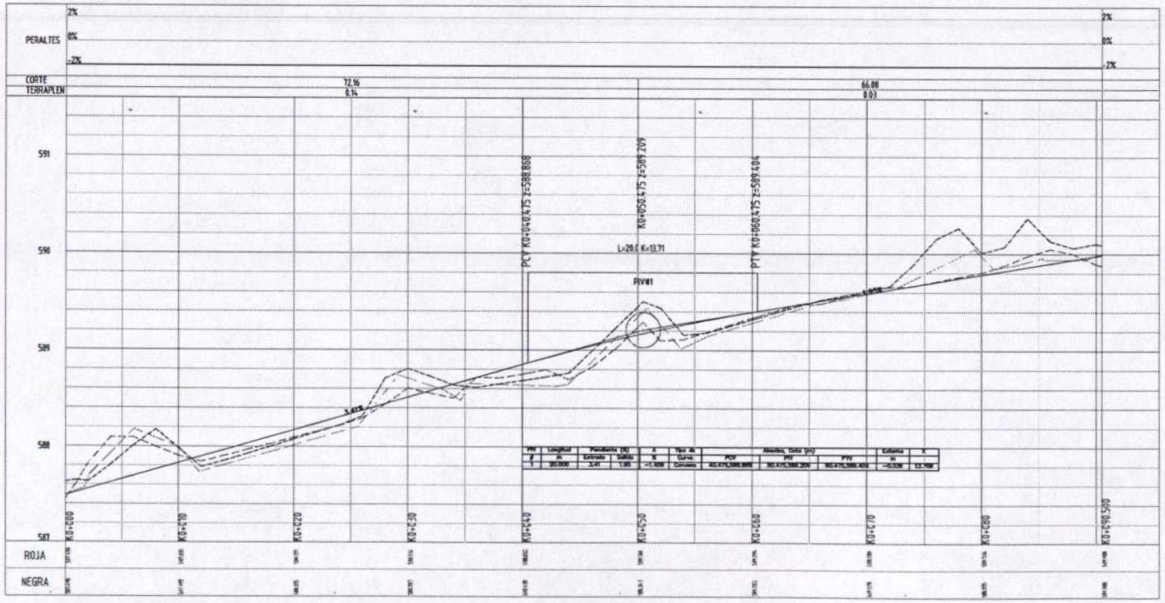
OBSERVACIONES:

ARCHIVO:

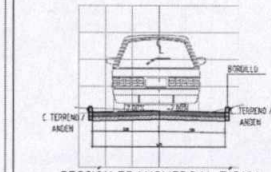
V2



PLANTA-VÍA
Escala 1:250



PERFIL-VÍA 1
Escala H 1:250 / Escala V 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA
SIN ESCALA

NOTAS:
1. Las medidas están dadas en metros a menos que se indique otra unidad.
2. Las cotas de diseño están expresadas en metros sobre el nivel del mar.
3. En el replanteo, se debe revisar las cotas del eje, particularmente el empalme de la estructura existente con la nueva.
4. Se debe implementar el reforzamiento de las losas de acuerdo a planos.
5. Las juntas ubicadas contra los sumideros deben garantizar la evacuación del agua de escorrentía.
6. En todo momento se deben conservar los espesores del diseño con los materiales requeridos en el mismo.

Alcaldía de Neiva

APROBO:

REVISO:
IC. GERMÁN DARÍO SÁNCHEZ GÓMEZ
Secretario de Infraestructura

DISEÑADOR:
IC. NELSON FERNANDO LIZARAZO
T.P. 25202-343399 CND

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

PROYECCIÓN	MAGNA SIRGAS - ORIGEN CENTRAL
LATITUD	4° 39' 46.2019"
LONGITUD	74°04' 59.1085"
FALSO NORTE	1'000.000
FALSO ESTE	1'000.000

CONTIENE:
PLANTA Y PERFIL
MODULACIÓN DE LOSAS

DATOS Y UBICACIÓN DEL PREDIO:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE NEIVA
BARRIO SAN MIGUEL ARCANGEL
CALLE 18 ENTRE CARRERA 55 Y 56



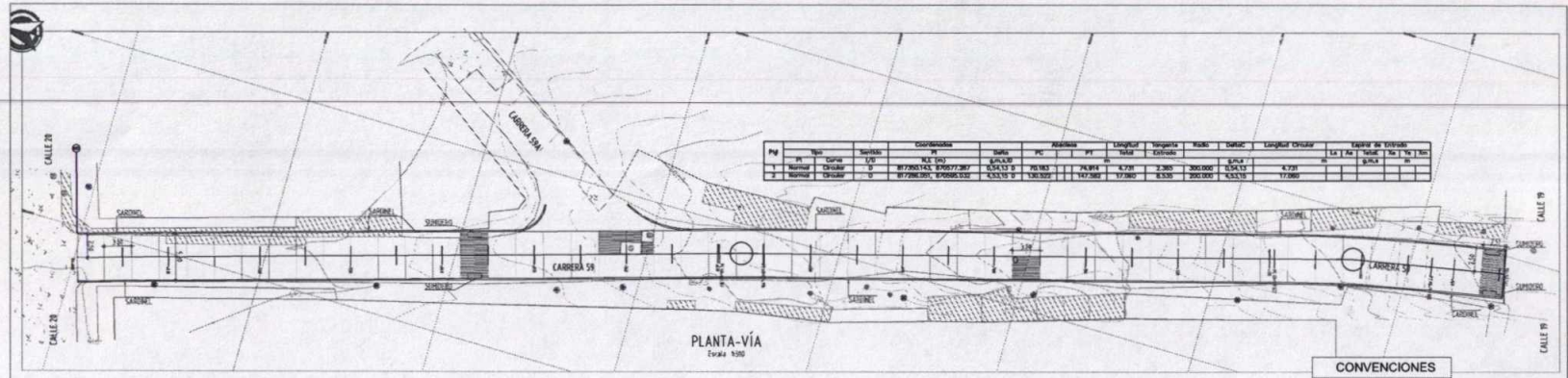
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE NEIVA

PLANO No.: 1/1
ESCALA: INDICADA
FECHA DE DISEÑO: MARZO/2025

OBSERVACIONES:

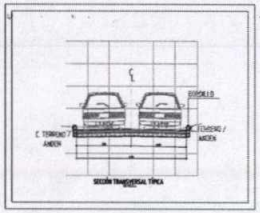
ARCHIVO:

Y15



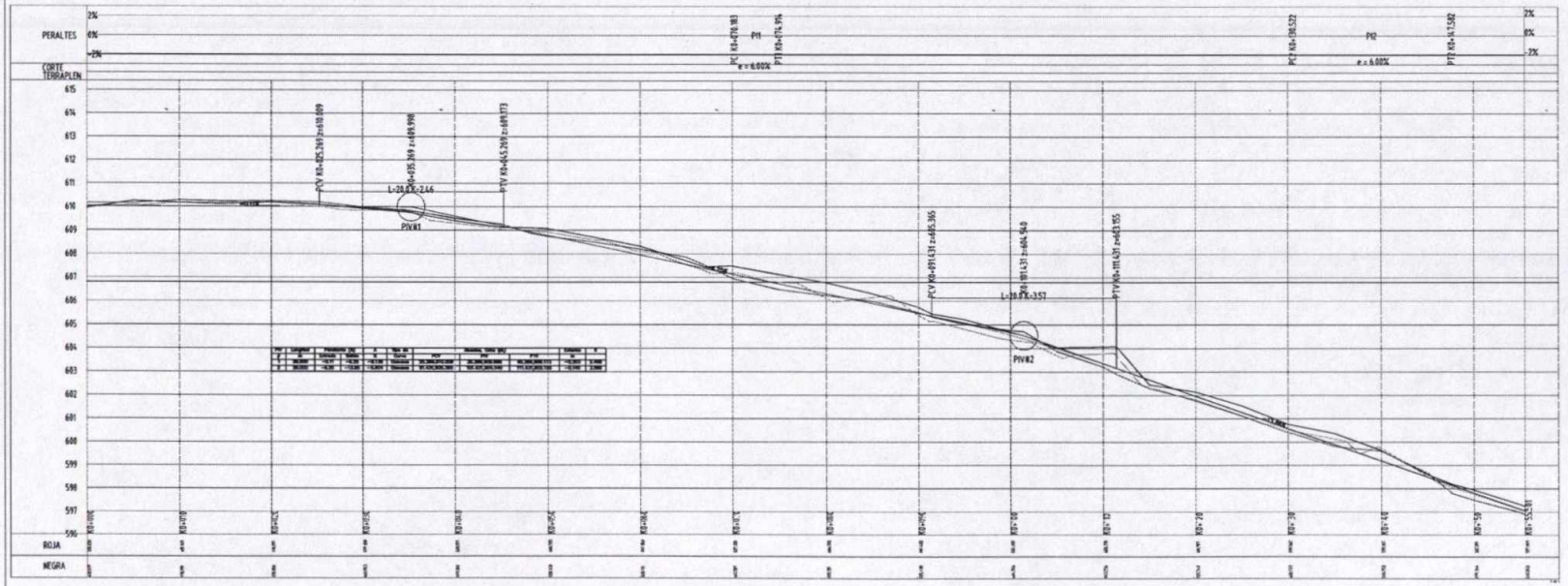
PLANTA-VÍA
Escala 1:500

PI#	Tipo		Sentido	Coordenadas PI		Delta	Abscisas			Longitud	Tangente	Radio	Delta	Longitud Circular		Espiral de Entrada				
	PI	Curva	I/D	N(Y)	E(X)	g,m,s,D	PC		PT	Total	Estrado		g,m,s	m		Le	Xe	Total	Xe	Ye	Ke
1	Normal	Circular	D	877350.143	870577.387	5,54,13 D	70.183		74.914	4.731	2.365	200.000	5,54,13	4.731							
2	Normal	Circular	D	877296.001	870595.030	4,53,15 D	130.522		147.582	17.060	8.530	200.000	4,53,15	17.060							



NOTAS:
1. Las medidas están dadas en metros a menos que se indique otra unidad
2. Las cotas de diseño están expresadas en metros sobre el nivel del mar.
3. En el replanteo, se debe revisar las cotas del eje, particularmente el empalme de la estructura existente con la nueva.
4. Se debe implementar el reforzamiento de las losas de acuerdo a planos.
5. Las juntas ubicadas contra los sumideros deben garantizar la evacuación del agua de escorrentía.
6. En todo momento se deben conservar los espesores del diseño con los materiales requeridos en el mismo

CONVENCIONES
- POZOS SANITARIOS
- VALVULAS DE AGUA
- SUMIDERO
- CAJAS DE VALVULAS
- PAVIMENTO FLEXIBLE
- PAVIMENTO RIGIDO
- VIA EN AFIRMADO
- PLACAS REPOSICIONES HUELLA
- POSTE
- LINEA DE ANTEJARDIN
- PAVIMENTO
- LINEA DE ANTEJARDIN



PERFIL-VÍA 1
Escala H 1:500 / Escala V 1:50

Alcaldía de Neiva

APROBO:

REVISO:
IC. Germán Darío Sánchez Gómez
Secretario de Infraestructura

DISEÑADOR:
IC. Nelson Fernando Lizarazo
T.P. 25202-343399 CND

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

PROYECCIÓN	MAGNA SIRGAS - ORIGEN CENTRAL
LATITUD	W 75° 16' 20.61"
LONGITUD	N2° 57' 51.45"
FALSO NORTE	1.000.000
FALSO ESTE	1.000.000

CONTIENE:
PLANTA Y PERFIL

DATOS Y UBICACION DEL PREDIO:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE NEIVA
BARRIO LAS PALMAS
CARRERA 59 ENTRE CALLES 19 Y 20



DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE NEIVA

PLANO No.
1/1

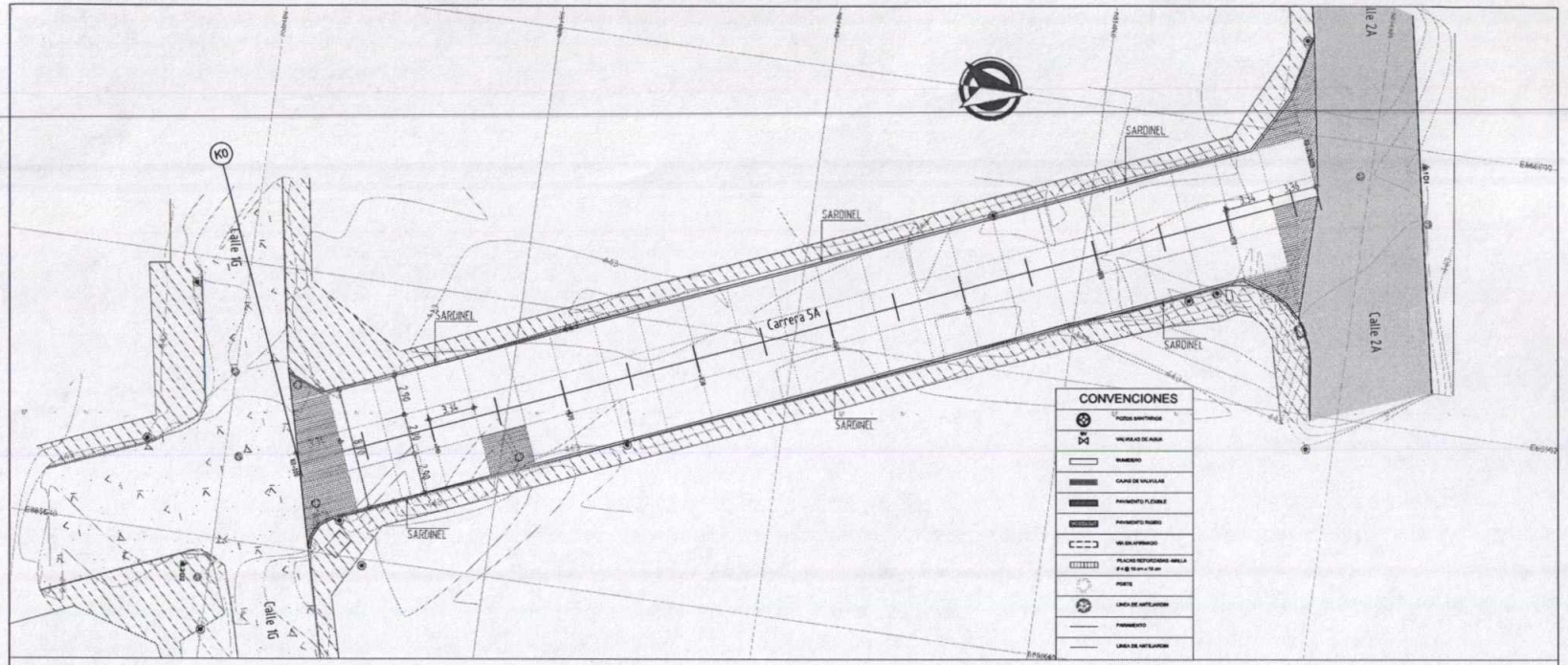
ESCALA:
INDICADA

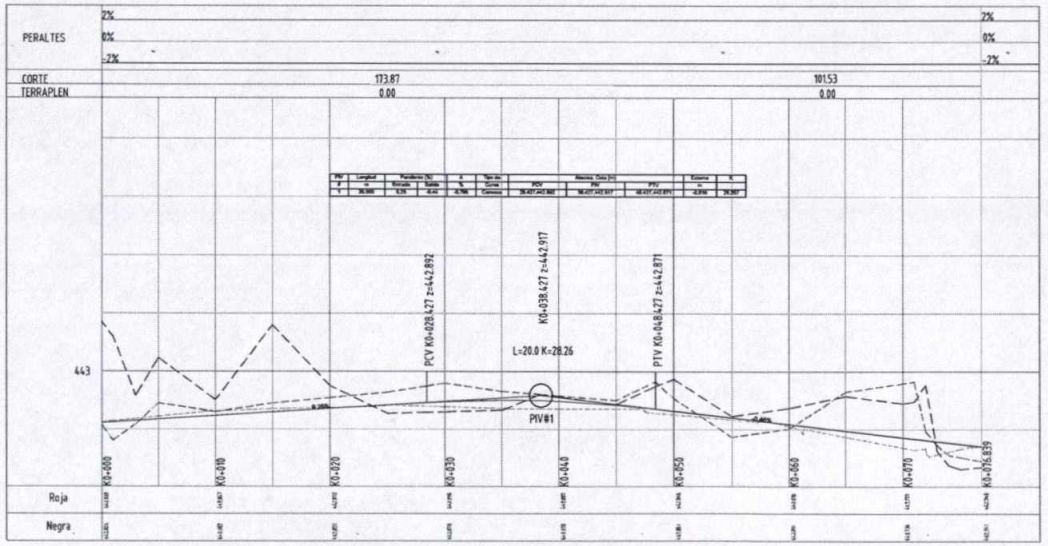
FECHA DE DISEÑO:
MARZO/2025

OBSERVACIONES:

ARCHIVO:

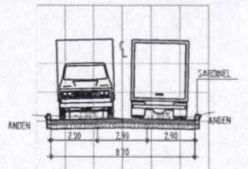
V16





PERFIL-VÍA 1
Escala H 1:250 / Escala V 1:10

NOTAS:
1. Las medidas están dadas en metros a menos que se indique otra unidad.
2. Las cotas de diseño están expresadas en metros sobre el nivel del mar.
3. En el replanteo, se debe revisar las cotas del eje, particularmente el empalme de la vía con las estructuras existentes
4. Se debe implementar el reforzamiento de las losas de acuerdo a planos.
5. Dado que las pendientes longitudinales y transversales son bajas, se debe tener garantizar el drenaje.
6. En todo momento se deben conservar los espesores del diseño con los materiales requeridos en el mismo.



SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA
SIN ESCALA

Alcaldía de Neiva

APROBO:

REVISO:
GERMÁN DARÍO SÁNCHEZ GÓMEZ
Secretario de Infraestructura

DISEÑADOR:
IC. NELSON FERNANDO LIZARAZO
T.P. 25202-343399 CND

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

PROYECCIÓN	MAGNA SIRGAS – ORIGEN CENTRAL
LATITUD	2.94778
LONGITUD	75.28972
FALSO NORTE	1'000.000
FALSO ESTE	1'000.000

CONTIENE:
PLANTA Y PERFIL

DATOS Y UBICACIÓN DEL PREDIO:
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE NEIVA
CENTRO-ZONA INDUSTRIAL
CARRERA 5A ENTRE CALLES 2A Y 1G



DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE NEIVA

PLANO No. 1/1

ESCALA: INDICADAS

FECHA DEL LEVANTAMIENTO: MAYO/2025

OBSERVACIONES:

ARCHIVO: 1_ PLANOS PLANTA PERFIL CENTRO_CALLE TALLERES_CARRERA5A ENTRE CLS 2A Y 1G.DWG

V 2R