GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

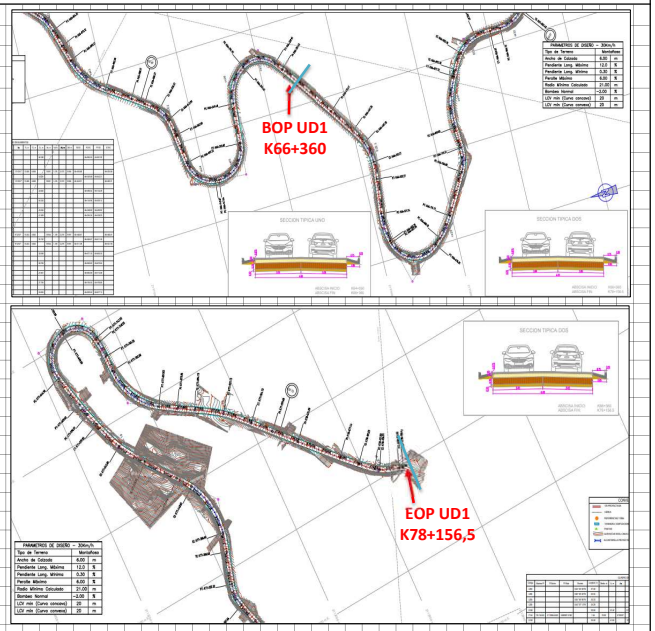
OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES	**UNIDAD:**	Kilómetro
ITEM:	1.01 LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	**CANTIDAD:**	13.1100

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
Unidad de diseño 1 (**K66+360 al K78+156.47**)	11.80						Kilómetro	11.80
Ventana geologica 2 (K71+790 al K71+815)	-0.025						Kilómetro	-0.025
Ventana geologica 3 (K72+295 al K72+310)	-0.015						Kilómetro	-0.015
Ventana geologica 4 (K72+455 al K72+525)	-0.070						Kilómetro	-0.070
Ventana geologica 5 (K72+980 al K73+000)	-0.020						Kilómetro	-0.020
Ventana geologica 6 (K74+785 al K74+815)	-0.030						Kilómetro	-0.030
Ventana geologica 7 (K76+445 al K76+950)	-0.505						Kilómetro	-0.505
Ventana geologica 8 (K77+453 al K77+523)	-0.070						Kilómetro	-0.070
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)	-0.010						Kilómetro	-0.010
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)	-0.012						Kilómetro	-0.012
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)	-0.012						Kilómetro	-0.012
			Aproxima Resultado a :		2 Decimales		TOTAL	11.03

ESQUEMA GRAFICO

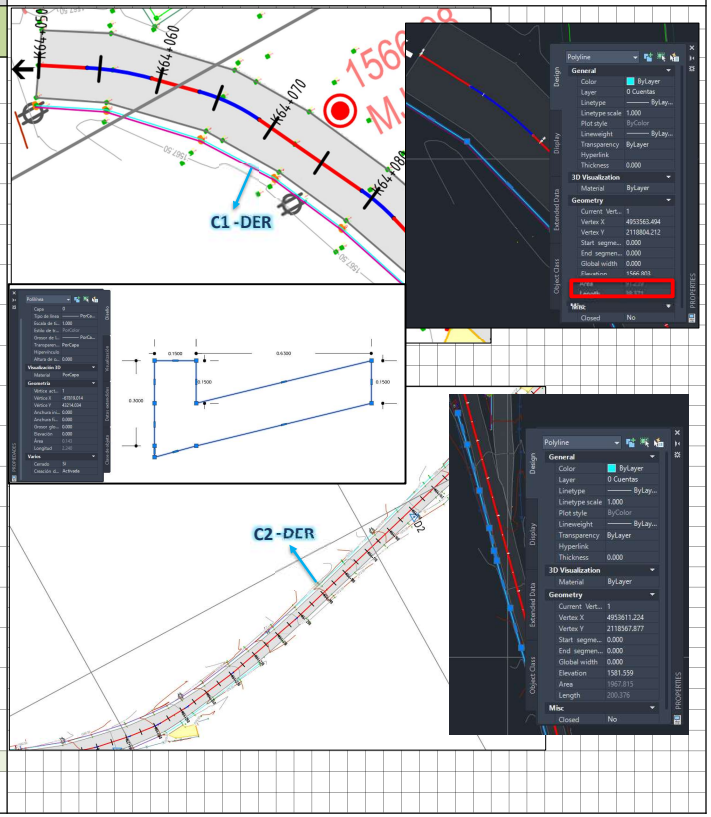


AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
Unidad de diseño 2 **(K64+050 y K66+360)**	2.31						Kilómetro	2.31
Ventana geologica 1 (K65+020 al K65+205)	-0.185						Kilómetro	-0.19
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)	-0.050						Kilómetro	-0.050

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	1.02 DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	**CANTIDAD:**	1323.86

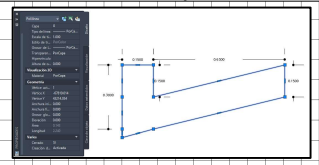
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO					
DEMOLICIÓN CUNETAS									
C1 - LADO DERECHO	38.39		0.143					5.49	
C2 - LADO DERECHO	200.38		0.143					28.65	
				Aproxima Resultado a :	**2 Decimales**		**TOTAL**	**34.14**	

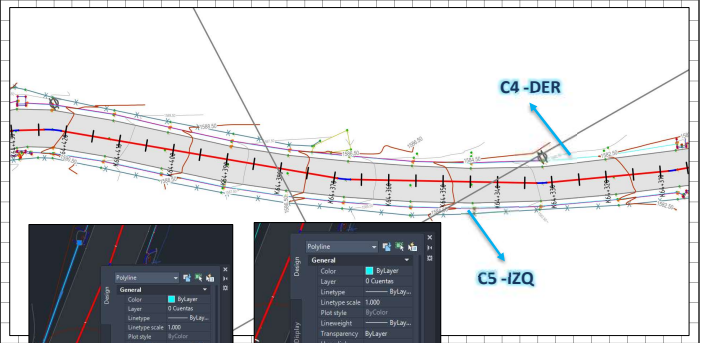


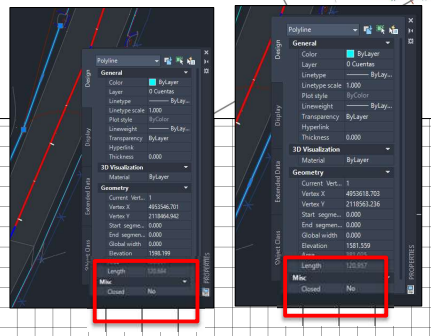
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
DEMOLICIÓN CUNETAS								
C3 - LADO IZQUIERDO	85.70		0.156					13.35
C4 - LADO DERECHO	120.68		0.143					17.26
C5 - LADO IZQUIERDO	120.96		0.143					17.30
			Aproxima Resultado a :		2 Decimales		TOTAL	47.91

ESQUEMA GRAFICO



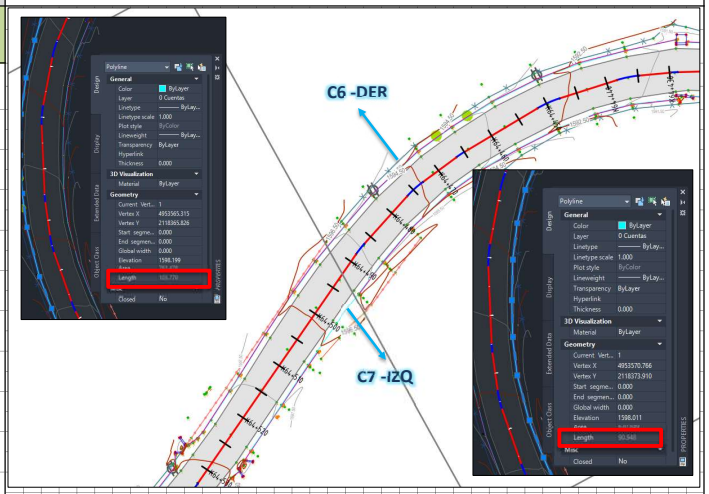






AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
DEMOLICIÓN CUNETAS								
C6 - LADO DERECHO	103.77		0.156					16.17
C7 - LADO IZQUIERDO	90.95		0.143					13.01
C8 - LADO DERECHO	111.82		0.143					15.99
C9 - LADO IZQUIERDO	100.06		0.143					14.31
			Aproxima Resultado a :		2 Decimales		TOTAL	59.48

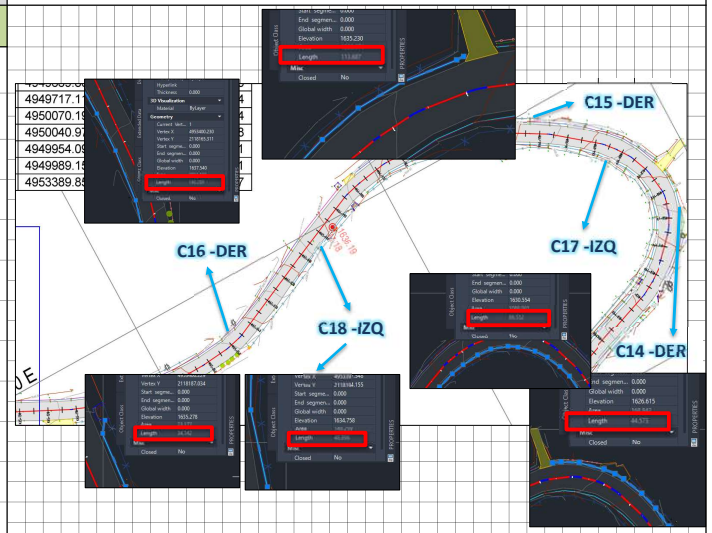
ESQUEMA GRAFICO

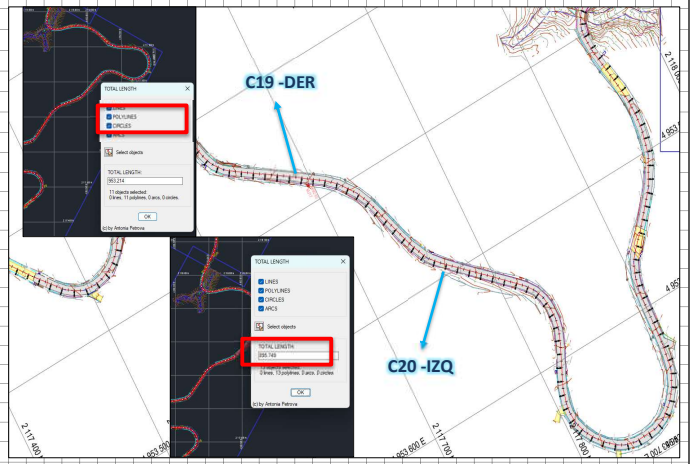




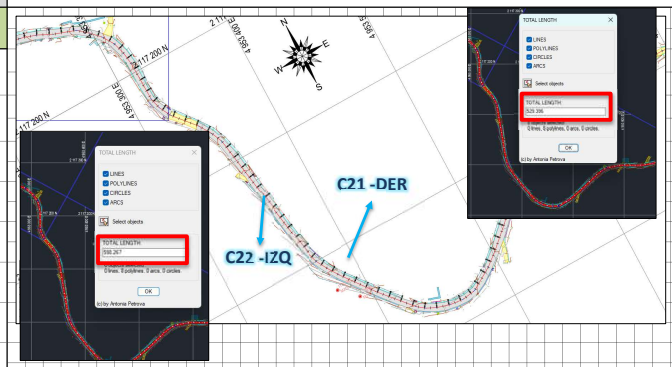
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
DEMOLICIÓN CUNETAS								
C10 - LADO DERECHO	94.19		0.143					13.47
	60.84		0.143					8.70
C11 - LADO IZQUIERDO	46.21		0.143					6.61
C12 - LADO IZQUIERDO	34.43		0.143					4.92
C13 - LADO IZQUIERDO	4.13		0.143					0.59
	79.86		0.143					11.42

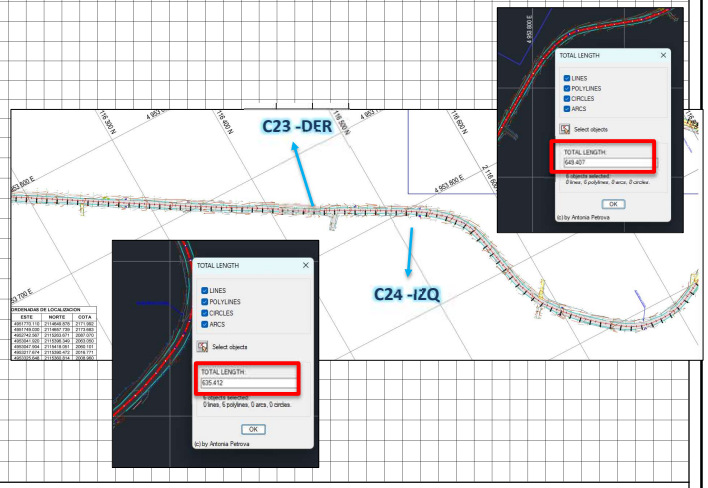
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO					
DEMOLICIÓN CUNETAS									
C14 - LADO DERECHO	44.57		0.143					6.37	
C15 - LADO DERECHO	113.69		0.143					16.26	
C16 - LADO DERECHO	148.29		0.143					21.21	
C17 - LADO IZQUIERDO	86.55		0.143					12.38	
C18 - LADO IZQUIERDO	34.14		0.143					4.88	
	48.90		0.143					6.99	
C19 - LADO DERECHO	981.75		0.143					140.39	
C20 - LADO IZQUIERDO	895.75		0.143					128.09	
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	336.57	





AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO					
DEMOLICIÓN CUNETAS									
C21 - LADO DERECHO	529.36		0.143					75.70	
C22 - LADO IZQUIERDO	598.27		0.143					85.55	
C23 - LADO DERECHO	649.41		0.143					92.87	
C24 - LADO IZQUIERDO	635.41		0.143					90.86	
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	344.98	

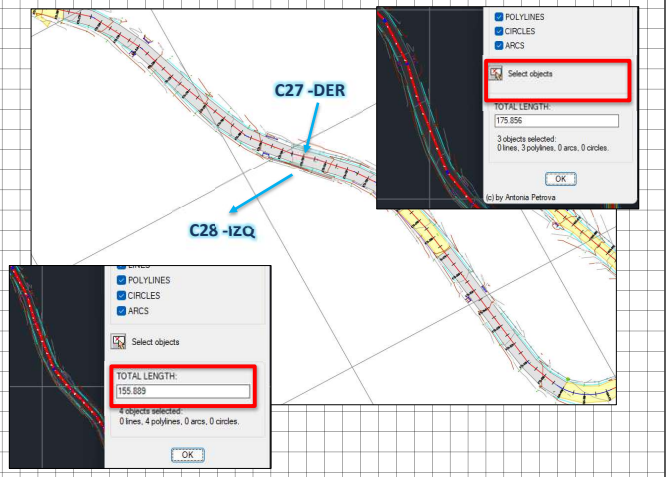




AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
DEMOLICIÓN CUNETAS								
C25 - LADO DERECHO	442.22		0.143					63.24
C26 - LADO IZQUIERDO	336.60		0.143					48.13
C27 - LADO DERECHO	175.86		0.143					25.15
C28 - LADO IZQUIERDO	155.89		0.143					22.29
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	158.81

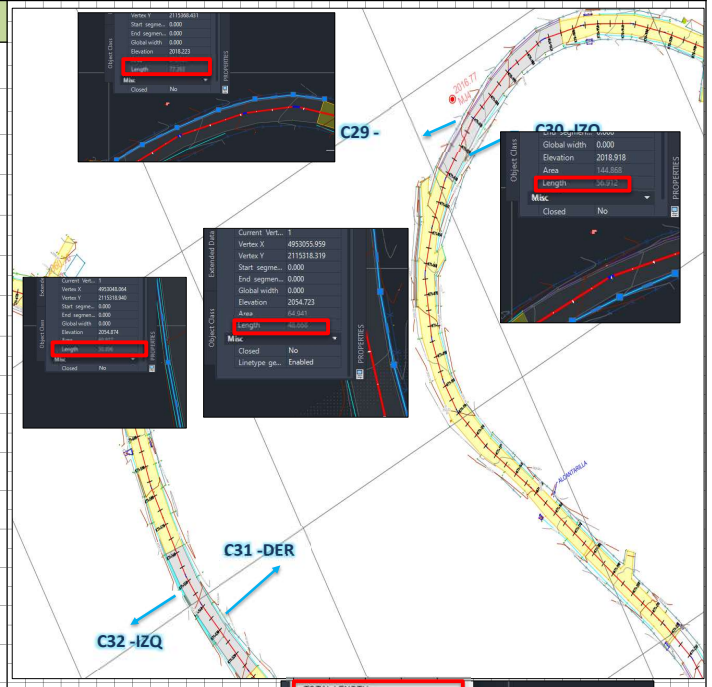
ESQUEMA GRAFICO

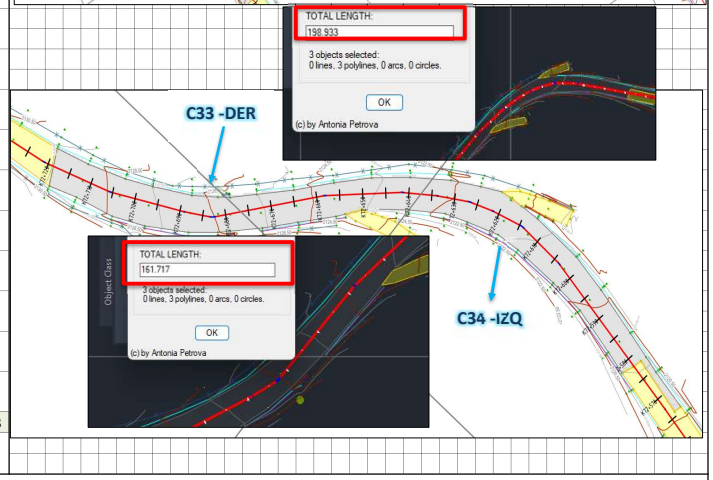




AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
DEMOLICIÓN CUNETAS								
C29 - LADO DERECHO	77.39		0.143					11.07
C30 - LADO IZQUIERDO	56.91		0.143					8.14
C31 - LADO DERECHO	48.67		0.143					6.96
C32 - LADO IZQUIERDO	50.90		0.143					7.28
C33 - LADO DERECHO	198.93		0.143					28.45
C34 - LADO IZQUIERDO	161.73		0.143					23.13
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	85.03

ESQUEMA GRAFICO

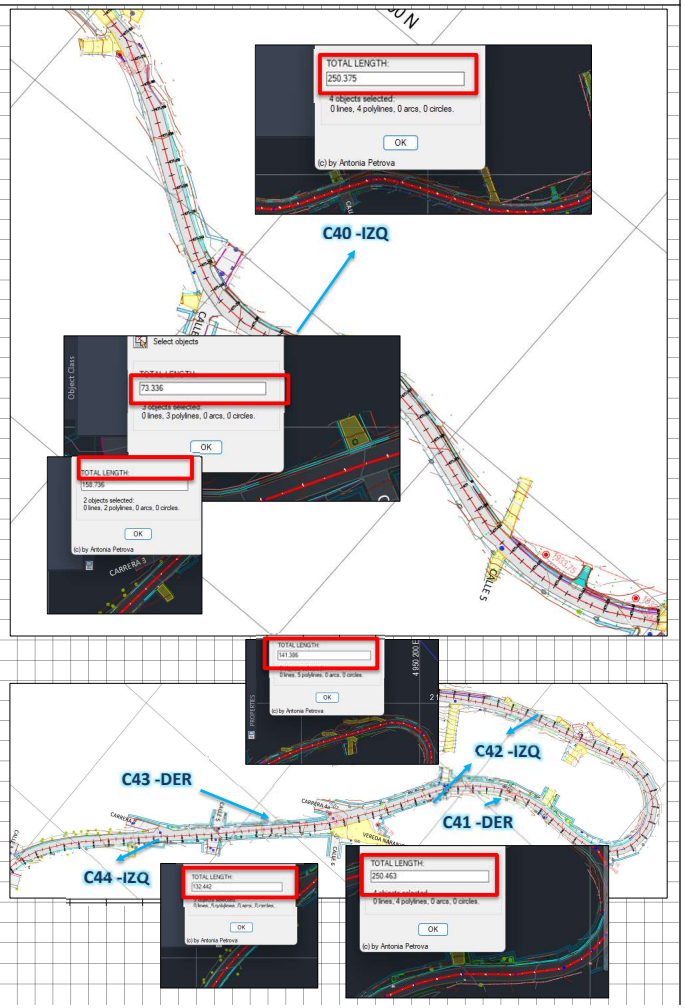




AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
DEMOLICIÓN CUNETAS								
C35 - LADO DERECHO	254.96		0.143					36.46
C36 - LADO IZQUIERDO	138.08		0.143					19.75
C37 - LADO DERECHO	44.48		0.143					6.36
C38 - LADO IZQUIERDO	32.77		0.143					4.69

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
DEMOLICIÓN CUNETAS								
C39 - LADO DERECHO	73.34		0.143					10.49
C40 - LADO IZQUIERDO	250.38		0.143					35.80
C41 - LADO DERECHO	250.46		0.143					35.82
C42 - LADO IZQUIERDO	141.39		0.143					20.22
C43 - LADO DERECHO	158.74		0.143					22.70
C44 - LADO IZQUIERDO	132.44		0.143					18.94
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	143.97

ESQUEMA GRAFICO



GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

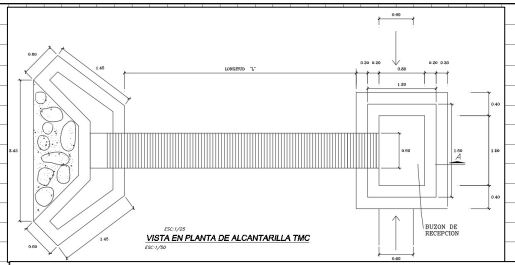
OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	1.03 DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	**CANTIDAD:**	490.03

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				VOLUMEN	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
DEMOLICIÓN ALCANTARILLAS 24 "								
ALCANTARILLAS 24''	7.00					30.00		
ESTRUCTURA DE ENTRADA								
Solado	1.80	1.60	0.05	2.88	0.14	30.00	Metro Cúbico	4.32
Placa Poceta	1.80	1.60	0.20	2.88	0.58	30.00	Metro Cúbico	17.28
Muros Poceta	1.60	1.40	0.20	2.24	0.45	120.00	Metro Cúbico	53.76
Descuento Tubería			0.20	0.28	0.06	30.00	Metro Cúbico	- 1.70
Tubería	7.00			0.16	1.10	30.00	Metro Cúbico	32.99
ESTRUCTURA DE SALIDA								
Solado	2.43	1.16	0.05	2.82	0.14	30.00	Metro Cúbico	4.23
Zarpa	2.43	1.16	0.20	2.82	0.56	30.00	Metro Cúbico	16.91
Muro Cabezal	1.45	1.21	0.20	1.75	0.35	70.00	Metro Cúbico	24.56
Aletas	1.45	0.86	0.20	1.25	0.25	60.00	Metro Cúbico	14.96
Descuento Tubería			0.20	0.28	0.06	30.00	Metro Cúbico	- 1.70
	Aproxima Resultado a :			2	Decimales		SUBTOTAL	165.62

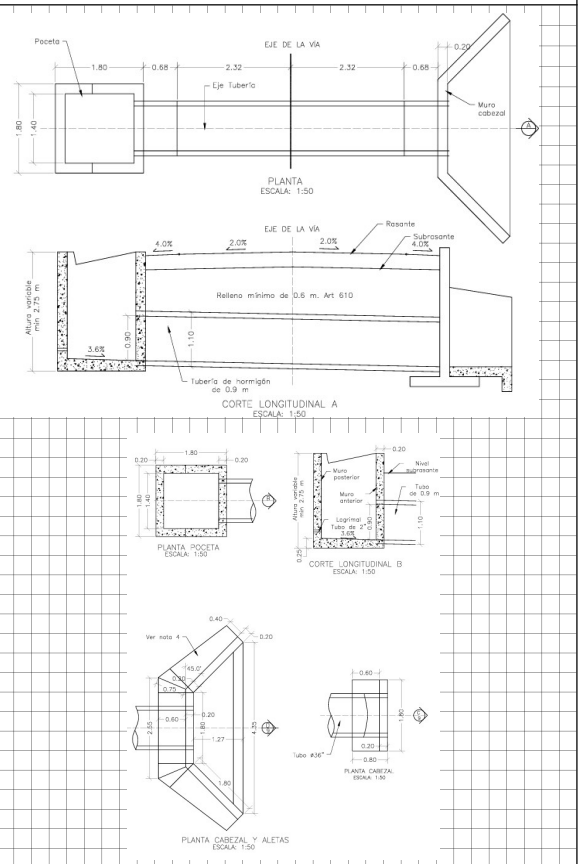
ESQUEMA GRAFICO



Item	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				DESCUENTOS	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	AREA	ALTO	PESO				
DEMOLICIÓN ALCANTARILLAS 36 "								
Alcantarillas 36" (Poceta-Aletas)	7.00					34.00		-
ESTRUCTURA ENTRADA								
Solado	1.80	1.80	0.05	3.24		34.00	Metro Cúbico	5.51
Placa Poceta	1.80	1.80	0.20	3.24		34.00	Metro Cúbico	22.03
Muros Poceta	1.60	2.55	0.20	4.08		136.00	Metro Cúbico	110.98
Descuento Tubería			0.20	0.95		34.00	Metro Cúbico	- 6.46
Tubería	7.00			0.31		34.00	Metro Cúbico	74.77
ESTRUCTURA SALIDA								
Solado	3.45	1.35	0.05	4.66		34.00	Metro Cúbico	7.92
Zarpa	3.45	1.35	0.20	4.66		34.00	Metro Cúbico	31.67
Muro Cabezal	1.80	2.75	0.20	4.95		34.00	Metro Cúbico	33.66
Aletas	1.80	2.08	0.20	3.74		68.00	Metro Cúbico	50.80
Descuento Tubería			0.20	0.95		34.00	Metro Cúbico	- 6.46
	Aproxima Resultado a :			**2**	**Decimales**		**SUBTOTAL**	**324.41**

ESQUEMA GRAFICO



GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

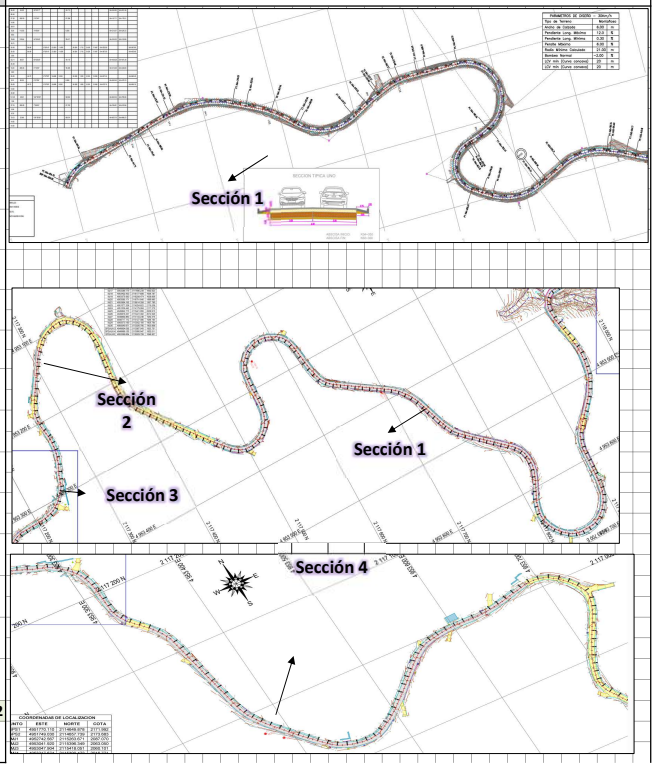
OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

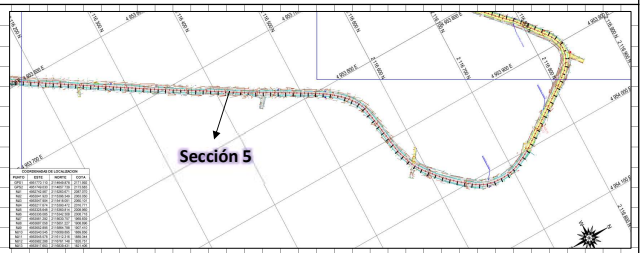
CAPÍTULO	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES	UNIDAD:	Metro Cuadrado
ITEM:	1.04 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	CANTIDAD:	29,400.83

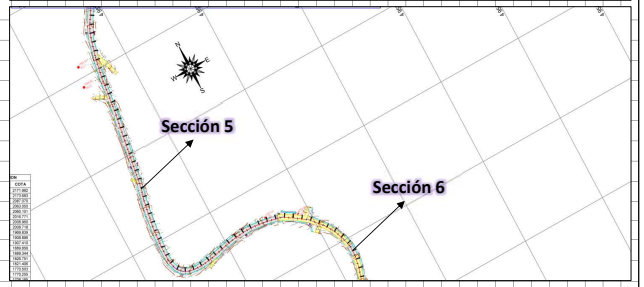
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	AREA	ALTO	PESO				
Sección de asfálto 1 K64+050 - K66+360		**11964.52**					**Metro Cuadrado**	**11,964.52**
Ventana geologica 1 + hidráulica (K65+020 - K65+255)		-1448.37					Metro Cuadrado	-1448.37
Sección de asfálto 2 K66+695 - K66+760		**172.23**					**Metro Cuadrado**	**172.23**
Sección de asfálto 3 K66+785 - K67+000		**656.28**					**Metro Cuadrado**	**656.28**
Sección de asfálto 4 K67+020 - K67+550		**1878.96**					**Metro Cuadrado**	**1,878.96**
		Aproxima Resultado a :		2	Decimales		**TOTAL**	**13,223.62**

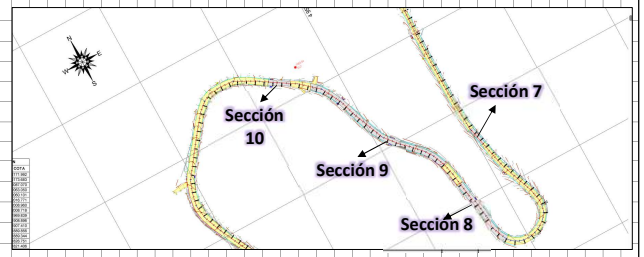
ESQUEMA GRAFICO



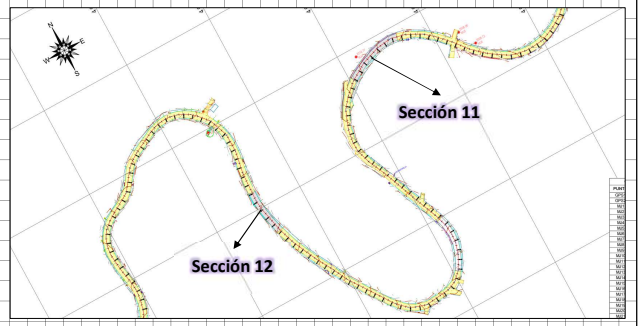
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	AREA	ALTO	PESO					
Sección de asfálto 5 K68+200 - K69+390		**5857.15**					**Metro Cuadrado**	**5,857.15**	
Sección de asfálto 6 K69+480 - K69+495		**75.85**					**Metro Cuadrado**	**75.85**	
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)		-125.85					**Metro Cuadrado**	**-125.85**	
Sección de asfálto 7 K69+800 - K69+825		**101.21**					**Metro Cuadrado**	**101.21**	
Sección de asfálto 8 K69+990 - K70+070		**566.34**					**Metro Cuadrado**	**566.34**	
Sección de asfálto 9 K70+100 - K70+280		**1200.72**					**Metro Cuadrado**	**1,200.72**	
Sección de asfálto 10 K70+300 - K70+325		**145.34**					**Metro Cuadrado**	**145.34**	
		Aproxima Resultado a :		2	Decimales		**TOTAL**	**7,820.75**	

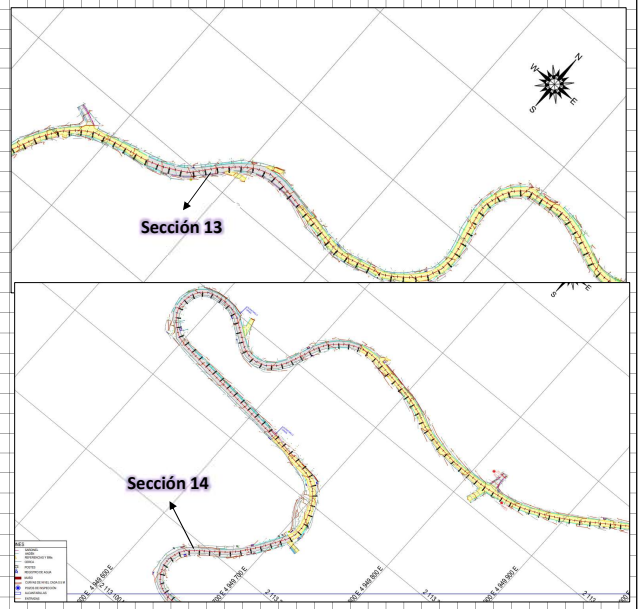






AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	AREA	ALTO	PESO					
Sección de asfálto 11 K70+965 - K71+030		430.12					Metro Cuadrado	430.12	
Sección de asfálto 12 K71+510 - K71+560		336.76					Metro Cuadrado	336.76	
Sección de asfálto 13 K72+580 - K72+720		966.53					Metro Cuadrado	966.53	
Sección de asfálto 14 K76+940 - K77+115		981.02					Metro Cuadrado	981.02	
		Aproxima Resultado a :		2	Decimales		TOTAL	2,714.43	





AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	AREA	ALTO	PESO					
Sección de asfálto 15 K77+150 - K77+470		1767.07					Metro Cuadrado	1,767.07	
Sección de asfálto 16 K77+515 - K78+160		3874.96					Metro Cuadrado	3874.96	

GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

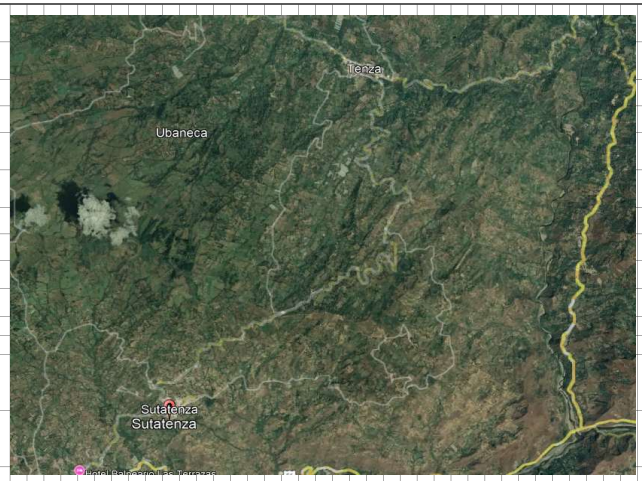
OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	1.05 CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	**CANTIDAD:**	117,666.32

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				VOLUMEN	FACTOR DE EXPANSIÓN	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	AREA	ALTO	PESO				
1.02 DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)					1323.86		Metro Cúbico	1323.86
1.03 DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES					490.03		Metro Cúbico	490.03
1.04 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)					2940.08		Metro Cúbico	2940.08
2.01 EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)					75500.77	1.30	Metro Cúbico	98151.00
2.02 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN					12524.03	1.30	Metro Cúbico	16281.24
3.01 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA					1519.89		Metro Cúbico	-1519.89
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	117,666.32

ESQUEMA GRAFICO



GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES	UNIDAD:	Unidad
ITEM:	1.06 LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36", INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA	CANTIDAD:	41.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				VOLUMEN	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	AREA	ALTO	PESO				
Mantenimiento alcantarilla existente 36"						41.00	Unidad	41.00
Aproxima Resultado a :			2	Decimales			TOTAL	41.00

NOTA: La limpieza se realizara una unica vez durante la ejecución del proyecto.

ESQUEMA GRAFICO

Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		**FECHA: 22/Ago/2022**

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	**PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

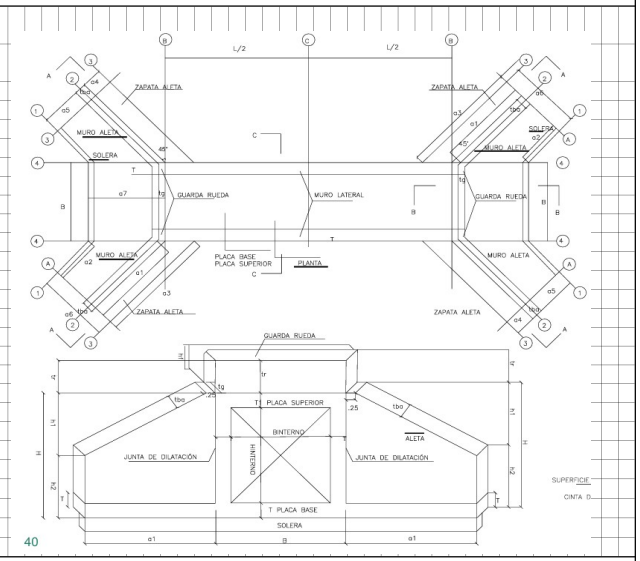
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES	**UNIDAD:**	Unidad
ITEM:	1.07 LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM).	**CANTIDAD:**	3.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				VOLUMEN	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	AREA	ALTO	PESO				
Limpieza de Box culvert						3.00	Unidad	3.00
Aproxima Resultado a :			2	Decimales			TOTAL	3.00

NOTA: La limpieza se realizara una unica vez durante la ejecución del proyecto.

ESQUEMA GRAFICO



GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

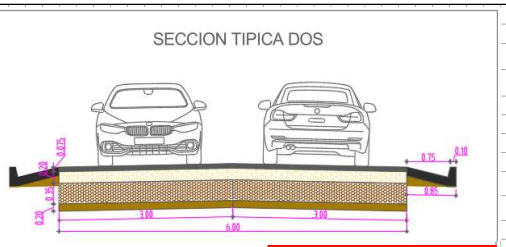
CAPÍTULO	CAP. 2: REALIZAR MOVIMIENTO DE TIERRAS	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	2.01 EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	**CANTIDAD:**	75,500.77

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN (M3)	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	CORTE	RELLENO			
ABSCISA INICIO K64+050 A ABSCISA FINAL K66+360								
ABSCISA INICIO K64+050 A ABSCISA FINAL K66+360				4979.17			Metro Cúbico	4,979.17
VENTANA HIDRAULICA 1 (K65+205 al K65+255)				128.62			Metro Cúbico	-128.62

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN (M3)	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	CORTE	RELLENO			
ABSCISA INICIO K66+360 A ABSCISA FINAL K78+156,50								
ABSCISA INICIO K66+360 A ABSCISA FINAL K78+156,50				58080.40			Metro Cúbico	58,080.40
VENTANA HIDRAULICA 2 (K69+257 al K69+267)				46.56			Metro Cúbico	-46.56
VENTANA HIDRAULICA 3 (K74+235 al K74+247)				63.74			Metro Cúbico	-63.74
VENTANA HIDRAULICA 4 (K75+066 al K75+078)				173.08			Metro Cúbico	-173.08
							Aproxima Resultado a :	**2**		**Decimales**	**SUBTOTAL**	**57,797.02**

NOTA: Las cantidades diligenciadas en la presente memoria corresponde a los reportes obtenidos del CIVL 3D. Dentro de este reporte se descuenta los sectores que por tema de inestabilidad geológica no garantizan la estabilidad de la obra.

ESQUEMA GRAFICO



ABSISADO	Area Type	Area	Inc.Vol.	Cum.Vol.
Station: 66+360.000				
	CORTE	4.22	38.10	4979.17
	RELLENO	0.00	0.68	640.49
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	958.50
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	2556.00
	SUBBASE GRANULAR	1.50	15.00	3195.00
	MEJORAMIENTO	1.32	13.20	2816.42
Station: 66+370.000				
	CORTE	3.82	40.19	5019.36
	RELLENO	0.04	0.20	640.69
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	963.00
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	2568.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	18.00	3213.00
	MEJORAMIENTO	1.32	13.18	2829.59

Station: 78+150.000				
	CORTE	6.27	65.97	63020.02
	RELLENO	0.00	0.00	1234.15
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	5454.00
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	14544.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	21.00	24171.00
	MEJORAMIENTO	1.32	13.17	16035.13
Station: 78+156.466				
	CORTE	5.96	39.55	63059.57
	RELLENO	0.02	0.08	1234.23
	CARPETA ASFALTICA	0.45	2.91	5456.91
	BASE GRANULAR	1.20	7.76	14551.76
	SUBBASE GRANULAR	2.10	13.58	24184.58
	MEJORAMIENTO	1.32	8.51	16043.64

Station: 69+260.000				
	CORTE	4.01	43.13	22047.50
	RELLENO	0.10	0.65	765.61
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	2263.50
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	6036.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	21.00	9282.00
	MEJORAMIENTO	1.34	13.36	6651.62

Station: 69+270.000				
	CORTE	5.38	46.56	22094.06
	RELLENO	0.00	0.59	766.20
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	2268.00
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	6048.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	21.00	9303.00
	MEJORAMIENTO	1.34	13.36	6664.98

Station: 74+240.000				
	CORTE	6.59	58.33	43052.06
	RELLENO	0.07	0.29	1172.43
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	3964.50
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	10572.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	21.00	17220.00
	MEJORAMIENTO	1.34	13.36	11654.05

Station: 74+250.000				
	CORTE	6.17	63.74	43115.80
	RELLENO	0.00	0.29	1172.73
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	3969.00
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	10584.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	21.00	17241.00
	MEJORAMIENTO	1.34	13.36	11667.41

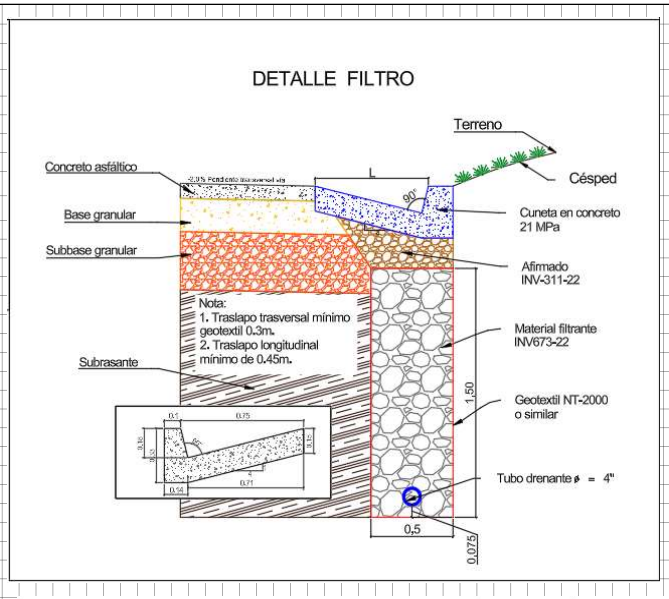
Station: 75+060.000				
	CORTE	7.96	80.31	47572.06
	RELLENO	0.00	0.00	1200.85
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	4320.00
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	11520.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	21.00	18879.00
	MEJORAMIENTO	1.34	13.31	12700.21

Station: 75+080.000				
	CORTE	9.47	90.06	47745.14
	RELLENO	0.00	0.00	1200.85
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	4329.00
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	11544.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	21.00	18921.00
	MEJORAMIENTO	1.34	13.36	12726.93

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN (M3)	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	AREA	VOLUMEN			
EXCAVACIÓN DE FILTRO								
FILTRO LADO COSTADO DERECHO	8297.00	0.50	1.35	4148.50	5600.48		Metro Cúbico	5600.48
FILTRO LADO COSTADO IZQUIERDO	4658.00	0.50	1.35	2329.00	3144.15		Metro Cúbico	3144.15
			Aproxima Resultado a :	**2**		**Decimales**	**SUBTOTAL**	**8,744.63**

NOTA: La dimención de filtro corresponde a 1,50 m, dentro de lo cual se proyecta una excavación mecanica de 1.35 m y el valor restante con excavación manual, con el proposito de perfeccionar la zanja y garantizar una correcta instalación del geotextil.

ESQUEMA GRAFICO



Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
~~Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m~~	~~Un~~	~~1~~
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN (M3)	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	CORTE	RELLENO			
EXCAVACIÓN DE ALCANTARILLA NUEVA 36", L=8M								
ALCANTARILLAS 36''								
Tuberia	8.00	1.80	2.40	14.40	34.56	59.00	Metro Cúbico	2,039.04
Poceta	1.90	1.90	2.80	3.61	10.11	59.00	Metro Cúbico	596.37
Zarpa			2.80	4.86	13.61	59.00	Metro Cúbico	803.12
Descole			2.80	3.91	10.95	59.00	Metro Cúbico	646.10
Descuento Demolición de obras existentes							Metro Cúbico	-490.03

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN (M3)	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	CORTE	RELLENO				
EXCAVACIÓN BOX CULVERT B=1.5M X H=1.5M, L=8M									
Sección de entrada	8.00	2.40	2.60	6.24	49.92	4.00	Metro Cúbico	199.68	
Aletas + Zarpa			2.60	11.03	28.68	8.00	Metro Cúbico	229.44	
Solera	4.40	0.25	0.60	1.10	0.66	8.00	Metro Cúbico	5.28	

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN (M3)	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	CORTE	RELLENO				
EXCAVACIÓN CONSTRUCCIÓN BOX CULVERT B=1.0M X H=1.0M, L=8M									
Sección de entrada	8.00	1.90	2.10	3.99	31.92	1.00	Metro Cúbico	31.92	
Aletas + Zarpa			2.10	11.03	23.17	2.00	Metro Cúbico	46.33	
Solera	4.40	0.25	0.60	1.10	0.66	2.00	Metro Cúbico	1.32	

GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

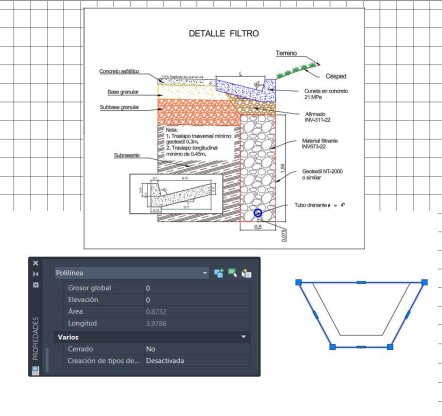
CAPÍTULO	CAP. 2: REALIZAR MOVIMIENTO DE TIERRAS	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	2.02 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	**CANTIDAD:**	12,524.03

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO ZANJA (BD)	PROF. EXC.	AREA	VOL. EXC.			
EXCAVACIONES MANUALES FILTROS								
FILTRO COSTADO DERECHO	8297.00	0.50	0.15	4148.50	622.28		Metro Cúbico	4148.50
FILTRO COSTADO IZQUIERDO	4658.00	0.50	0.15	2329.00	349.35		Metro Cúbico	349.35
EXCAVACIONES MANUALES CUNETAS								
Sección Costado Derecho	13140.00	0.90	0.30	0.27	3547.80		Metro Cúbico	3547.80
Sección Costado Izquierdo	12952.00	0.90	0.30	0.27	3497.04		Metro Cúbico	3497.04
Cuneta Tipo 4	296.00			0.87			Metro Cúbico	258.47
			Aproxima Resultado a :	**2**		**Decimales**	**SUBTOTAL**	**11,801.16**

NOTA: La profundidad de excavación que se especifica en la memoria de 15 cm, corresponde al perfeccionamiento de la zanja para garantizar uniformidad al momento de realizar la instalación del geotextil.

ESQUEMA GRAFICO

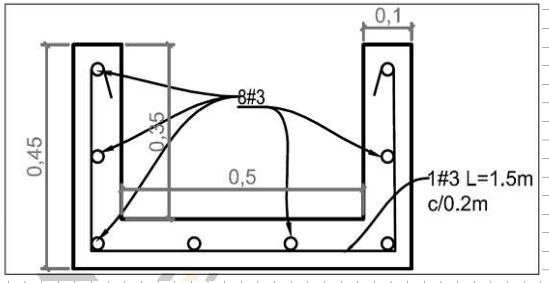
Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

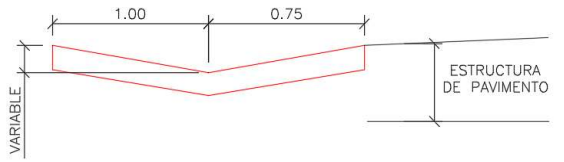


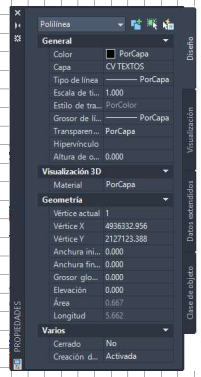
AREA O LUGAR	DIMENSIONES					No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO ZANJA (BD)	PROF. EXC.	AREA	VOL. EXC.			
EXCAVACIÓN CUNETAS								
Cuneta Tipo III - Canal Zona urbana	363.00	0.50	0.65	0.33	117.98	1.00	Metro Cúbico	117.98
Cuneta reforzada para accesos	868.00	1.75	0.17	0.48	416	1.00	Metro Cúbico	416.21
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	120.00			0.67	80.04	1.00	Metro Cúbico	80.04
			Aproxima Resultado a :	2		Decimales	SUBTOTAL	614.22

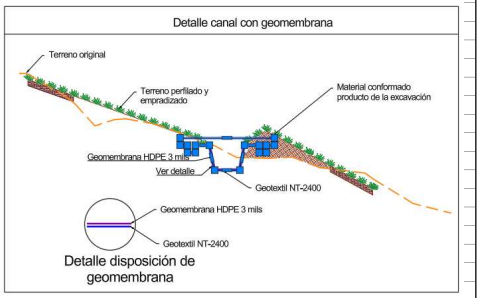
ESQUEMA GRAFICO

Ilustración 28- Dimensiones cuneta vial Tipo 3 - Aliviadero, dimensiones en metros.







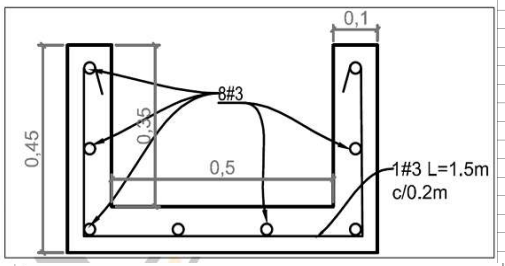


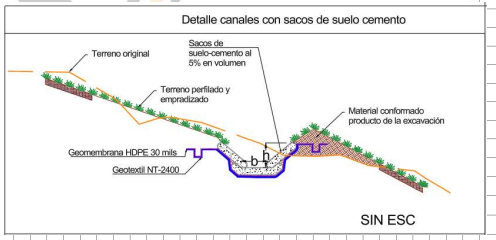
AREA O LUGAR	DIMENSIONES					No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO ZANJA (BD)	PROF. EXC.	AREA	VOL. EXC.			
EXCAVACIÓN CUNETAS								
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	273.00	0.65	0.45	0.29	79.85	1.00	Metro Cúbico	79.85
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	48.00	1.20	0.50	0.60	28.80	1.00	Metro Cúbico	28.80
				Aproxima Resultado a :	2		Decimales	SUBTOTAL	108.65

ESQUEMA GRAFICO

Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m. L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

Ilustración 28- Dimensiones cuneta vial Tipo 3 - Aliviadero, dimensiones en metros.





GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		

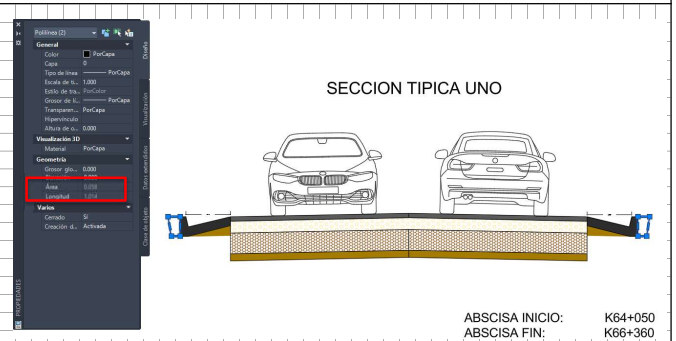
OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 3: REALIZAR CONFORMACION Y RELLENOS	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	3.01 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	**CANTIDAD:**	1,519.89

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
ZONA DE RELLENO DE BORDILLO DE CUNETAS								
Sección Típica 01 (Abscisa K64+050 a K66+360)	2310.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	267.96
Ventana Geológica 01	-185.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	-21.46
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)	-50.000				0.058	2.00	Metro Cúbico	-5.80
Sección Típica 02 (Abscisa K66+360 a K78+156,50)	11796.50				0.058	2.00	Metro Cúbico	1,368.39
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)	-10.000				0.058	2.00	Metro Cúbico	-1.16
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)	-12.000				0.058	2.00	Metro Cúbico	-1.39
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)	-12.000				0.058	2.00	Metro Cúbico	-1.39
Ventana Geológica 02	-25.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	-2.90
Ventana Geológica 03	-15.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	-1.74
Ventana Geológica 04	-70.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	-8.12
Ventana Geológica 05	-20.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	-2.32
Ventana Geológica 06	-30.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	-3.48
Ventana Geológica 07	-505.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	-58.58
Ventana Geológica 08	-70.00				0.058	2.00	Metro Cúbico	-8.12
			Aproxima Resultado a :	2			SUBTOTAL	1,519.89

ESQUEMA GRAFICO



GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

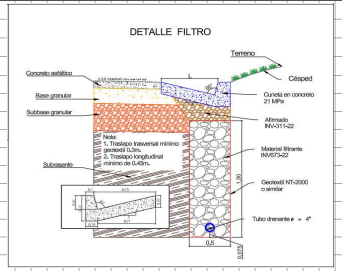
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 3: REALIZAR CONFORMACION Y RELLENOS	UNIDAD:	Metro Cuadrado
ITEM:	3.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	CANTIDAD:	23,482.80

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO ZANJA (BD)	PROF. EXC.	AREA	VOL. EXC.			
EXCAVACIÓN DE FILTROS Y CUNETAS								
Sección Costado Derecho	13140.00	0.90		11826.00			Metro Cuadrado	11826.00
Sección Costado Izquierdo	12952.00	0.90		11656.80			Metro Cuadrado	11656.80
		Aproxima Resultado a :		2		Decimales	SUBTOTAL	23,482.80

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO



Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante ø4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.95m	m	
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

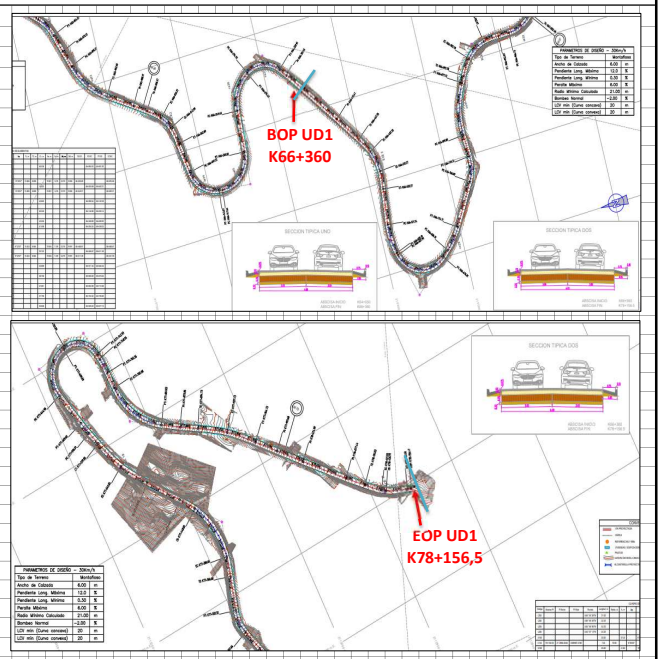
OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 3: REALIZAR CONFORMACION Y RELLENOS	**UNIDAD:**	Kilómetro
ITEM:	3.03 CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	**CANTIDAD:**	13.11

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORREDOR								
Unidad de diseño 1	11.80						Kilómetro	11.80
Ventana geologica 2	-0.025						Kilómetro	-0.03
Ventana geologica 3	-0.015						Kilómetro	-0.02
Ventana geologica 4	-0.070						Kilómetro	-0.07
Ventana geologica 5	-0.020						Kilómetro	-0.02
Ventana geologica 6	-0.030						Kilómetro	-0.03
Ventana geologica 7	-0.505						Kilómetro	-0.51
Ventana geologica 8	-0.070						Kilómetro	-0.07
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)	-0.050						Kilómetro	-0.05
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)	-0.010						Kilómetro	-0.01
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)	-0.012						Kilómetro	-0.01
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)	-0.012						Kilómetro	-0.01
		Aproxima Resultado a :			2 Decimales		TOTAL	10.98

ESQUEMA GRAFICO



AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	SEPARACIÓN	AREA	PESO				
CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORREDOR								
Unidad de diseño 2	2.31						Kilómetro	2.31
Ventana geologica 1	-0.185						Kilómetro	-0.19

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

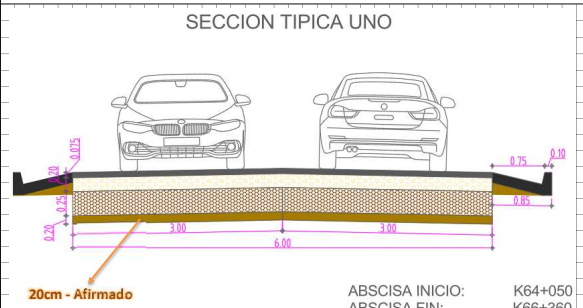
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 3: REALIZAR CONFORMACION Y RELLENOS	UNIDAD:	Metro Cúbico
ITEM:	3.04 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	CANTIDAD:	5,624.67

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN MEJORAMIENTO	Esp.H.Fin (m)	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	% TRANSICIÓN	VOL. MAT.	AREA					
Sección Típica 01 (Abscisa K64+050 a K66+360)										
Sección Típica 01 (Abscisa K64+050 a K66+360)	2310.00					2,816.42			Metro Cúbico	2,816.42
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)						13.17			Metro Cúbico	-13.17
Material para rellenar los vacios en la zona de transición del pedraplen	11.06		12%	13226.58		1,587.19			Metro Cúbico	1,587.19
Material de Relleno para vía (Zona 01 y Zona 02)						1,234.23			Metro Cúbico	1,234.23
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)										
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales				SUBTOTAL	5,624.67

NOTA: El material de mejoramiento de la subrasante corresponde a material de afirmado para el caso de esta unidad de diseño, tambien es importante aclarar que las cantidades que se diligencian en esta memoria incluyen los descuentos de los tramos del corredor que no serán intervenidos. Para el pedraplen se toma una relación del 12 % del material de pedraplenpara la transición de pedraplen con la subbase.

ESQUEMA GRAFICO



ABSISADO	Area Type	Area	Inc.Vol.	Cum.Vol.
		Sq.m.	Cu.m.	Cu.m.
Station: 64+050.000				
	CORTE	5.48	0.00	0.00
	RELLENO	0.00	0.00	0.00
	CARPETA ASFALTICA	0.45	0.00	0.00
	BASE GRANULAR	1.20	0.00	0.00
	SUBBASE GRANULAR	1.50	0.00	0.00
	MEJORAMIENTO	1.32	0.00	0.00
Station: 64+060.000				
	CORTE	4.79	51.36	51.36
	RELLENO	0.00	0.00	0.00
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	4.50
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	12.00
	SUBBASE GRANULAR	1.50	15.00	15.00
	MEJORAMIENTO	1.33	13.26	13.26

ABSISADO	Area Type	Area	Inc.Vol.	Cum.Vol.
		Sq.m.	Cu.m.	Cu.m.
Station: 66+360.000				
	CORTE	4.22	38.10	4979.17
	RELLENO	0.00	0.68	640.49
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	958.50
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	2556.00
	SUBBASE GRANULAR	1.50	15.00	3195.00
	MEJORAMIENTO	1.32	13.20	2816.42
Station: 66+370.000				
	CORTE	3.82	40.19	5019.36
	RELLENO	0.04	0.20	640.69
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	963.00
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	2568.00
	SUBBASE GRANULAR	2.10	18.00	3213.00
	MEJORAMIENTO	1.32	13.18	2829.59

Station: 65+250.000				
	CORTE	2.85	25.25	2480.45
	RELLENO	0.08	1.83	311.67
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	459.00
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	1224.00
	SUBBASE GRANULAR	1.50	15.00	1530.00
	MEJORAMIENTO	1.32	13.18	1348.29
Station: 65+260.000				
	CORTE	2.34	25.89	2506.33
	RELLENO	0.61	3.32	314.99
	CARPETA ASFALTICA	0.45	4.50	463.50
	BASE GRANULAR	1.20	12.00	1236.00
	SUBBASE GRANULAR	1.50	15.00	1545.00
	MEJORAMIENTO	1.32	13.17	1361.46

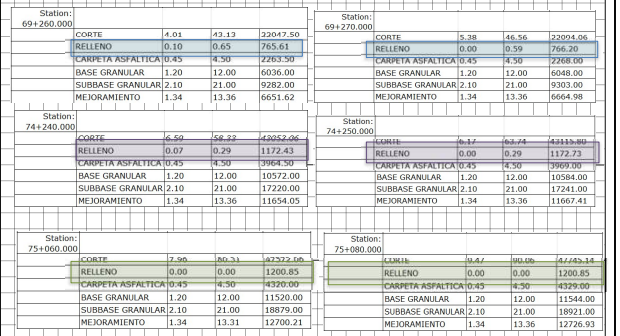
	MEJORAMIENTO	1.32	13.17	16035.13
Station: 78+156.466				
	CORTE	5.96	39.55	63059.57
	RELLENO	0.02	0.08	1234.23
	CARPETA ASFALTICA	0.45	2.91	5456.91
	BASE GRANULAR	1.20	7.76	14551.76
	SUBBASE GRANULAR	2.10	13.58	24184.58
	MEJORAMIENTO	1.32	8.51	16043.64

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN	Esp.H.Fin (m)	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	% TRANSICIÓN	VOL. MAT.	AREA					
Sección Típica 01 (Abscisa K64+050 a K66+360)										
Descuento Zona de Ventanas										
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)						0.59			Metro Cúbico	-0.59
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)						0.30			Metro Cúbico	-0.30
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)						0.00			Metro Cúbico	0.00
									SUBTOTAL	- 0.89

Aproxima Resultado a : 2 **Decimales**

NOTA: El material de mejoramiento de la subrasante corresponde a material de afirmado para el caso de esta unidad de diseño, tambien es importante aclarar que las cantidades que se diligencian en esta memoria incluyen los descuentos de los tramos del corredor que no serán intervenidos. Para el pedraplen se toma una relación del 12 % del material de pedraplenpara la transición de pedraplen con la subbase.

ESQUEMA GRAFICO



OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 3: REALIZAR CONFORMACION Y RELLENOS	UNIDAD:	Metro Cúbico
ITEM:	3.05 CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO	CANTIDAD:	13,226.58

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				AREA	No.ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	VOLUMEN MEJORAMIENTO				
PEDRAPLEN								
Sección Típica 01 (Abscisa K66+360 a K78+156,5)				13226.58		1.00	Metro Cúbico	13,226.58

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				AREA	No.ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	VOLUMEN MEJORAMIENTO					
PEDRAPLEN									
Sección Típica 01 (Abscisa K66+360 a K78+156,5)				13226.58		1.00	Metro Cúbico	13,226.58	
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)				13.36		1.00	Metro Cúbico	-13.36	
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)				13.36		1.00	Metro Cúbico	-13.36	
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)				26.72		1.00	Metro Cúbico	-26.72	

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

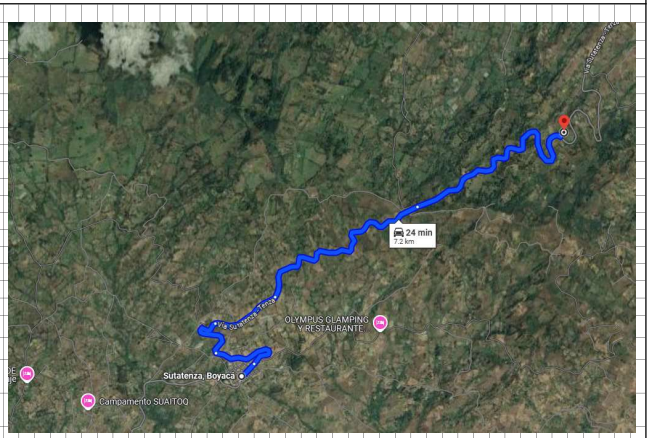
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 4: REALIZAR TRANSPORTE	**UNIDAD:**	M3-Km
ITEM:	4.01 TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO. (DESPUPES DE 5 KM).	**CANTIDAD:**	90,173.02

AREA O LUGAR	DIMENSIONES			ÁREA	VOLÚMEN	Distancia (km)	Descuentos	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ALTO	PESO						
MATERIAL PROCEDENTE DE CONSTRUCCIÓN									
2.02 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN					12524.03	7.20		M3-Km	90,173.02
			Aproxima Resultado a :	2		Decimales		SUBTOTAL	90,173.02

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO



OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

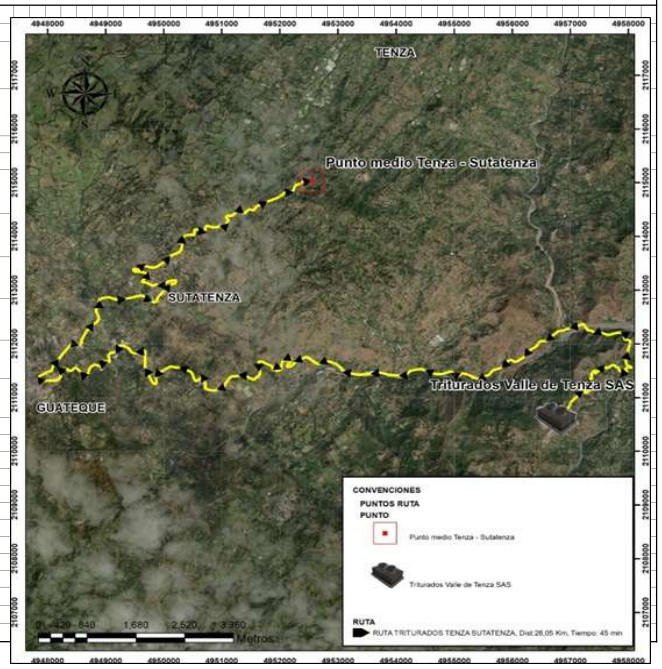
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 4: REALIZAR TRANSPORTE	UNIDAD:	M3-Km
ITEM:	4.02 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	CANTIDAD:	1,463,344.64

AREA O LUGAR	DIMENSIONES			ÁREA	VOLÚMEN	Distancia (km)	Descuentos	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ALTO	PESO						
AGREGADOS PETREOS									
3.04 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)					5624.67	26.05	5.00	M3-Km	118,399.30
3.05 CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO					13226.58	26.05	5.00	M3-Km	278,419.51
5.01 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)					26458.30	26.05	5.00	M3-Km	556,947.22
5.02 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)					14491.76	26.05	5.00	M3-Km	305,051.55
6.01 CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)					9716.25	26.05	5.00	M3-Km	204,527.06
					12524.03				
			Aproxima Resultado a :	2		Decimales		SUBTOTAL	1,463,344.64

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO



Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

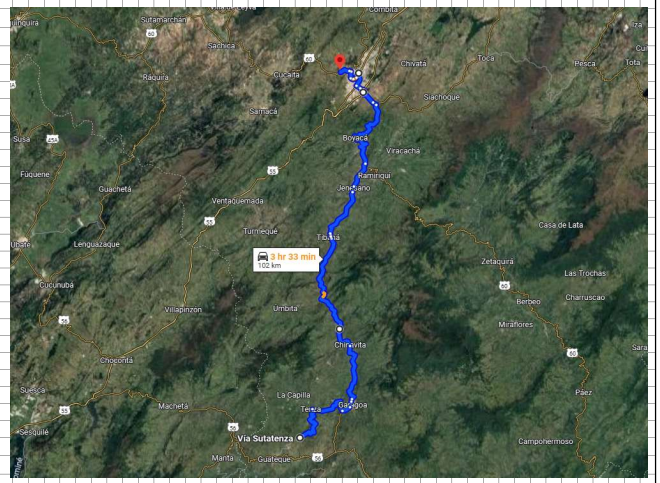
OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 4: REALIZAR TRANSPORTE	UNIDAD:	M3-Km
ITEM:	4.03 TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (MEDIDA EN BANCO).	CANTIDAD:	529,320.27

AREA O LUGAR	DIMENSIONES			ÁREA	VOLÚMEN	Distancia (km)	Descuentos	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ALTO	PESO						
ASFALTO									
MEZCLA ASFALTICA					5456.91	102.00	5.00	M3-Km	529,320.27
					12524.03				
		Aproxima Resultado a :		2		Decimales		SUBTOTAL	529,320.27

ESQUEMA GRAFICO



NOTA:

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

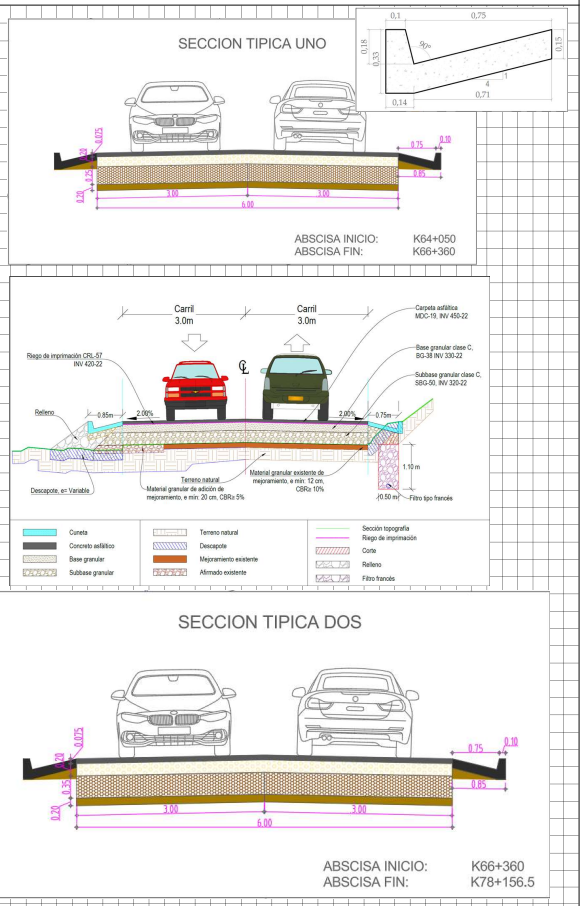
CAPÍTULO	CAP. 5: REALIZAR ESTRUCTURA CORREDOR VIAL	UNIDAD:	Metro Cúbico
ITEM:	5.01 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	CANTIDAD:	26,458.30

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN SUBBASE	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	VOL. EXC.	DESCUENTOS				
SUBBASE CORREDOR VIAL									
Sección Típica 01 (K64+050 a K66+360)						3,195.00		Metro Cúbico	3,195.00
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)						15.00		Metro Cúbico	-15.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN SUBBASE	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	VOL. EXC.	DESCUENTOS				
SUBBASE CORREDOR VIAL									
Sección Típica 02 (K66+360 a K78+156.50)					3195.00	24,184.58		Metro Cúbico	20,989.58
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)						21.00		Metro Cúbico	-21.00
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)						21.00		Metro Cúbico	-21.00
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)						42.00		Metro Cúbico	-42.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN SUBBASE	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	VOL. EXC.	DESCUENTOS				
SUBBASE CORREDOR VIAL									
Relleno en Zona de cajeo - Sección Tipica 1	11796.50	0.25	0.75	2211.84			1.00	Metro Cúbico	2,211.84
Ventana geologica 1	-185.000	0.25	0.75	-34.69			1.00	Metro Cúbico	-34.69
Ventana geologica 2	-25.000	0.25	0.75	-4.69			1.00	Metro Cúbico	-4.69
Ventana geologica 3	-15.000	0.25	0.75	-2.81			1.00	Metro Cúbico	-2.81
Ventana geologica 4	-70.000	0.25	0.75	-13.13			1.00	Metro Cúbico	-13.13
Ventana geologica 5	-20.000	0.25	0.75	-3.75			1.00	Metro Cúbico	-3.75
Ventana geologica 6	-30.000	0.25	0.75	-5.63			1.00	Metro Cúbico	-5.63
Ventana geologica 7	-505.000	0.25	0.75	-94.69			1.00	Metro Cúbico	-94.69
Ventana geologica 8	-70.000	0.25	0.75	-13.13			1.00	Metro Cúbico	-13.13
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)	-50.000	0.25	0.75	-9.38			2.00	Metro Cúbico	-18.75
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)	-10.000	0.25	0.75	-1.88			2.00	Metro Cúbico	-3.75
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)	-12.000	0.25	0.75	-2.25			2.00	Metro Cúbico	-4.50
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)	-12.000	0.25	0.75	-2.25			2.00	Metro Cúbico	-4.50
Relleno en Zona de cajeo - Sección Tipica 2	2310.00	0.35	0.75	606.38			1.00	Metro Cúbico	606.38
Ventana geologica 1	-185.000	0.35	0.75	-48.56			1.00	Metro Cúbico	-48.56
Ventana geologica 2	-25.000	0.35	0.75	-6.56			1.00	Metro Cúbico	-6.56
Ventana geologica 3	-15.000	0.35	0.75	-3.94			1.00	Metro Cúbico	-3.94
Ventana geologica 4	-70.000	0.35	0.75	-18.38			1.00	Metro Cúbico	-18.38
Ventana geologica 5	-20.000	0.35	0.75	-5.25			1.00	Metro Cúbico	-5.25
Ventana geologica 6	-30.000	0.35	0.75	-7.88			1.00	Metro Cúbico	-7.88
Ventana geologica 7	-505.000	0.35	0.75	-132.56			1.00	Metro Cúbico	-132.56
Ventana geologica 8	-70.000	0.35	0.75	-18.38			1.00	Metro Cúbico	-18.38
			Aproxima Resultado a :	2		Decimales		SUBTOTAL	2,372.72
NOTA:									

ESQUEMA GRAFICO



PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 5: REALIZAR ESTRUCTURA CORREDOR VIAL	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	5.02 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	**CANTIDAD:**	14,491.76

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN BASE	Esp.H.Fin (m)	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	VOL. EXC.	DESCUENTOS					
BASE CORREDOR VIAL										
Sección Típica 01 (K64+050 a K66+360)						2,556.00	0.20		Metro Cúbico	2,556.00
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)						12.00				-12.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN BASE	Esp.H.Fin (m)	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	VOL. EXC.	DESCUENTOS					
BASE CORREDOR VIAL										
Sección Típica 02 (K66+360 a K78+156.50)	11796.50				2556.00	14,551.76	0.35		Metro Cúbico	11,995.76
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)						12.00				-12.00
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)						12.00				-12.00
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)						24.00				-24.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					VOLUMEN BASE	Esp.H.Fin (m)	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	VOL. EXC.	DESCUENTOS						
BASE CORREDOR VIAL											

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 5: REALIZAR ESTRUCTURA CORREDOR VIAL	UNIDAD:	Metro Cuadrado
ITEM:	5.03 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	CANTIDAD:	78,615.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
Sección Tipica 1 (K64+050 A K66+360)	2310.00	6.00					Metro Cuadrado	13,860.00
Ventana geologica 1	-185.000	6.00					Metro Cuadrado	-1,110.00
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)	-50.000	6.00					Metro Cuadrado	-300.00
Sección Tipica 2 (K66+360 A K78+156,50)	11796.50	6.00					Metro Cuadrado	70,779.00
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)	-10.000	6.00					Metro Cuadrado	-60.00
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)	-12.000	6.00					Metro Cuadrado	-72.00
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)	-12.000	6.00					Metro Cuadrado	-72.00
Ventana geologica 2	-25.000	6.00					Metro Cuadrado	-150.00
Ventana geologica 3	-15.000	6.00					Metro Cuadrado	-90.00
Ventana geologica 4	-70.000	6.00					Metro Cuadrado	-420.00
Ventana geologica 5	-20.000	6.00					Metro Cuadrado	-120.00
Ventana geologica 6	-30.000	6.00					Metro Cuadrado	-180.00
Ventana geologica 7	-505.000	6.00					Metro Cuadrado	-3,030.00
Ventana geologica 8	-70.000	6.00					Metro Cuadrado	-420.00
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	78,615.00

ESQUEMA GRAFICO





PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA: #¡REF!

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 5: REALIZAR ESTRUCTURA CORREDOR VIAL	UNIDAD:	Metro Cúbico
ITEM:	5.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVIAS (**).	CANTIDAD:	5,434.41

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					DENSIDAD	AREA	No.ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	VOLUMEN	PESO					
MEZCLA ASFALTICA										
Carpeta asfaltica MDC-19 (Zona 01 y Zona 02)				5456.91					Metro Cúbico	5,456.91
Ventana hidráulica 01 (K65+205 al K65+255)				4.50					Metro Cúbico	-4.50

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					DENSIDAD	AREA	No.ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	VOLUMEN	PESO					
MEZCLA ASFALTICA										
Ventana hidráulica 02 (K69+257 al K69+267)				4.50					Metro Cúbico	-4.50
Ventana hidráulica 03 (K74+235 al K74+247)				4.50					Metro Cúbico	-4.50
Ventana hidráulica 04 (K75+066 al K75+078)				9.00					Metro Cúbico	-9.00

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

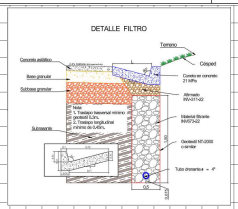
CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	UNIDAD:	Metro Cúbico
ITEM:	6.01 CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	CANTIDAD:	9,716.25

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					Esp. H.ini (m)	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	AREA	Ø TUBERIA (pulg)				
CONSTRUCCIÓN DE FILTRO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO									
Filtro costado derecho	8297.00	1.50	0.50	0.75			1.00	Metro Cúbico	6222.75
Filtro costado izquierdo	4658.00	1.50	0.50	0.75			1.00	Metro Cúbico	3493.50
				Aproxima Resultado a :	2			SUBTOTAL	9,716.25

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO

Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63



PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

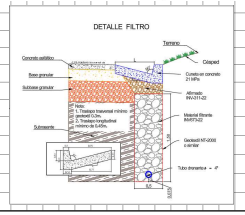
CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	UNIDAD:	Metro Cuadrado
ITEM:	6.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	CANTIDAD:	59,852.10

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					Esp. H.ini (m)	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	PERIMETRO	Ø TUBERIA (pulg)				
CONSTRUCCIÓN DE FILTRO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO									
Filtro costado derecho	8297.00	1.50	0.50	4.62			1.00	Metro Cuadrado	38332.14
Filtro costado izquierdo	4658.00	1.50	0.50	4.62			1.00	Metro Cuadrado	21519.96
				Aproxima Resultado a :	2			SUBTOTAL	59,852.10

NOTA: Se deja un traslapo de 8 %.

ESQUEMA GRAFICO

Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.093
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63



Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: 22/Ago/2022
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		

OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

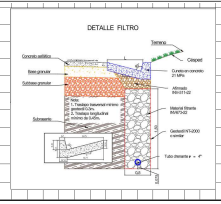
CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	**UNIDAD:**	Metro lineal
ITEM:	6.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 4" PARA DRENAJE SIN FILTRO	**CANTIDAD:**	12,955.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					Esp. H.ini (m)	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	PROF. EXC.	ANCHO ZANJA (BD)	VOL. EXC.	Ø TUBERIA (pulg)				
CONSTRUCCIÓN DE FILTRO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO									
TUBERIA DRENANTE 4'' FILTRO	12955.00							Metro lineal	12,955.00
				Aproxima Resultado a :	2			SUBTOTAL	12,955.00

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO

Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63



PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

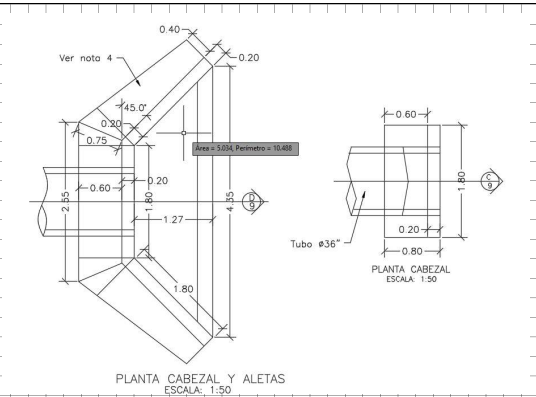
OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	6.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	**CANTIDAD:**	195.12

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
ALCANTARILLAS 36''								
Descole			0.05	5.03		59.00	Metro Cúbico	14.85
Dentellon	4.35	0.20	0.05	0.87		59.00	Metro Cúbico	2.57
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		**TOTAL**	**17.42**

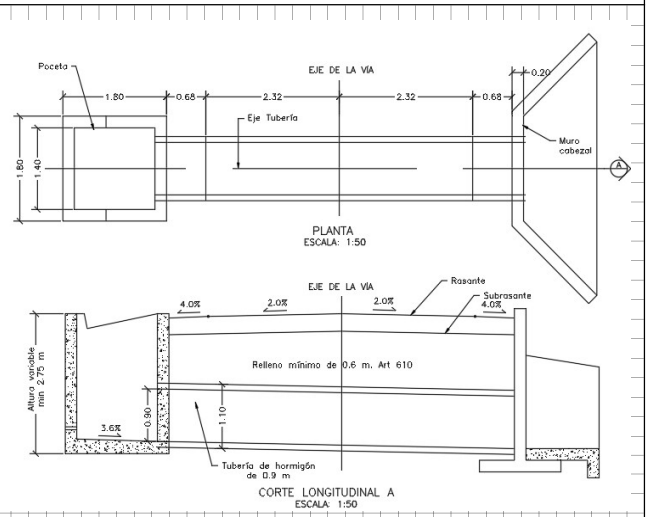
ESQUEMA GRAFICO

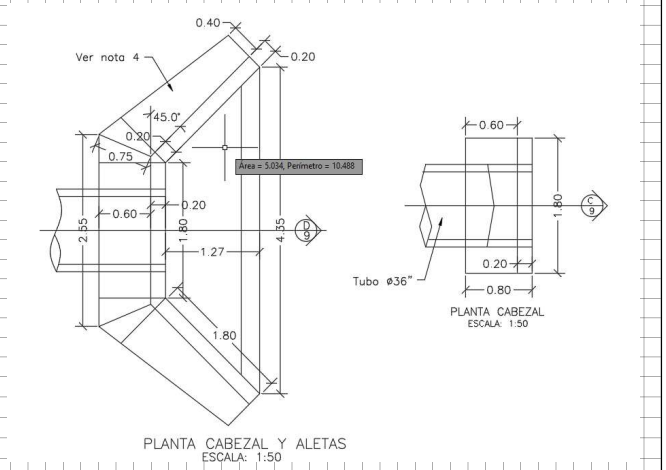


Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
ALCANTARILLAS 36''								
Zarpa			0.05	10.40		236.00	Metro Cúbico	122.72
Tubería	8.00	1.50	0.05	12.00		59.00	Metro Cúbico	35.40
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		**TOTAL**	**158.12**

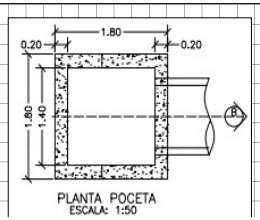
ESQUEMA GRAFICO

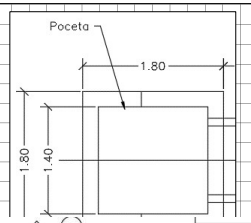




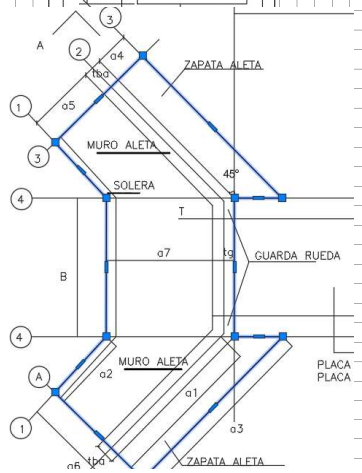
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
ALCANTARILLAS 36''								
Poceta	1.80	1.80	0.05	3.24		59.00	Metro Cúbico	9.56
BOX CULVERT B=1.5M X H=1.5M, L=8M								
Sección de entrada	8.00	2.00	0.05	16.00		4.00	Metro Cúbico	3.20
Aletas + Zarpa			0.05	11.03		8.00	Metro Cúbico	4.41
Solera	4.40	0.25	0.05	1.10		8.00	Metro Cúbico	0.44
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	17.61

ESQUEMA GRAFICO





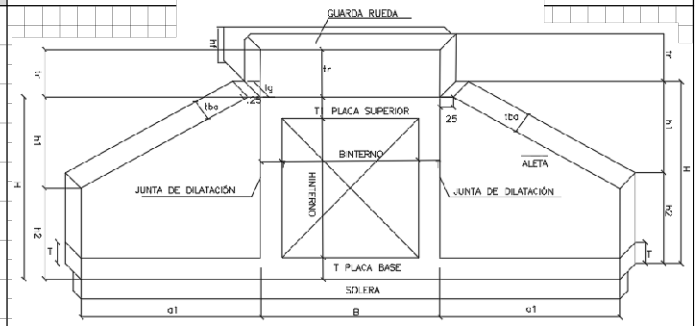


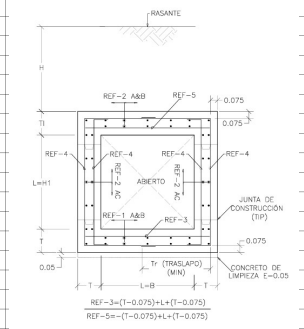


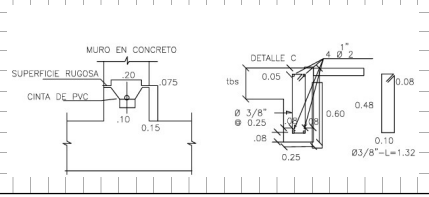
Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
BOX CULVERT B=1.0M X H=1.0M, L=8M								
Sección de entrada	8.00	1.90	0.05	15.20		1.00	Metro Cúbico	0.76
Aletas + Zarpa			0.05	11.03		2.00	Metro Cúbico	1.10
Solera	4.40	0.25	0.05	1.10		2.00	Metro Cúbico	0.11
		Aproxima Resultado a :		2	Decimales		**TOTAL**	**1.97**

ESQUEMA GRAFICO







MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

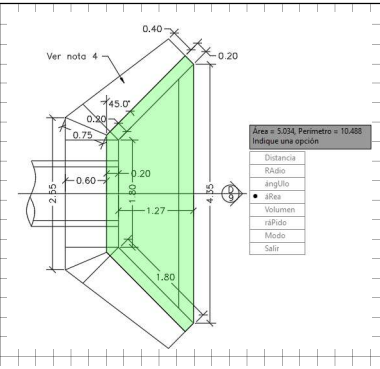
OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	6.05 CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	**CANTIDAD:**	283.75

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
ALCANTARILLAS 36''								
Descole			0.20	5.03		59.00	Metro Cúbico	59.35
Dentellon	4.35	0.20	0.20	0.87		59.00	Metro Cúbico	10.27
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		**TOTAL**	**69.62**

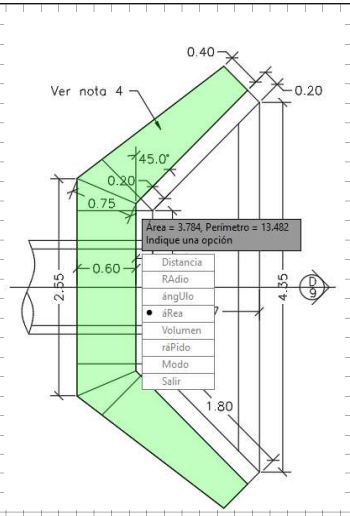
ESQUEMA GRAFICO

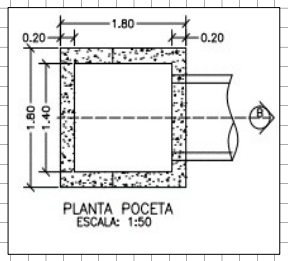


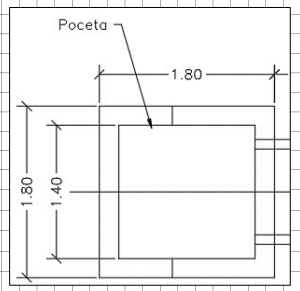
Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro frances b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
ALCANTARILLAS 36''								
Zarpa			0.20	10.40		59.00	Metro Cúbico	122.72
Poceta	1.80	1.80	0.20	3.24		59.00	Metro Cúbico	38.23
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		**TOTAL**	**160.95**

ESQUEMA GRAFICO

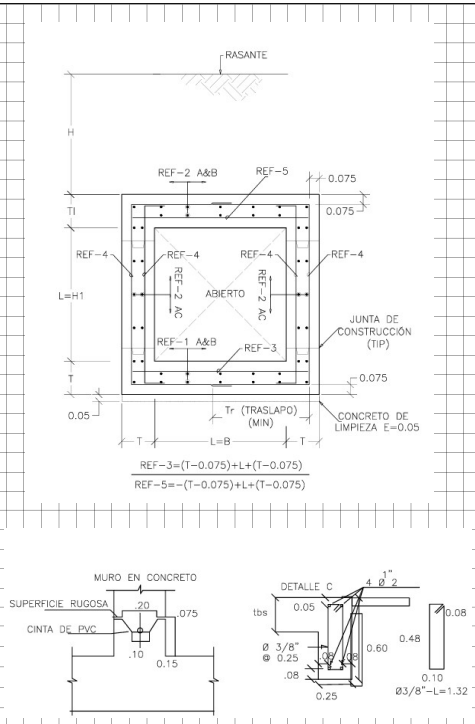






AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
BOX CULVERT B=1.5M X H=1.5M, L=8M								
Sección de entrada	8.00	2.00	0.25	16.00		4.00	Metro Cúbico	16.00
Zarpa			0.25	11.03		8.00	Metro Cúbico	22.06
Solera	4.40	0.25	0.60	1.10		8.00	Metro Cúbico	5.28

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
BOX CULVERT B=1.0M X H=1.0M, L=8M									
Sección de entrada	8.00	1.50	0.25	12.00		1.00	0.00	3.00	
Zarpa			0.25	11.03		2.00	-	5.52	
Solera	4.40	0.25	0.60	1.10		2.00	-	1.32	
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	9.84	



PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

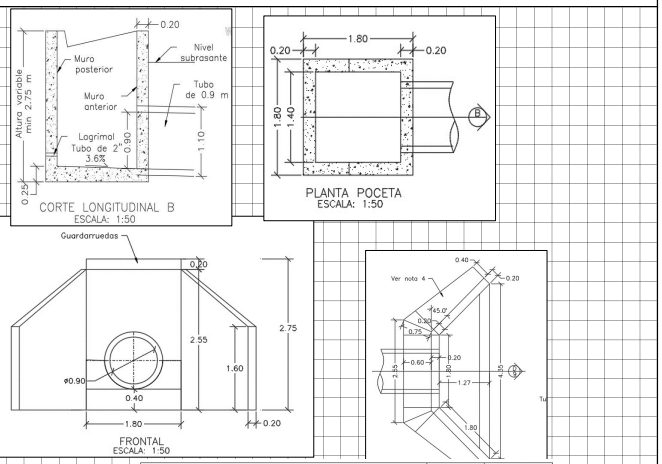
OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	**UNIDAD:**	Metro Cúbico
ITEM:	6.06 CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	**CANTIDAD:**	392.55

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	AREA				
ALCANTARILLAS 36''								
Poceta 1	1.80	2.55	0.20	4.59		59.00	Metro Cúbico	54.16
Poceta 2	1.80	2.55	0.20	4.59		59.00	Metro Cúbico	54.16
Poceta 3	1.40	2.55	0.20	3.57		59.00	Metro Cúbico	42.13
Poceta 4	1.40	2.55	0.20	3.57		59.00	Metro Cúbico	42.13
Muro cabezal	1.80	2.75	0.20	4.95		59.00	Metro Cúbico	58.41
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	250.99

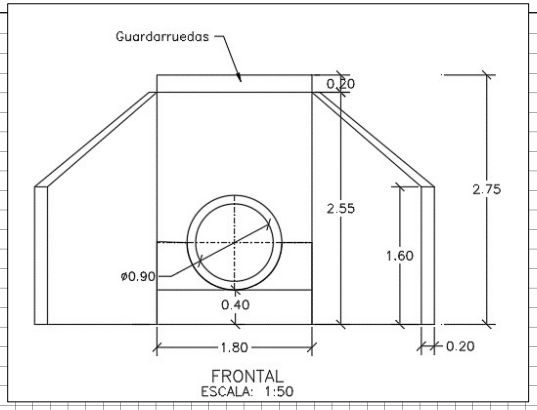
ESQUEMA GRAFICO

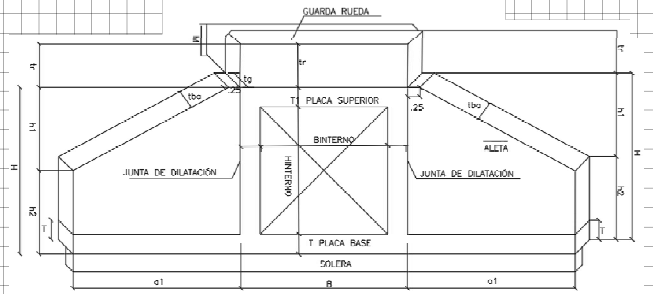


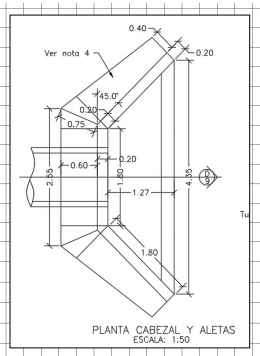
Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36''	Un	41
Virtuñeca (box culvert)	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
ALCANTARILLAS 36''								
Aleta	1.80	2.08	0.20	3.74		118.00	Metro Cúbico	88.36
BOX CULVERT B=1.5M X H=1.5M, L=8M								
Muros verticales	8.00	0.25	2.00	2.00		4.00	Metro Cúbico	16.00
Losa superior	8.00	0.25	2.00	2.00		4.00	Metro Cúbico	16.00
Aletas	4.00	0.25	2.00	10.60		8.00	Metro Cúbico	21.20
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	141.56

ESQUEMA GRAFICO

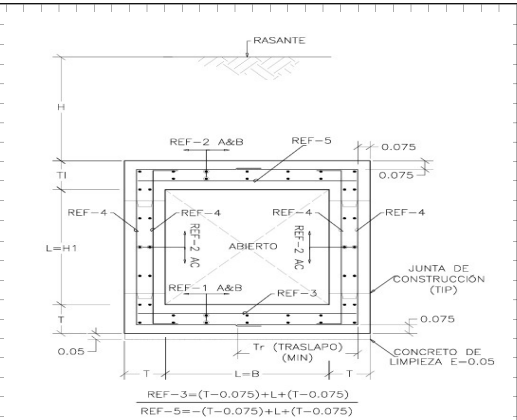






AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
BOX CULVERT B=1.0M X H=1.0M, L=8M								
Muros verticales	8.00	0.25	1.50	2.00		1.00	0.00	3.00
Losa superior	8.00	0.25	1.50	2.00		1.00	0.00	3.00
Aletas	4.00	0.25	2.00	10.60		2.00	-	5.30
		Aproxima Resultado a :		2	Decimales		TOTAL	11.30

ESQUEMA GRAFICO



Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

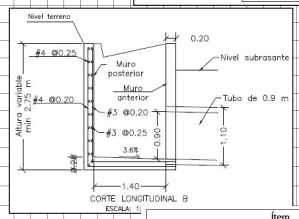
CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	UNIDAD:	Kilogramo
ITEM:	6.07 SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	CANTIDAD:	42,306.13

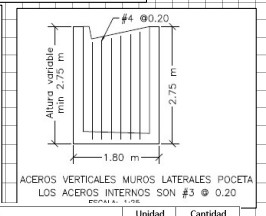
AREA O LUGAR	DIMENSIONES			CANTIDAD	No. ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	Long (m)	# Barra	Peso unitario (kg/m)				
ALCANTARILLAS							
POCETA	4.24	4	0,994	9	59	Kilogramo	2,237.93
	3.90	3	0,56	9	59	Kilogramo	1,159.70
	2.06	4	0,994	1	59	Kilogramo	120.81
	1.86	3	0,56	1	59	Kilogramo	61.45
	3.34	4	0,994	1	59	Kilogramo	195.88
	2.94	3	0,56	1	59	Kilogramo	97.14
	3.48	4	0,994	6	59	Kilogramo	1,224.53
	5.80	3	0,56	6	59	Kilogramo	1,149.79
	5.90	4	0,994	3	59	Kilogramo	1,038.03
	4.70	3	0,56	3	59	Kilogramo	465.86
	2.28	4	0,994	4	59	Kilogramo	534.85
	2.28	3	0,56	4	59	Kilogramo	301.32
	2.08	4	0,994	8	59	Kilogramo	975.87
	2.08	3	0,56	8	59	Kilogramo	549.79
	1.54	4	0,994	4	59	Kilogramo	361.26
	1.36	4	0,994	4	59	Kilogramo	319.03
	1.28	4	0,994	4	59	Kilogramo	300.27
Aproxima Resultado a : 2 Decimales						TOTAL	11,093.53

ESQUEMA GRAFICO

REFUERZO POCETA

ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
POCETA	4	4.24	9	37.93
	3	3.90	9	19.66
	4	2.06	1	2.05
	3	1.86	1	1.04
	4	3.34	1	3.32
	3	2.94	1	1.65
	4	3.48	6	20.75
	3	5.80	6	19.49
	4	5.90	3	17.59
	3	4.70	3	7.90
	4	2.28	4	9.07
	3	2.28	4	5.11
	4	2.08	8	16.54
	3	2.08	8	9.32
	4	1.54	4	6.12
	4	1.36	4	5.41
	4	1.28	4	5.09
		SUBTOTAL		188.03



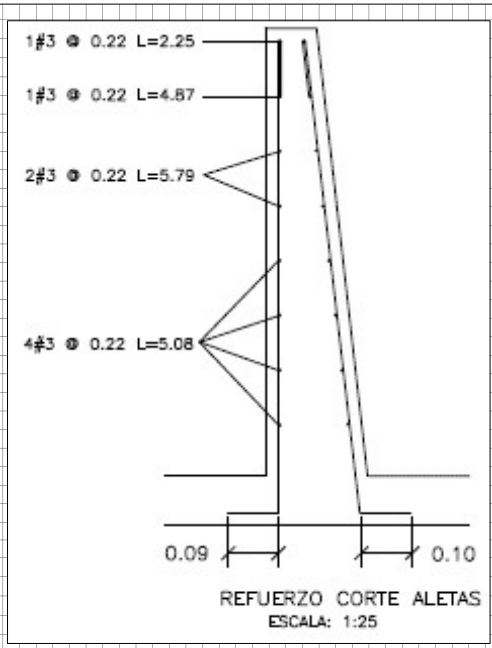


Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	2
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5 mx h=1.5 m, L=8m	Un	1
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

AREA O LUGAR	DIMENSIONES			CANTIDAD	No. ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	Long (m)	# Barra	Peso unitario (kg/m)				
ALCANTARILLAS							
REFUERZO HORIZONTAL ALETAS Y MURO							
Lado interno aletas	1.94	3	0,56	2	59	Kilogramo	128.20
	2.25	3	0,56	1	59	Kilogramo	74.34
	4.87	3	0,56	1	59	Kilogramo	160.90
	5.79	3	0,56	2	59	Kilogramo	382.60
	5.08	3	0,56	4	59	Kilogramo	671.37
Lado externo aletas	2.30	3	0,56	1	59	Kilogramo	75.99
	5.02	3	0,56	1	59	Kilogramo	165.86
	5.90	3	0,56	2	59	Kilogramo	389.87
	5.22	3	0,56	4	59	Kilogramo	689.88
Muro	3.45	4	0,994	8	59	Kilogramo	1,618.63
	1.60	4	0,994	8	59	Kilogramo	750.67
Aproxima Resultado a :			2	Decimales		TOTAL	5,108.31

ESQUEMA GRAFICO

REFUERZO HORIZONTAL ALETAS Y MURO				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
LADO INTERNO ALETAS	3	1.94	2	2.17
	3	2.25	1	1.26
	3	4.87	1	2.73
	3	5.79	2	6.48
	3	5.08	4	11.38
LADO EXTERNO ALETAS	3	2.30	1	1.29
	3	5.02	1	2.81
	3	5.90	2	6.61
	3	5.22	4	11.69
MURO	4	3.45	8	27.60
	4	1.60	8	12.80
		SUBTOTAL		86.82



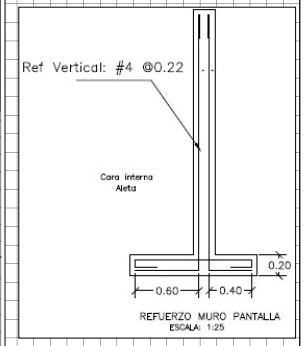
REFUERZO CORTE ALETAS
ESCALA: 1:25

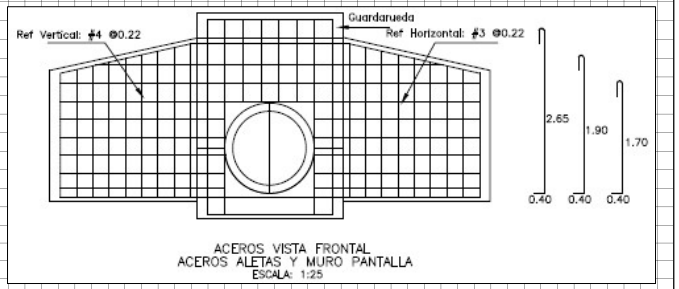
AREA O LUGAR	DIMENSIONES			CANTIDAD	No. ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	Long (m)	# Barra	Peso unitario (kg/m)				
ALCANTARILLAS							
REFUERZO VERTICAL ALETAS Y MURO							
Lado interno aletas	2.26	4	0,994	2	59	Kilogramo	265.08
	2.22	4	0,994	2	59	Kilogramo	260.39
	2.18	4	0,994	2	59	Kilogramo	255.70
	2.14	4	0,994	2	59	Kilogramo	251.00
	2.10	4	0,994	2	59	Kilogramo	246.31
	2.06	4	0,994	2	59	Kilogramo	241.62
	2.02	4	0,994	2	59	Kilogramo	236.93
	1.98	4	0,994	2	59	Kilogramo	232.24
	1.94	4	0,994	2	59	Kilogramo	227.55
Lado externo aletas	2.30	4	0,994	2	59	Kilogramo	269.77
	2.26	4	0,994	2	59	Kilogramo	265.08
	2.22	4	0,994	2	59	Kilogramo	260.39
	2.18	4	0,994	2	59	Kilogramo	255.70
	2.14	4	0,994	2	59	Kilogramo	251.00
	2.10	4	0,994	2	59	Kilogramo	246.31
	2.06	4	0,994	2	59	Kilogramo	241.62
	2.02	4	0,994	2	59	Kilogramo	236.93
	1.98	4	0,994	2	59	Kilogramo	232.24
Muro	3.20	4	0,994	4	59	Kilogramo	750.67
	3.00	4	0,994	4	59	Kilogramo	703.75
	1.40	4	0,994	8	59	Kilogramo	656.84
	1.64	3	0,56	8	59	Kilogramo	433.48
			Aproxima Resultado a : 2 Decimales			TOTAL	7,020.60

ESQUEMA GRAFICO

REFUERZO VERTICAL ALETAS Y MURO

ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
MURO	4	3.20	4	12.72
	4	3.00	4	11.93
	4	1.40	8	11.13
	3	1.64	8	7.35
ALETAS CARA INTERNA	4	2.26	2	4.49
	4	2.22	2	4.41
	4	2.18	2	4.33
	4	2.14	2	4.25
	4	2.10	2	4.17
	4	2.06	2	4.10
	4	2.02	2	4.02
	4	1.98	2	3.94
	4	1.94	2	3.86
ALETAS CARA EXTERNA	4	2.30	2	4.57
	4	2.26	2	4.49
	4	2.22	2	4.41
	4	2.18	2	4.33
	4	2.14	2	4.25
	4	2.10	2	4.17
	4	2.06	2	4.10
	4	2.02	2	4.02
	4	1.98	2	3.94
		SUBTOTAL		118.99



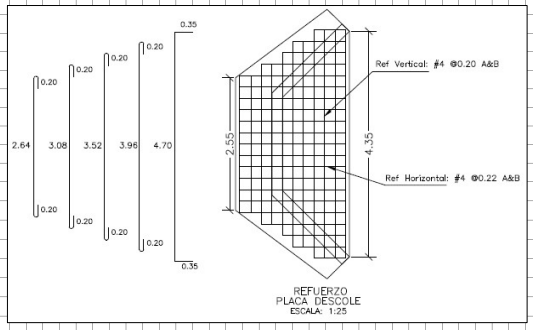


AREA O LUGAR	DIMENSIONES			CANTIDAD	No. ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	Long (m)	# Barra	Peso unitario (kg/m)				
ALCANTARILLAS							
REFUERZO PLACA DESCOLE							
Superior	3.04	4	0,994	2	59	Kilogramo	356.57
Inferior	3.04	4	0,994	2	59	Kilogramo	356.57
Superior	3.48	4	0,994	2	59	Kilogramo	408.18
Inferior	3.48	4	0,994	2	59	Kilogramo	408.18
Superior	3.92	4	0,994	1	59	Kilogramo	229.89
Inferior	3.92	4	0,994	1	59	Kilogramo	229.89
Superior	4.36	4	0,994	2	59	Kilogramo	511.39
Inferior	4.36	4	0,994	2	59	Kilogramo	511.39
Superior	5.40	4	0,994	4	59	Kilogramo	1,266.75
Inferior	5.40	4	0,994	4	59	Kilogramo	1,266.75
Superior	1.10	4	0,994	2	59	Kilogramo	129.02
Superior	1.50	4	0,994	2	59	Kilogramo	175.94
Superior	1.70	4	0,994	2	59	Kilogramo	199.40
Superior	2.10	4	0,994	2	59	Kilogramo	246.31
Superior	2.54	4	0,994	13	59	Kilogramo	1,936.49
Inferior	1.10	4	0,994	2	59	Kilogramo	129.02
Inferior	1.50	4	0,994	2	59	Kilogramo	175.94
Inferior	1.70	4	0,994	2	59	Kilogramo	199.40
Inferior	2.10	4	0,994	2	59	Kilogramo	246.31
Inferior	2.54	4	0,994	13	59	Kilogramo	1,936.49
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		**TOTAL**	**10,919.89**

ESQUEMA GRAFICO

REFUERZO PLACA DESCOLE

ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
ACERO SUPERIOR (SUP) E INFERIOR (INF)	4(SUP)	3.04	2	6.04
	4(INF)	3.04	2	6.04
	4(SUP)	3.48	2	6.92
	4(INF)	3.48	2	6.92
	4(SUP)	3.92	1	3.90
	4(INF)	3.92	1	3.90
	4(SUP)	4.36	2	8.67
	4(INF)	4.36	2	8.67
	4(SUP)	5.40	4	21.47
	4(INF)	5.40	4	21.47
	4(SUP)	1.10	2	2.19
	4(SUP)	1.50	2	2.98
	4(SUP)	1.70	2	3.38
	4(SUP)	2.10	2	4.17
	4(SUP)	2.54	13	32.82
	4(INF)	1.10	2	2.19
	4(INF)	1.50	2	2.98
	4(INF)	1.70	2	3.38
	4(INF)	2.10	2	4.17
	4(INF)	2.54	13	32.82
		SUBTOTAL		185.06



AREA O LUGAR	DIMENSIONES				CANTIDAD	No. ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	Long (m)	# Barra	Peso unitario (kg/m)	Long tramo (m)				
BOX CULVERT B=1.5M X H=1.5M, L=8M								
Ducto	8.00		127.76			4	Kilogramo	4,088.32
Aletas			367.32			8	Kilogramo	2,938.56
BOX CULVERT B=1.0M X H=1.0M, L=8M								
Ducto	8.00		95.35			1	Kilogramo	762.80
Aletas			187.06			2	Kilogramo	374.12
			Aproxima Resultado a :	2	Decimales		TOTAL	8,163.80

ESQUEMA GRAFICO



BOX COULVERT – H1=1.50 m x B=1.50 m

ALTURA DEL RELLENO (H)	ESPESORES		REFUERZO					CANTIDADES DE OBRA		
	T	T1	REF – 1	REF – 2	REF – 3	REF – 4	REF – 5	CONCRETO m³/m	SOLADO m³/m	ACERO Kg/m
0.00 – 0.30	0.30	0.35	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.20	2.27	0.11	137.83
0.30 – 0.60	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	127.76
0.60 – 1.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	127.76
1.00 – 1.50	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	127.76
1.50 – 2.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	127.76
2.00 – 2.50	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	127.76
2.50 – 3.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	127.76
3.00 – 4.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	127.76
4.00 – 5.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	127.76
5.00 – 6.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.20	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	141.26
6.00 – 7.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.20	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.75	0.10	141.26

GEOMETRÍA Y CANTIDADES DE OBRA

BOX CULVERT GEOMETRÍA GENERAL Y REFUERZO

BOX COULVERT – H1=1.00 m x B=1.00 m

ALTURA DEL RELLENO (H)	ESPESORES		REFUERZO					CANTIDADES DE OBRA		
	T	T1	REF – 1	REF – 2	REF – 3	REF – 4	REF – 5	CONCRETO m³/m	SOLADO m³/m	ACERO Kg/m
0.00 – 0.30	0.25	0.30	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.20	1.33	0.08	98.54
0.30 – 0.60	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
0.60 – 1.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
1.00 – 1.50	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
1.50 – 2.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
2.00 – 2.50	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
2.50 – 3.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
3.00 – 4.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
4.00 – 5.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
5.00 – 6.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
6.00 – 7.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35
7.00 – 8.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1.25	0.08	95.35

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	UNIDAD:	Metro lineal
ITEM:	6.08 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO).	CANTIDAD:	472.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
ALCANTARILLAS 36''								
ALCANTARILLAS 36'' L=8m	8.00					59.00	Metro lineal	472.00
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	472.00

ESQUEMA GRAFICO

Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36''	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36'' L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

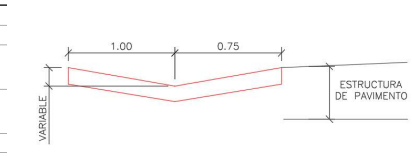
OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	**UNIDAD:**	Metro lineal
ITEM:	6.09 CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	**CANTIDAD:**	26,092.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
CORTE PAVIMENTO ACABADO PARA CUNETA								
Sección Costado Derecho - Tipo I	13140.00					1.00	Metro lineal	13,140.00
Sección Costado Izquierdo - Tipo I	12952.00					1.00	Metro lineal	12,952.00
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	**26,092.00**

ESQUEMA GRAFICO



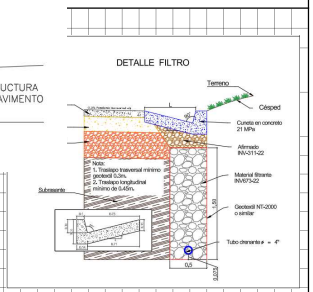
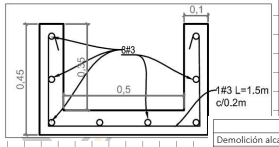


Ilustración 28- Dimensiones cuneta vial Tipo 3 - Aliviadero, dimensiones en metros.



Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	UNIDAD:	Metro Cúbico
ITEM:	6.10 CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	CANTIDAD:	4,342.87

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					DENSIDAD	AREA	No.ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ÁREA	ANCHO	VOLUMEN	PESO					
CONSTRUCCIÓN CUNETAS										
Cuneta costado derecho	13140.00	0.153		2010.42					Metro Cúbico	2,010.42
Cuneta costado izquierdo	12952.00	0.153		1981.66					Metro Cúbico	1,981.66
Cuneta Tipo III - Canal Zona urbana	363.00	0.165	0.10	59.90					Metro Cúbico	59.90
Aproxima Resultado a :				2		Decimales			SUBTOTAL	4,051.97

ESQUEMA GRAFICO

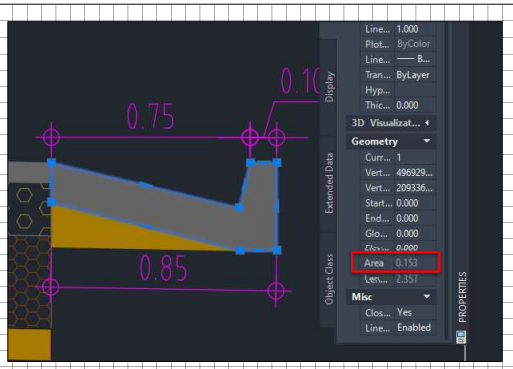
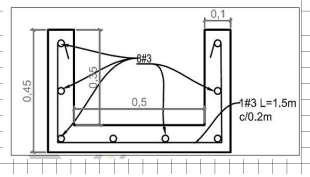
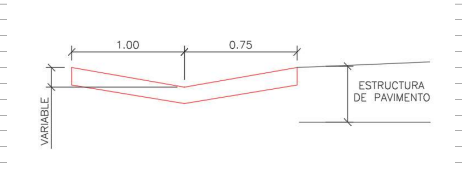


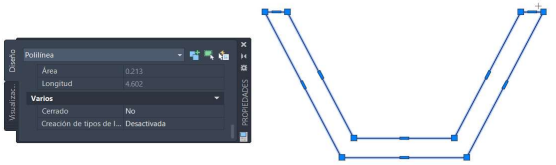
Ilustración 28- Dimensiones cuneta vial Tipo 3 - Aliviadero, dimensiones en metros.





CONSTRUCCIÓN CUNETAS

Cuneta reforzada para accesos	868.00	0.263	0.15	227.85					Metro Cúbico	227.85
Cuneta Tipo 4	296.00	0.213							Metro Cúbico	63.05
			Aproxima Resultado a :	2		Decimales			SUBTOTAL	290.90



Ítem	Unidad	Cantidad
Demolición alcantarilla existente	Un	64
Mantenimiento y/o rehabilitación alcantarilla existente 36"	Un	41
Limpieza box culvert	Un	3
Construcción de alcantarilla nueva 36", L=8m	Un	59
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m	Un	4
Construcción box culvert b=1.5m x h=1.5m, L=8m con muro de acompañamiento L=10m	Un	1
Construcción box culvert b=1.0m x h=1.0m, L=8m	Un	1
Filtro francés b=0.5m x h=1.5m y tubería drenante de 4"	m	12955
Cuneta tipo 1, b=0.75m	m	26.092
Cuneta tipo 2, b=0.85m	m	-
Canal tipo 4, b1=0.50m, b2=1.15, h=0.65m - Trapezoidal	m	296
Cuneta tipo 3 - Aliviadero, b=0.50m	m	273
Canal zona urbana	m	363
Cuneta reforzada para accesos	m	868
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

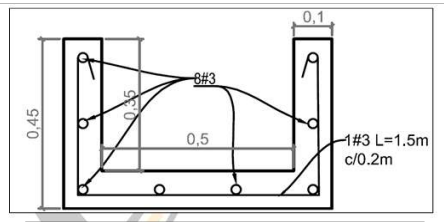
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

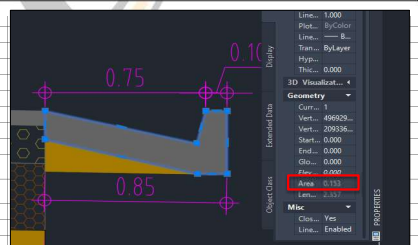
OBRA: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

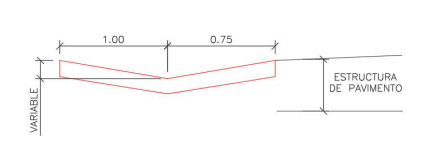
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE	**UNIDAD:**	Kilogramo
ITEM:	6.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	**CANTIDAD:**	7,854.71

AREA O LUGAR	DIMENSIONES					DENSIDAD	AREA	No.ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ÁREA	ANCHO	VOLUMEN	PESO						
Refuerzo de cuneta											
Cuneta Tipo III - Canal Zona urbana	363.00		1.30		4.07				Kilogramo	1,920.40	
Cuneta reforzada para accesos	868.00		1.68		4.07				Kilogramo	5,934.31	
Aproxima Resultado a :				2		Decimales			SUBTOTAL	7,854.71	







PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN	UNIDAD:	Unidad
ITEM:	7.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	CANTIDAD:	223.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				PESO (kg)	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
SEÑALIZACIÓN								
Señales reglamentarias								
SR-11						2.00	Unidad	2.00
SR-30						28.00	Unidad	28.00
Señales preventivas		0.75	0.75					
SP-13						19.00	Unidad	19.00
SP-02						19.00	Unidad	19.00
SP-05						37.00	Unidad	37.00
SP-06						35.00	Unidad	35.00
SP-17						20.00	Unidad	20.00
SP-70						3.00	Unidad	3.00
SP-22						22.00	Unidad	22.00
SP-57						16.00	Unidad	16.00
SP-01						22.00	Unidad	22.00
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	223.00

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO

CUANTIA SEÑALIZACION VIAL

DISEÑO GEOMETRICO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA

TIPO DE SEÑAL	CANTIDAD
SEÑALIZACIONES REGLAMENTARIAS	
SR-11	2 und
SR-30	28 und
TOTAL SEÑALIZACIONES REGLAMENTARIAS	**30 und**
SEÑALIZACIONES PREVENTIVAS	
SP-13	19 und
SP-02	19 und
SP-05	37 und
SP-06	35 und
SP-17	20 und
SP-70	3 und
SP-75	94 und
SP-22	22 und
SP-57	16 und
SP-01	22 und
TOTAL SEÑALIZACIONES PREVENTIVAS	**287 und**
SEÑALIZACION INFORMATIVA	
SI-26	16 und
TOTAL SEÑALIZACIONES INFORMATIVAS	**16 und**
TOTAL SEÑALIZACION	**333 und**

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN		UNIDAD:	Metro lineal
ITEM:	7.02	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	CANTIDAD:	39,558.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				PESO (kg)	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
SEÑALIZACIÓN								
DEMARCACIÓN PLANA (LINEA CENTRAL)	13186.00						Metro lineal	13,186.00
DEMARCACIÓN PLANA (LINEAS DE BORDE PAVIMENTO)	26372.00						Metro lineal	26,372.00
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	39,558.00

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO

DEMARCACION HORIZONTAL	
VMP	4 und
FT	10 und
PCP	6 und
PTEX	4 und
FDI	2 und
FDD	2 und
TACHAS	3296 und
DERMACACION PLANA(LINEA CENTRAL)	13186 ml
DERMACACION PLANA(LINEA BORDE)	26372 ml
TOTAL DEMARCACIONES PLANA	**39558 ml**

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

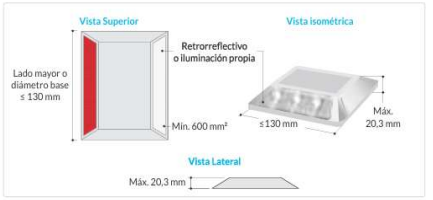
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN		UNIDAD:	Unidad
ITEM:	7.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	CANTIDAD:	3,296.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				PESO (kg)	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
SEÑALIZACIÓN								
Tachas						3296.00	Unidad	3,296.00
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	3,296.00

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO



DEMARCACION HORIZONTAL	
VMP	4 und
FT	10 und
PCP	6 und
PTEX	4 und
FDI	2 und
FDD	2 und
TACHAS	3296 und
DERMACACION PLANA(LINEA CENTRAL)	13186 ml
DERMACACION PLANA(LINEA BORDE)	26372 ml
TOTAL DEMARCACIONES PLANA	**39558 ml**

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN		UNIDAD:	Unidad
ITEM:	7.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DELINEADORES DE CURVA HORIZONTAL DE TAMAÑO 0.40M X 0.50 M. SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE POSTE METÁLICO).	CANTIDAD:	188.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Lado	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
SEÑALIZACIÓN								
Delineadores de curva SP - 75					2.00	94.00	Unidad	188.00
Aproxima Resultado a :					**2**		**SUBTOTAL**	**188.00**

NOTA: Las cantidades de señales se duplican, considerando que su instalación debe garantizarse en ambos sentidos de circulación, en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Manual de Señalización Vial de Colombia (2024). Este criterio asegura la adecuada visibilidad, regulación del tránsito y seguridad vial a lo largo del corredor intervenido.

ESQUEMA GRAFICO

CUANTIA SEÑALIZACION VIAL

DISEÑO GEOMETRICO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA

TIPO DE SEÑAL	CANTIDAD
SEÑALIZACIONES REGLAMENTARIAS	
SR-11	2 und
SR-30	28 und
TOTAL SEÑALIZACIONES REGLAMENTARIAS	**30 und**
SEÑALIZACIONES PREVENTIVAS	
SP-13	19 und
SP-02	19 und
SP-05	37 und
SP-06	35 und
SP-17	20 und
SP-70	3 und
SP-75	94 und
SP-22	22 und
SP-57	16 und
SP-01	22 und
TOTAL SEÑALIZACIONES PREVENTIVAS	**287 und**
SEÑALIZACION INFORMATIVA	
SI-26	16 und
TOTAL SEÑALIZACIONES INFORMATIVAS	**16 und**
TOTAL SEÑALIZACION	**333 und**

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

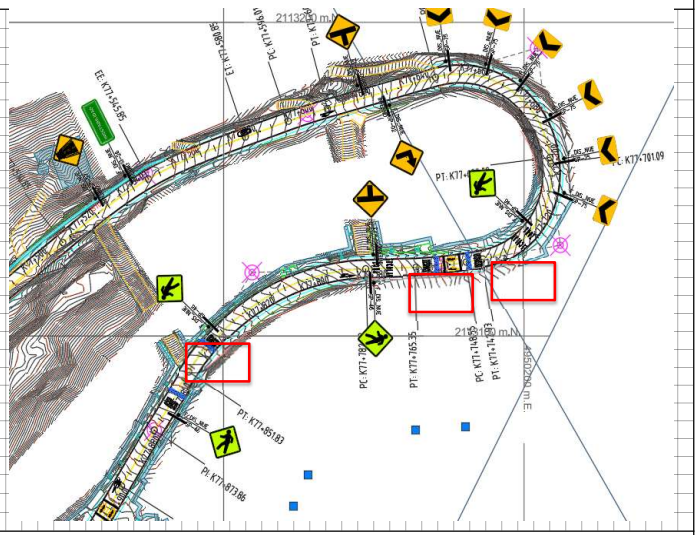
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN		UNIDAD:	Unidad
ITEM:	7.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTOPEROLES D = 10 CM. H = 25 CM. (INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y/O ANCLAJE).	CANTIDAD:	160.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
SEÑALIZACIÓN								
Estoperoles					40.00	4.00	Unidad	160.00
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	160.00

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO



PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

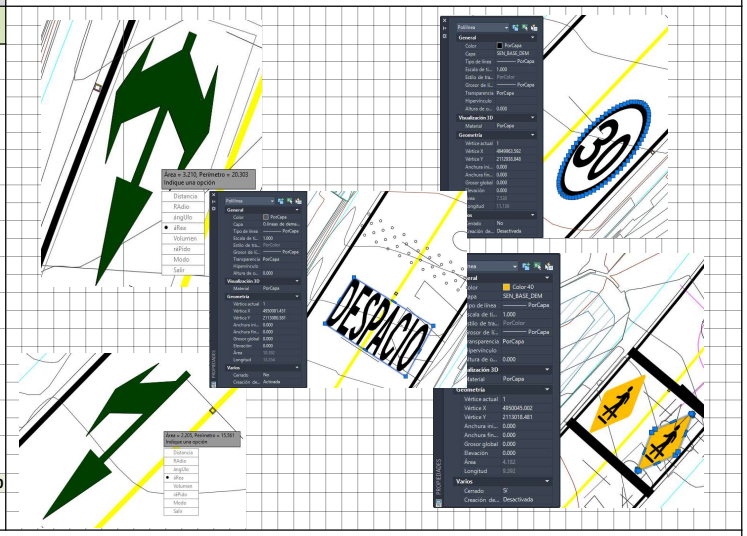
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN		UNIDAD:	Metro Cuadrado
ITEM:	7.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE MICROESFERAS)	CANTIDAD:	137.70

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
SEÑALIZACIÓN									
FT				3.21		10.00	Metro Cuadrado	32.10	
VMP				7.53		4.00	Metro Cuadrado	30.12	
FD				2.21		4.00	Metro Cuadrado	8.82	
PCP				4.18		6.00	Metro Cuadrado	25.09	
PTEX				10.39		4.00	Metro Cuadrado	41.57	
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	137.70	



NOTA:

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

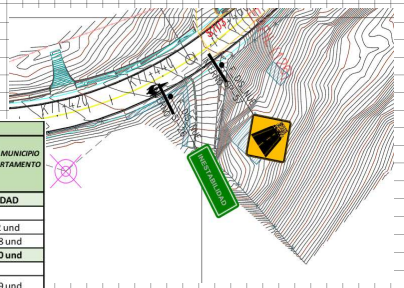
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN		UNIDAD:	Unidad
ITEM:	7.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO DE 0.90 X 1.13 M. (INFORMATIVAS) SEGUN NORMA INVIAS.	CANTIDAD:	16.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
SEÑALIZACIÓN								
Señales Informativas								
SI-26						16.00	Unidad	16.00
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	16.00

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO



CUANTIA SEÑALIZACION VIAL	
DISEÑO GEOMETRICO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA	
TIPO DE SEÑAL	**CANTIDAD**
SEÑALIZACIONES REGLAMENTARIAS	
SR-11	2 und
SR-30	28 und
TOTAL SEÑALIZACIONES REGLAMENTARIAS	**30 und**
SEÑALIZACIONES PREVENTIVAS	
SP-13	19 und
SP-02	19 und
SP-05	37 und
SP-06	35 und
SP-17	20 und
SP-70	3 und
SP-75	94 und
SP-22	22 und
SP-57	16 und
SP-01	22 und
TOTAL SEÑALIZACIONES PREVENTIVAS	**287 und**
SEÑALIZACION INFORMATIVA	
SI-26	16 und
TOTAL SEÑALIZACIONES INFORMATIVAS	**16 und**
TOTAL SEÑALIZACION	**333 und**

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN		**UNIDAD:**	Metro lineal
ITEM:	7.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50M. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRADO INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS	**CANTIDAD:**	63.00

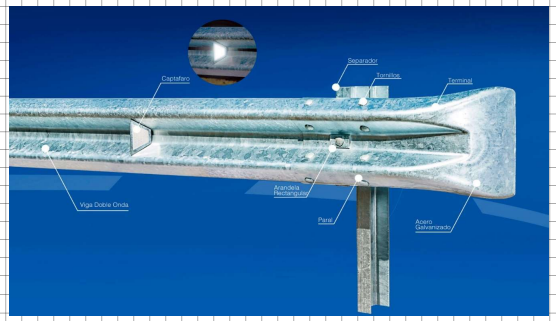
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
SEÑALIZACIÓN								
Defensa vial								
						63.00	Metro lineal	63.00
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	63.00

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO

Ítem	Unidad	Cantidad
Canal de coronación flexible HPDE 30 mils, B=0.5m	m	120
Canal de descole alcantarilla, B=1.2m	m	48
Instalación defensa metálica	m	63

Fuente: Elaboración propia



PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

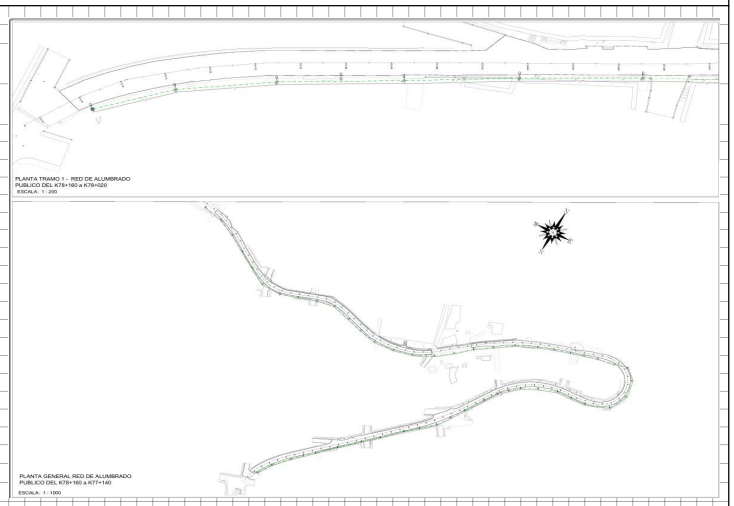
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA	**UNIDAD:**	Unidad
ITEM:	8.01 SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8 M 510 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN	**CANTIDAD:**	13.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 510 KG TIPO LINEA									
ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 510 KG TIPO LINEA						13.00	Unidad	13.00	
				Aproxima Resultado a :	**2**		**SUBTOTAL**	**13.00**	



NOTA:

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

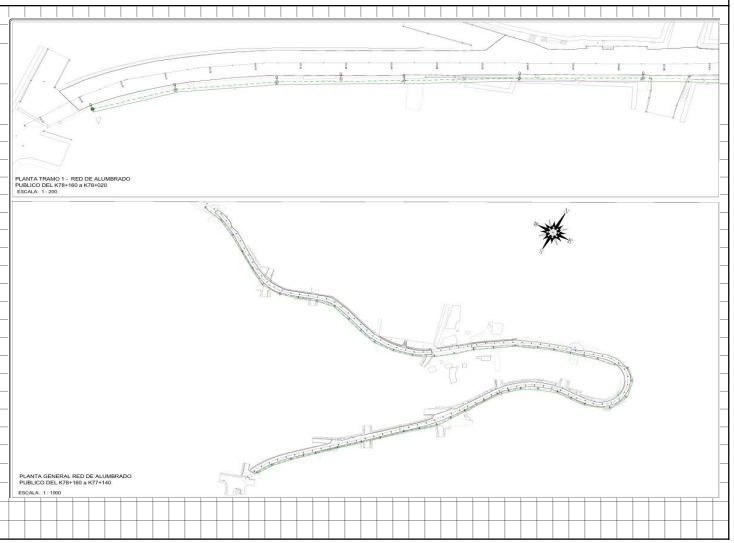
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA	**UNIDAD:**	Unidad
ITEM:	8.02 SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8 M 1.050 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN	**CANTIDAD:**	10.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE									
ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE						10.00	Unidad	10.00	
				Aproxima Resultado a :	**2**		**SUBTOTAL**	**10.00**	



NOTA:

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

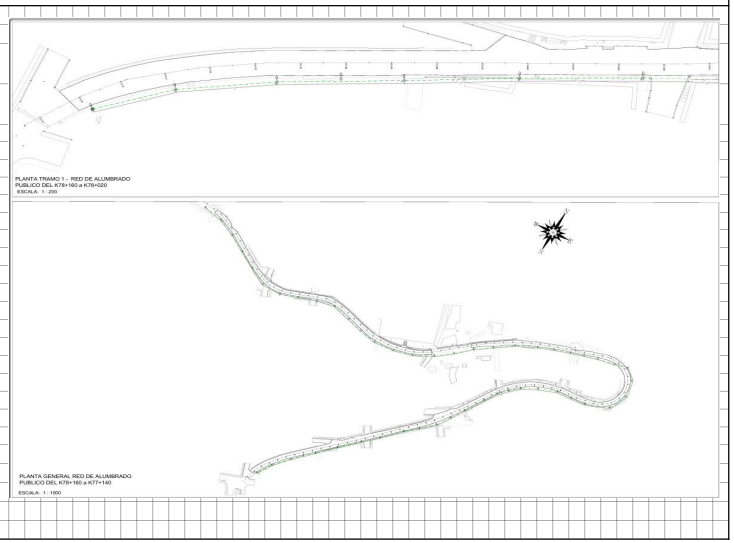
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA	**UNIDAD:**	Unidad
ITEM:	8.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)	**CANTIDAD:**	10.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)									
ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)						10.00	Unidad	10.00	
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	10.00	



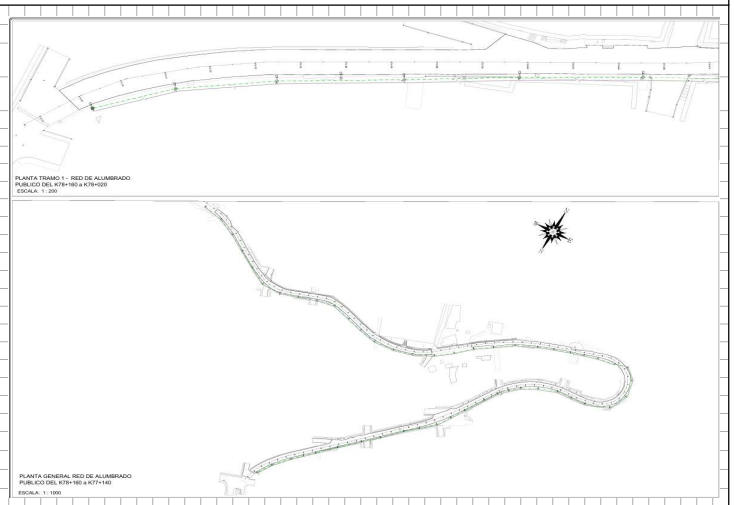
NOTA:

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA	**UNIDAD:**	Unidad
ITEM:	8.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE RETENCIÓN DOBLE ANGULAR, RED TRENZADA (RT-1005)	**CANTIDAD:**	14.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
ESTRUCTURA DE RETENCIÓN DOBLE ANGULAR, RED TRENZADA (RT-1005)									
ESTRUCTURA DE RETENCIÓN DOBLE ANGULAR, RED TRENZADA (RT-1005)						14.00	Unidad	14.00	
				Aproxima Resultado a :	**2**		**SUBTOTAL**	**14.00**	



NOTA:

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

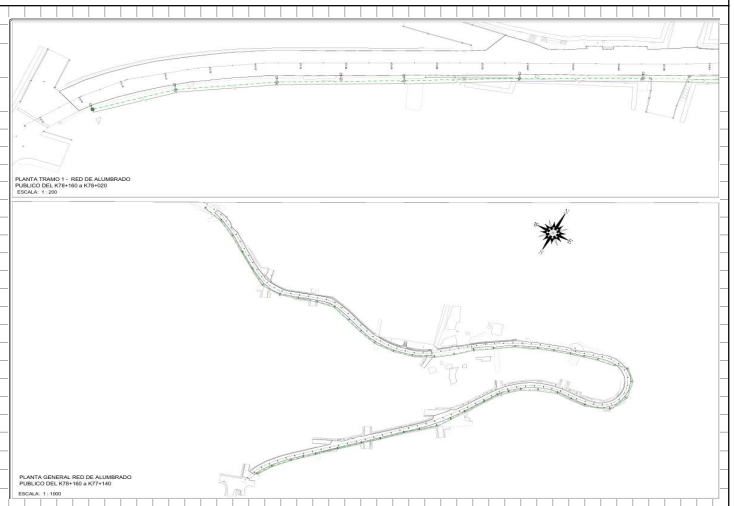
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA	**UNIDAD:**	Unidad
ITEM:	8.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)	**CANTIDAD:**	28.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)									
ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)						28.00	Unidad	28.00	
				Aproxima Resultado a :	**2**		**SUBTOTAL**	**28.00**	



NOTA:

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

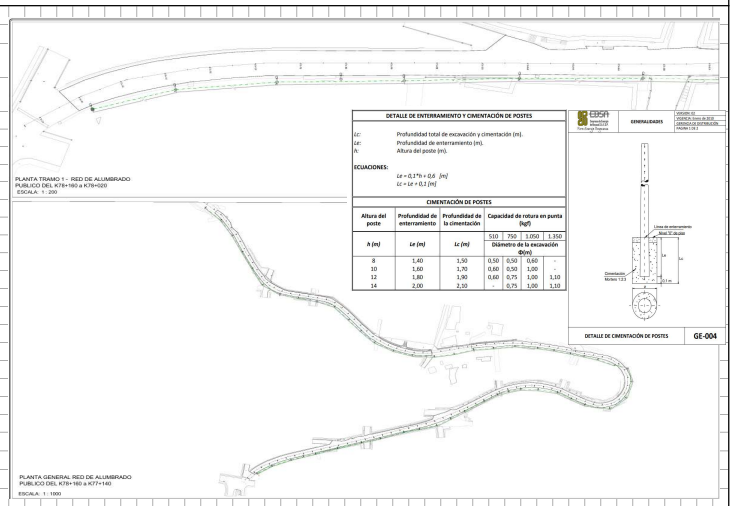
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA		UNIDAD:	Unidad
ITEM:	8.06	CIMENTACION PARA POSTE ENTRE 7.00 Y 8.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.	CANTIDAD:	23.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
CIMENTACIÓN DE POSTES									
BASE EN CONCRETO PARA POSTE DE FERRO CONCRETO DE 8M DE ALTURA EN CONCRETO						23.00	Unidad	23.00	
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	23.00	



NOTA:

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

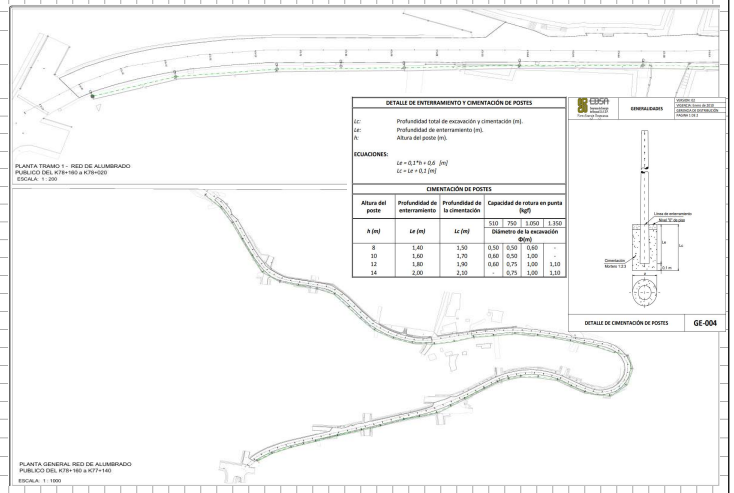
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA	**UNIDAD:**	Kilómetro
ITEM:	8.07 SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 4 AWG	**CANTIDAD:**	1.25

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2								
SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2	1.25						Kilómetro	1.25
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	1.25

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO



PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

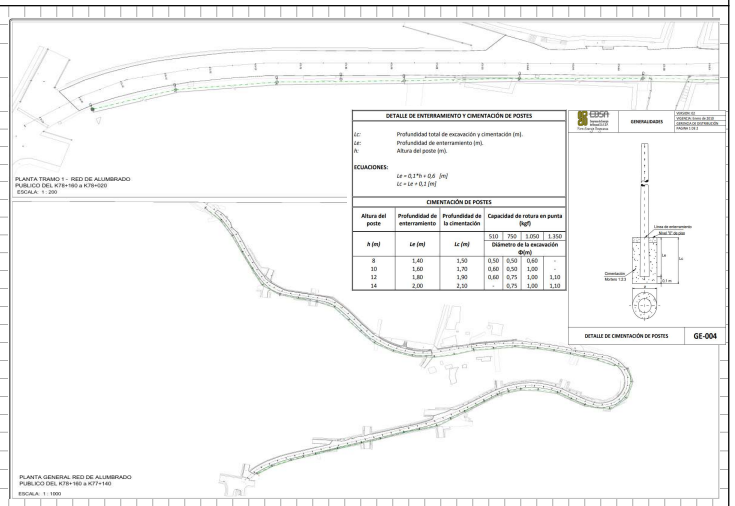
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA		UNIDAD:	Unidad
ITEM:	8.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO LED DE 80 W EMITIENDO ENTRE MÍNIMO 10.400 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTIÓN.	CANTIDAD:	51.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2									
LUMINARIA LED DE 66W. 100-277 V 50/60 Hz						51.00	Unidad	51.00	
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	51.00	



NOTA:

PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

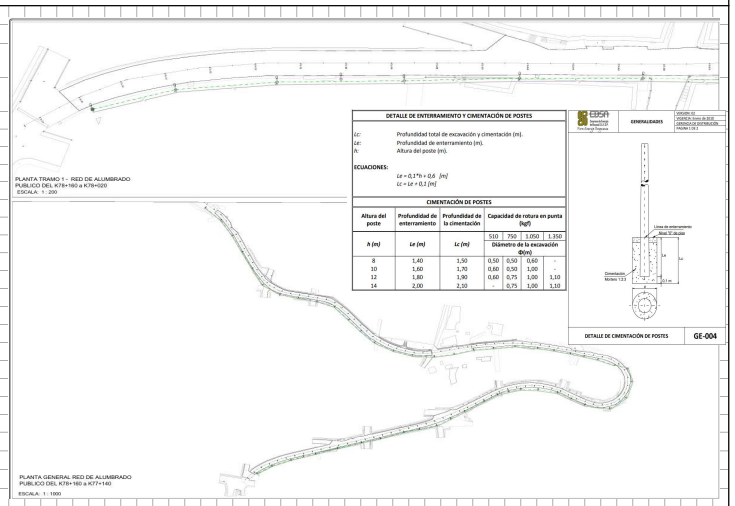
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA		UNIDAD:	Unidad
ITEM:	8.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO METÁLICO DE 1 1/2" X 2.5 M GALVANIZADO EN CALIENTE, PARA POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO . INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE.	CANTIDAD:	51.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
BRAZO METÁLICO DE 1 1/2" X 2.5 M GALVANIZADO EN CALIENTE, PARA POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO						51.00	Unidad	51.00
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	51.00

NOTA:

ESQUEMA GRAFICO



PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: 22/Ago/2022

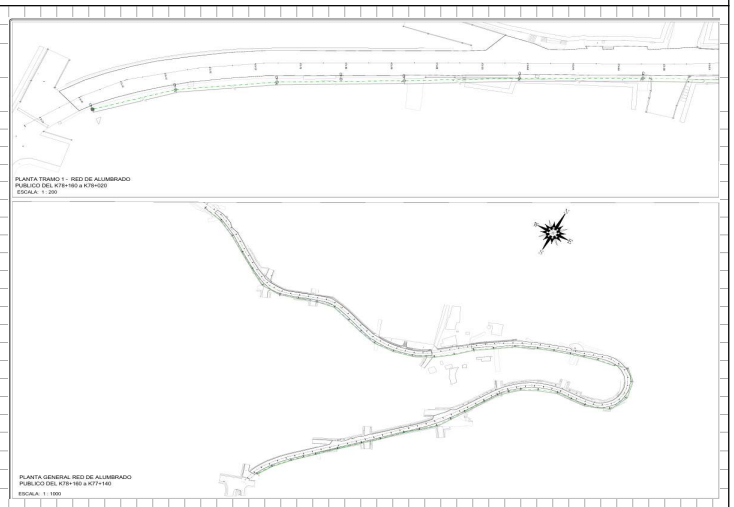
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA	**UNIDAD:**	Unidad
ITEM:	8.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE S.P.T PARA NEUTRO DE TRANSFORMADOR.	**CANTIDAD:**	12.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				Cantidad	No.Elem	UNIDAD	TOTAL	ESQUEMA GRAFICO
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
S.P.T PARA NEUTRO DE TRANSFORMADOR.									
S.P.T PARA NEUTRO DE TRANSFORMADOR.						12.00	Unidad	12.00	
				Aproxima Resultado a :	2		SUBTOTAL	12.00	



NOTA: