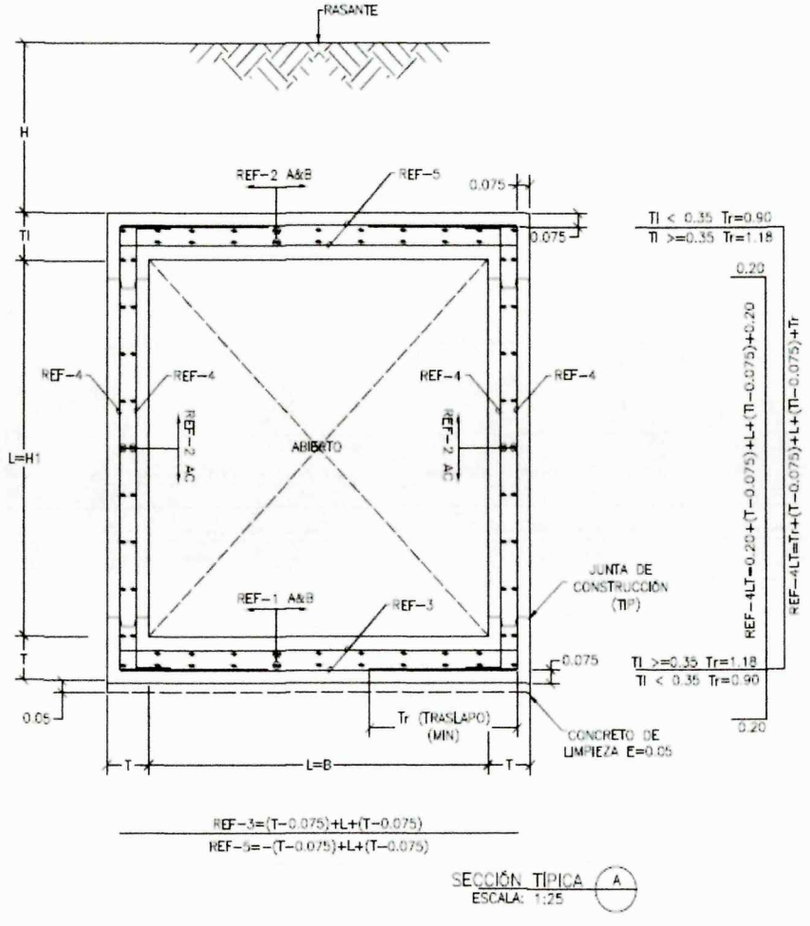
CANTIDADES DE OBRA

"MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL QUE COMUNICA EL CASCO URBANO CON LA VEREDA SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER"

MEMORIAS BOX COLVERT 2*2 MTS

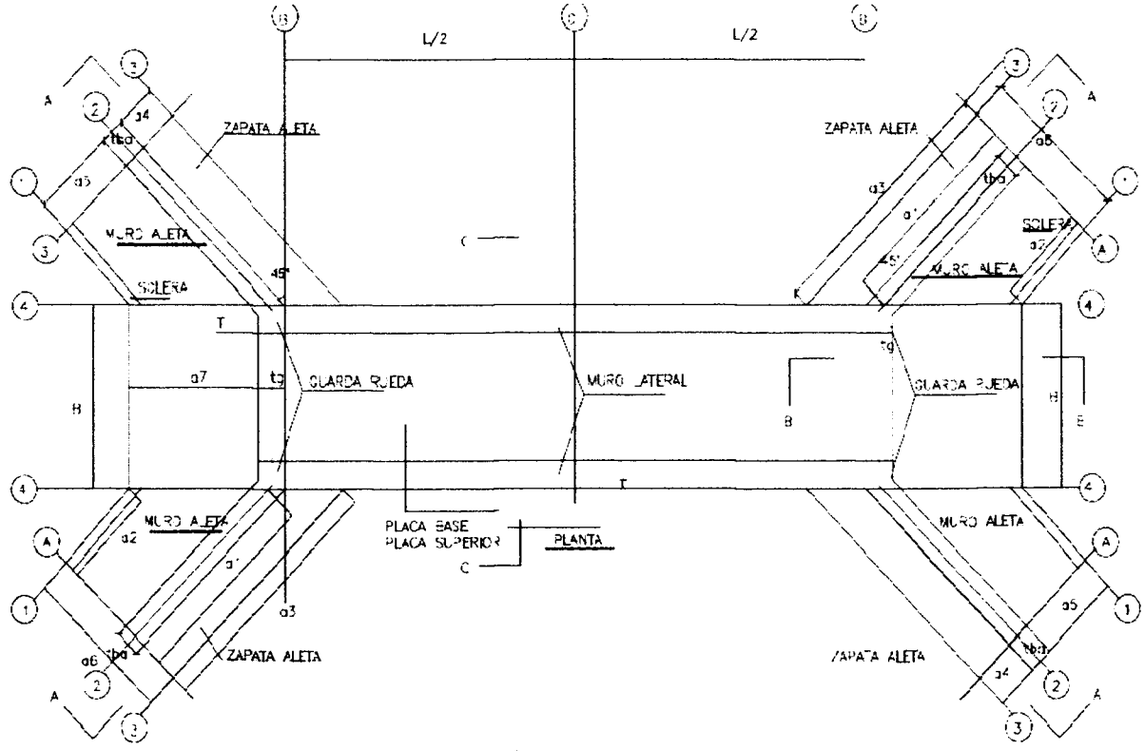


CANTIDADES BOX CULVER

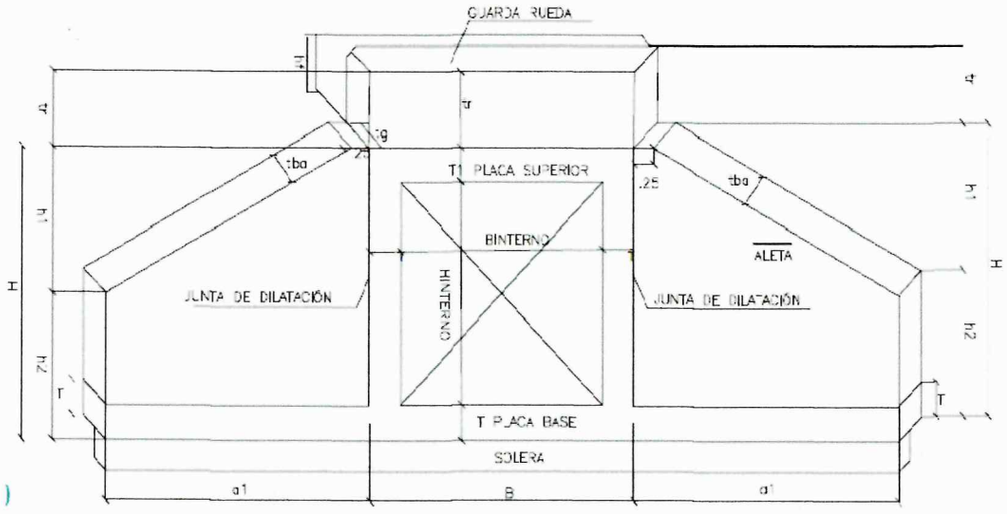
BOX COULVERT – H1=2.00 m x B=2.00 m										
ALTURA DEL RELLENO (H)	ESPESORES		REFUERZO					CANTIDADES DE OBRA		
	T	TI	REF – 1	REF – 2	REF – 3	REF – 4	REF – 5	CONCRETO m3/m	SOLADO m3/m	ACERO Kg/m
0.00 – 0.30	0.30	0.35	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.89	0.13	220.21
0.30 – 0.60	0.30	0.30	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.76	0.13	217.94
0.60 – 1.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.25	0.13	209.91
1.00 – 1.50	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.25	0.13	209.91
1.50 – 2.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.25	0.13	209.91
2.00 – 2.50	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.25	0.13	209.91
2.50 – 3.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.25	0.13	209.91
3.00 – 4.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.25	0.13	209.91
4.00 – 5.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.25	0.13	209.91
5.00 – 6.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	2.25	0.13	209.91
6.00 – 7.00	0.25	0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.20	5/8" @0.25	2.25	0.13	236.31
7.00 – 8.00	0.30	0.30	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.20	5/8" @0.25	2.76	0.13	245.28

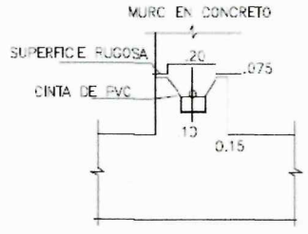
ESPECIFICACIONES DE DISEÑO
– CONCRETO f'c = 28 MPa (4000 PSI, Clase C)
– ACERO CORRUGADO fy = 420 MPa (60000 PSI)
– TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.

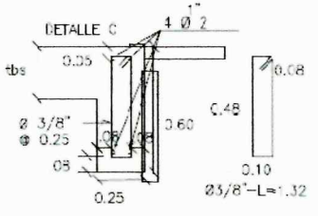
CANTIDADES BOX CULVER



CANTIDADES BOX CULVER







GEOMETRÍA Y CANTIDADES DE OBRA

SECCIONES	GUARDARUEDAS		ALETAS					BASE ALETAS							REFUERZO				CANTIDADES DE OBRA		
	tg	tr	H externo	h1	h2	a1	tba	tbs	a2	a3	a4	a5	a6	a7	REF 1	REF 2	REF 3	REF 4	CONCRETO	SOLADO	ACERO
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m					m3	m3	kg
1.00 X 1.00	0.25	0.30	1.50	0.50	1.00	1.50	0.25	0.25	0.93	1.68	0.18	0.32	0.75	0.55	1/2" @0.25	3/8" @0.25	3/8" @0.25	3/8" @0.25	3.18	0.41	187.06
1.50 X 1.50	0.25	0.30	2.00	0.70	1.30	2.00	0.25	0.25	1.15	2.32	0.32	0.58	1.15	0.95	1/2" @0.25	3/8" @0.25	3/8" @0.25	3/8" @0.25	6.14	0.87	367.32
2.00 X 2.00	0.25	0.30	2.50	0.80	1.70	2.60	0.25	0.25	1.29	3.00	0.40	1.00	1.70	1.55	1/2" @0.25	1/2" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	10.87	1.61	1148.84
2.50 X 2.50	0.25	0.30	3.00	0.80	2.20	2.60	0.25	0.25	1.29	3.00	0.40	1.00	1.70	1.55	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.20	12.63	1.73	1681.50
3.00 X 3.00	0.25	0.30	3.50	1.30	2.20	3.00	0.25	0.25	1.37	3.40	0.40	1.25	2.00	1.95	5/8" @0.25	5/8" @0.25	3/4" @0.25	3/4" @0.20	16.67	2.33	2781.96
4.00 X 4.00	0.30	0.30	4.60	1.10	3.50	3.00	0.30	0.30	1.37	3.40	0.40	1.25	2.00	1.95	3/4" @0.25	3/4" @0.25	3/4" @0.25	3/4" @0.15	25.60	2.66	4431.24
1.00 X 2.00	0.25	0.30	1.50	0.50	1.00	1.50	0.25	0.25	0.93	1.68	0.18	0.32	0.75	0.55	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	1/2" @0.25	3.60	0.52	350.06
2.00 X 3.00	0.25	0.30	2.50	0.80	1.70	2.60	0.25	0.25	1.29	3.00	0.40	1.00	1.70	1.55	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.20	12.78	1.85	1582.46
2.00 X 4.00	0.30	0.30	2.60	0.60	2.00	2.60	0.30	0.30	1.29	3.00	0.40	1.00	1.70	1.55	3/4" @0.25	3/4" @0.25	3/4" @0.25	3/4" @0.20	15.81	2.13	2570.14
3.00 X 4.00	0.30	0.30	3.60	1.30	2.30	3.00	0.30	0.30	1.37	3.40	0.40	1.25	2.00	1.95	3/4" @0.25	3/4" @0.25	3/4" @0.25	3/4" @0.20	21.67	2.66	3490.44
2.50 X 2.50 DOBLE	0.30	0.30	3.10	1.40	1.70	2.60	0.30	0.30	1.29	3.00	0.40	1.00	1.70	1.55	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.25	5/8" @0.15	17.69	2.45	1771.48
3.00 X 3.00 DOBLE	0.30	0.30	3.60	1.30	2.30	3.00	0.30	0.30	1.37	3.40	0.40	1.25	2.00	1.95	5/8" @0.25	5/8" @0.25	3/4" @0.25	3/4" @0.15	24.77	3.30	3086.94
3.50 X 3.50 DOBLE	0.30	0.30	4.10	1.10	3.00	3.00	0.30	0.30	1.37	3.40	0.40	1.25	2.00	1.95	3/4" @0.25	3/4" @0.25	7/8" @0.25	7/8" @0.25	28.25	3.58	4193.33
4.00 X 4.00 DOBLE	0.30	0.30	4.60	1.10	3.50	3.00	0.30	0.30	1.37	3.40	0.40	1.25	2.00	1.95	3/4" @0.25	3/4" @0.25	7/8" @0.25	7/8" @0.20	31.40	3.87	4878.78

MOVIMIENTO DE TIERRA - ACCESO AL BOX CULVERT									
P.K.	Área de corte m2	Volumen de corte m3	Volumen reutilizable	Área de relleno m2	Volumen de relleno m3	Vol. corte acumul. M3	Vol. Reutilizable acumulado m3	Vol. relleno acumul. m3	Vol. retiro acumul. m3
0+140.000	0.21	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+150.000	0.00	1.07	1.07	0.53	2.75	1.07	1.07	2.75	-1.68
0+160.000	0.00	0.00	0.00	1.81	11.69	1.07	1.07	14.45	-13.37
0+170.000	0.00	0.00	0.00	4.74	32.75	1.07	1.07	47.20	-46.12
0+180.000	0.00	0.00	0.00	4.43	45.85	1.07	1.07	93.05	-91.97
0+190.000	0.00	0.00	0.00	6.64	55.34	1.07	1.07	148.38	-147.31
0+198.150	0.00	0.00	0.00	10.74	70.71	**1.07**	**1.07**	**219.09**	**-218.02**

EXCAVACION PARA CONSTRUCCION DENTELLON ENCOLE Y DESCOLE				
Vereda	LONGITUD	ANCHO PROMEDIO	ALTO	VOLUMEN (M3)
Santa Lucia	5.69	0.25	0.70	1.00
			SUBTOTAL M3	1.00
			CANT	2.00
			TOTAL M3	2.00

EXCAVACION PARA CICLOPEO DESCOLE				
Vereda	LONGITUD	ANCHO PROMEDIO	ALTO	VOLUMEN (M3)
Santa Lucia	1.00	4.87	0.3	1.46
			TOTAL M3	1.46

Cantidad Excavación =			4.53	m3
Roca	20%	=	**0.91**	m3
Material Común =			**3.62**	m3

Cantidades Rellenos / Box coulvert

RELLENOS - ACCESO AL BOX CULVERT									
P.K.	Área de corte m2	Volumen de corte m3	Volumen reutilizable	Área de relleno m2	Volumen de relleno m3	Vol. corte acumul. M3	Vol. Reutilizable acumulado m3	Vol. relleno acumul. m3	Vol. retiro acumul. m3
0+140.000	0.21	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+150.000	0.00	1.07	1.07	0.53	2.75	1.07	1.07	2.75	-1.68
0+160.000	0.00	0.00	0.00	1.81	11.69	1.07	1.07	14.45	-13.37
0+170.000	0.00	0.00	0.00	4.74	32.75	1.07	1.07	47.20	-46.12
0+180.000	0.00	0.00	0.00	4.43	45.85	1.07	1.07	93.05	-91.97
0+190.000	0.00	0.00	0.00	6.64	55.34	1.07	1.07	148.38	-147.31
0+198.150	0.00	0.00	0.00	10.74	70.71	**1.07**	**1.07**	**219.09**	**-218.02**

RELLENOS SOBRE CAJA BOX				
Vereda	ANCHO	LONGITUD	ALTO	VOLUMEN
Santa Lucia	2	7	0.30	4.20
			TOTAL M3	4.20

TOTAL RELLENOS (M3)	223.29

Cantidades de Concreto 14MPA (G) (Ciclopeo)

CICLOPEO DESCOLE				
Vereda	LONGITUD	ANCHO PROMEDIO	ALTO	VOLUMEN (M3)
Santa Lucia	2.00	4.6	0.3	2.76
			TOTAL M3	2.76

Cantidades de Concreto resistencia 28MPA ©

CAJA BOX COULVERT			
Vereda	LONGITUD	VOL / ML	VOLUMEN (M3)
Santa Lucia	7.00	2.89	20.23
		TOTAL M3	20.23

ALETAS BOX 2H * 2B		
Vereda	VOLUMEN	VOLUMEN (M3)
Santa Lucia	10.87	10.87
	TOTAL M3	10.87

DENTELLÓN				
Vereda	**LONGITUD**	**ANCHO PROMEDIO**	**ALTO**	**VOLUMEN (M3)**
Santa Lucia	5.69	0.25	0.70	1.00
			TOTAL M3	**1.00**
			CANT	**2.00**
			TOTAL M3	**2.00**

TOTAL M3 Concreto resistencia 28MPA ©	**31.10**

Cantidades de Concreto 14MPA (Solado)

SOLADO - CAJA BOX COULVERT			
Vereda	**LONGITUD**	**VOL / ML**	**VOLUMEN (M3)**
Santa Lucia	7	0.13	0.91
		TOTAL M3	**0.91**

SOLADO - ALETAS		
Vereda	**VOLUMEN**	**VOLUMEN (M3)**
Santa Lucia	1.61	1.61
	TOTAL M3	**1.61**

TOTAL M3 Concreto 14MPA (Solado)	**2.52**

Cantidades de Acero de refuerzo fy 420 MPA

CAJA BOX COULVERT			
Vereda	**LONGITUD**	**KG / ML**	**KG TOTAL**
Santa Lucia	7	210.27	1471.89
		TOTAL KG	**1471.89**

ALETAS		
Vereda	**KG**	**KG TOTAL**
Santa Lucia	1148.84	1148.84
	TOTAL KG	**1148.84**

TOTAL KG Acero de refuerzo fy 420 MPA	**2620.73**

CUADRO RESUMEN CANTIDADES BOX COULVERT

ITEM	ESP. INVIAS	DESCRIPCION	UNID.	CANT./Box	No.Box	CANT. TOTAL
5.02	600.2.3	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	M3	3.62	1.00	**3.62**
5.03	600.2.1.	EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO	M3	0.91	1.00	**0.91**
5.04	610.1	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON SUELO	M3	223.29	1.00	**223.29**
1.06	630.7	CONCRETO RESISTENCIA 14MPA (G) (CICLOPEO)	M3	2.76	1.00	**2.76**
5.05	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 28MPA ©	M3	31.10	1.00	**31.10**
2.06	630.6	CONCRETO RESISTENCIA 14MPA (Solado)	M3	2.52	1.00	**2.52**
5.07	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	1471.89	1.00	**1471.89**

NOTA:	LAS CANTIDADES DE OBRA DEL BOX COULVERT SE EXTRAJERON DEL DISEÑO TIPO DE LA CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL DEL INVIAS

ELABORÓ:

ELKIN YADIR PABON QUIÑONEZ
Profesional de Apoyo Secretaria de Planeacion

REVISO Y APROBO:

JERSON SNEIDER VELANDIA QUINTERO
Secretario de Planeacion y Obras Publicas
Municipio de Mogotes

CANTIDADES DE OBRA
PLACA HUELLAS TRAMO 1
VEREDA SANTA LUCIA

CANTIDADES DE OBRA

"MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL QUE COMUNICA EL CASCO URBANO CON LA VEREDA SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER"

TRAMO No. 1 Longitud= 80.00 m

1.01 Localización y replanteo

ID	ALINEAMIENTO			DIMENSIONES (m)				Area (m²)
	Elemento	Inicio	Fin	Largo	Ancho	Espesor		
1	Tangente 1	0+201.85	0+205.26	3.41	5.00 m			17.05 m²
2	C1	0+205.26	0+255.05	49.79	5.00 m			248.95 m²
3	Tangente 2	0+225.05	0+233.68	8.63	5.00 m			43.15 m²
4	C2	0+233.68	0+245.82	12.14	5.00 m			60.70 m²
5	Tangente 3	0+245.82	0+254.88	9.06	5.00 m			45.30 m²
6	C3	0+254.88	0+271.07	16.19	5.00 m			80.95 m²
7	Tangente 4	0+271.07	0+274.52	3.45	5.00 m			17.25 m²
8	C4	0+274.52	0+281.85	7.33	5.00 m			36.65 m²
							Cantidad Total	***550.00 m²***

2.01 600 Excavación mecánica en material común a nivel de subrasante (incluye retiro de sobrantes)
2.02 600 Excavación mecánica en roca (incluye retiro de sobrantes)

MOVIMIENTO DE TIERRA - TRAMO 1 VEREDA SANTA LUCIA SECTOR LA CULEBRA

P.K.	Área de corte m2	Volumen de corte m3	Volumen reutilizable	Área de relleno m2	Volumen de relleno m3	Vol. corte acumul. M3	Vol. Reutilizable acumulado m3	Vol. relleno acumul. m3	Vol. retiro acumul. m3
0+201.850	0.00	0.00	0.00	9.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+210.000	0.00	0.00	0.00	7.07	68.01	0.00	0.00	68.01	-68.01
0+220.000	0.00	0.02	0.02	0.84	39.56	0.02	0.02	107.56	-107.54
0+230.000	0.97	5.05	5.05	0.04	4.31	5.07	5.07	111.88	-106.80
0+240.000	2.30	15.92	15.92	0.00	0.14	20.99	20.99	112.02	-91.02
0+250.000	1.84	21.28	21.28	0.00	0.00	42.27	42.27	112.02	-69.75
0+260.000	0.30	10.81	10.81	0.00	0.00	53.08	53.08	112.02	-58.94
0+270.000	0.66	4.82	4.82	0.00	0.03	57.90	57.90	112.05	-54.15
0+280.000	0.57	6.17	6.17	0.00	0.02	64.07	64.07	112.07	-48.00
0+281.849	0.50	0.99	0.99	0.00	0.00	**65.06**	**65.06**	**112.07**	**-47.01**

Volumen excavación		**65.06**	**m3**
Material Común	**80%**	**52.05**	**m3**
Material Roca	**20%**	**13.01**	**m3**

CANTIDADES DE OBRA
PLACA HUELLAS TRAMO 1
VEREDA SANTA LUCIA

2.03 600 Excavación manual para viga riostras de placa huella (incluye retiro de sobrantes)

VIGAS RIOSTRAS								
ID	ALINEAMIENTO			CantidadRiostras	DIMENSIONES (m)			Volumen (m³)
	Elemento	Inicio	Fin		Largo	Ancho	Espesor	
1	Tangente 1	0+201.85	0+281.85	28	5.00 m	0.20 m	0.10 m	2.80 m³
Cantidad Total								*2.80 m³*

2.04 310 Conformación de la subrasante

ID	ALINEAMIENTO			DIMENSIONES (m)				Area (m²)
	Elemento	Inicio	Fin	Largo	Ancho	Espesor		
1	Tangente 1	0+201.85	0+205.26	3.41	5.00 m			17.05 m²
2	C1	0+205.26	0+255.05	49.79	5.00 m			248.95 m²
3	Tangente 2	0+225.05	0+233.68	8.63	5.00 m			43.15 m²
4	C2	0+233.68	0+245.82	12.14	5.00 m			60.70 m²
5	Tangente 3	0+245.82	0+254.88	9.06	5.00 m			45.30 m²
6	C3	0+254.88	0+271.07	16.19	5.00 m			80.95 m²
7	Tangente 4	0+271.07	0+274.52	3.45	5.00 m			17.25 m²
8	C4	0+274.52	0+281.85	7.33	5.00 m			36.65 m²
Cantidad Total								*550.00 m²*

2.05 320 Subbase Granular Clase C (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido y compactación)

ID	ALINEAMIENTO			DIMENSIONES (m)				Volumen (m³)
	Elemento	Inicio	Fin	Largo	Ancho	Espesor		
1	Tangente 1	0+201.85	0+205.26	3.41 m	5.00 m	0.15 m		2.56 m³
2	C1	0+205.26	0+255.05	49.79 m	5.00 m	0.15 m		37.34 m³
3	Tangente 2	0+225.05	0+233.68	8.63 m	5.00 m	0.15 m		6.47 m³
4	C2	0+233.68	0+245.82	12.14 m	5.00 m	0.15 m		9.10 m³
5	Tangente 3	0+245.82	0+254.88	9.06 m	5.00 m	0.15 m		6.80 m³
6	C3	0+254.88	0+271.07	16.19 m	5.00 m	0.15 m		12.14 m³
7	Tangente 4	0+271.07	0+274.52	3.45 m	5.00 m	0.15 m		2.59 m³
8	C4	0+274.52	0+281.85	7.33 m	5.00 m	0.15 m		5.50 m³
Cantidad Total								*82.50 m²*

CANTIDADES DE OBRA
PLACA HUELLAS TRAMO 1
VEREDA SANTA LUCIA

2.06 630 Concreto clase D (21 Mpa ó 3000 PSI) - PLACA HUELLA

ID	ALINEAMIENTO			Curva Tipo	DIMENSIONES (m)			Volumen (m³)
	Elemento	Inicio	Fin		Largo	Ancho	Espesor	
1	Tangente 1	0+201.85	0+205.26	Tipo 2	3.41 m	1.80 m	0.15 m	0.92 m³
2	C1	0+205.26	0+255.05	Tipo 2	49.79 m	1.80 m	0.15 m	13.44 m³
3	Tangente 2	0+225.05	0+233.68	Tipo 2	8.63 m	3.60 m	0.15 m	4.66 m³
4	C2	0+233.68	0+245.82	Tipo 2	12.14 m	1.80 m	0.15 m	3.28 m³
5	Tangente 3	0+245.82	0+254.88	Tipo 2	9.06 m	3.60 m	0.15 m	4.89 m³
6	C3	0+254.88	0+271.07	Tipo 2	16.19 m	1.80 m	0.15 m	4.37 m³
7	Tangente 4	0+271.07	0+274.52	Tipo 2	3.45 m	1.80 m	0.15 m	0.93 m³
8	C4	0+274.52	0+281.85	Tipo 2	7.33 m	1.80 m	0.15 m	1.98 m³
							Total Concreto Losas	*34.47 m³*

ID	ALINEAMIENTO			Curva Tipo	DIMENSIONES (m)			Volumen (m³)
	Elemento	Inicio	Fin		Largo	Ancho	Espesor	
1	Rampa de acceso				6.13 m	5.00 m	0.15 m	4.60 m³
							Total Rampa de acceso	*4.60 m³*

ID	ALINEAMIENTO			Curva Tipo	DIMENSIONES (m)			Volumen (m³)
	Elemento	Inicio	Fin		Largo	Ancho	Espesor	
1	Losa de transición				1.50 m	5.00 m	0.15 m	1.13 m³
							Total Losa de Transición	*1.13 m³*

VIGAS RIOSTRAS

ID	ALINEAMIENTO			CantidadRiostras	DIMENSIONES (m)			Volumen (m³)
	Elemento	Inicio	Fin		Largo	Ancho	Espesor	
1	TRAMO PH	0+201.85	0+281.85	28	5.00 m	0.20 m	0.25 m	7.00 m³
							Total Concreto Vigas Riostras	*7.00 m³*

CANTIDADES DE OBRA
PLACA HUELLAS TRAMO 1
VEREDA SANTA LUCIA

Cuneta - Bordillo

ID	ALINEAMIENTO			DIMENSIONES (m)			Volumen (m³)
	Elemento			Largo	Ancho	Espesor / Alto	
1	Cuneta Derecha			80.00 m	0.55 m	0.15 m	6.60 m³
2	Cuneta Izquierda			80.00 m	0.55 m	0.15 m	6.60 m³
3	Bordillo Derecho			80.00 m	0.15 m	0.30 m	3.60 m³
4	Bordillo Izquierdo			80.00 m	0.15 m	0.30 m	3.60 m³
						Total Concreto Cuneta-Bordillo	*20.40 m³*
						Total Concreto Resistencia 21MPa (D) 3000psi	67.60 m³

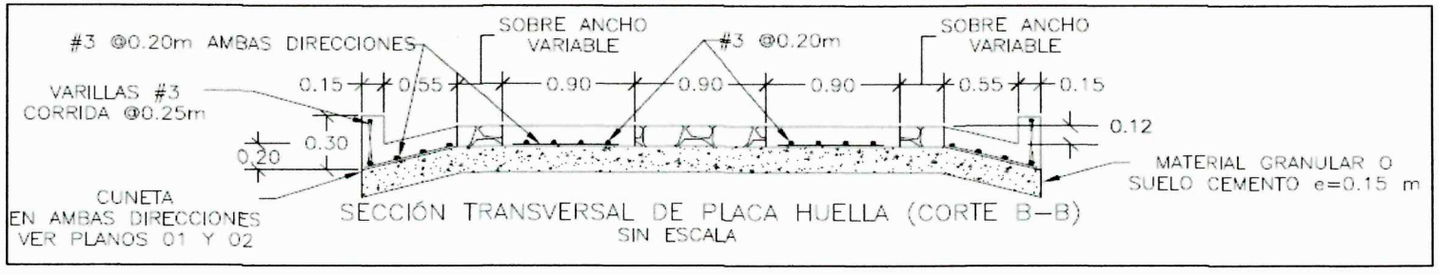
2.07 630 Concreto Ciclópeo (Concreto Clase G f'c = 14 MPa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo) PIEDRA PEGADA

PIEDRA PEGADA

ID	ALINEAMIENTO			Curva Tipo	DIMENSIONES (m)			Volumen (m³)
	Elemento	Inicio	Fin		Largo	Ancho	Espesor	
1	Tangente 1	0+201.85	0+205.26	Tipo 2	3.41 m	1.80 m	0.15 m	.92 m³
2	C1	0+205.26	0+255.05	Tipo 2	49.79 m	1.80 m	0.15 m	13.44 m³
3	Tangente 2	0+225.05	0+233.68	Tipo 2	8.63 m	0.00 m	0.15 m	.00 m³
4	C2	0+233.68	0+245.82	Tipo 2	12.14 m	1.80 m	0.15 m	3.28 m³
5	Tangente 3	0+245.82	0+254.88	Tipo 2	9.06 m	0.00 m	0.15 m	.00 m³
6	C3	0+254.88	0+271.07	Tipo 2	16.19 m	1.80 m	0.15 m	4.37 m³
7	Tangente 4	0+271.07	0+274.52	Tipo 2	3.45 m	1.80 m	0.15 m	.93 m³
8	C4	0+274.52	0+281.85	Tipo 2	7.33 m	1.80 m	0.15 m	1.98 m³
							Total Concreto Piedra Pegada	*24.92 m³*

		Total Concreto Ciclopeo	*24.92 m³*

2.08 640 Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI) - PLACA HUELLA



CANTIDADES DE OBRA
PLACA HUELLAS TRAMO 1
VEREDA SANTA LUCIA

VIGAS RIOSTRAS

DATOS DE LA PIEZA			Elemento	Longitud	Cantidad	Diametro	Masa Nominal	PESO (kg)
Seccion	LARGO	Cant.Vigas						
Tangente 1	*5.00 m*	28	*Refuerzo*	5.20 m	112	#3	0.56	326.14 Kg
			Estrivo	0.78 m	560	#3	0.56	244.61 Kg
						Total Acero Vigas Riostras		***570.75 Kg***

LOSAS DE CONCRETO

DATOS DE LA PIEZA			Elemento	Longitud	Cantidad	Diametro	Masa Nominal	PESO (kg)
Seccion	LARGO	Ancho						
Tangente 1	*3.41 m*	1.8 m	*Longitudinal*	6.00 m	5	#3	0.56	18.04 Kg
			Trasversal	0.80 m	34	#3	0.56	15.28 Kg
C1	*49.79 m*	1.8 m	*Longitudinal*	6.00 m	78	#3	0.56	263.33 Kg
			Trasversal	0.80 m	498	#3	0.56	223.06 Kg
Tangente 2	*8.63 m*	1.8 m	*Longitudinal*	6.00 m	14	#3	0.56	45.64 Kg
			Trasversal	0.80 m	86	#3	0.56	38.66 Kg
C2	*12.14 m*	1.8 m	*Longitudinal*	6.00 m	19	#3	0.56	64.21 Kg
			Trasversal	0.80 m	121	#3	0.56	54.39 Kg
Tangente 3	*9.06 m*	1.8 m	*Longitudinal*	6.00 m	14	#3	0.56	47.92 Kg
			Trasversal	0.80 m	91	#3	0.56	40.59 Kg
C3	*16.19 m*	1.8 m	*Longitudinal*	6.00 m	25	#3	0.56	85.63 Kg
			Trasversal	0.80 m	162	#3	0.56	72.53 Kg
Tangente 4	*3.45 m*	1.8 m	*Longitudinal*	6.00 m	5	#3	0.56	18.25 Kg
			Trasversal	0.80 m	34	#3	0.56	15.46 Kg
C4	*7.33 m*	1.8 m	*Longitudinal*	6.00 m	12	#3	0.56	38.77 Kg
			Trasversal	0.80 m	73	#3	0.56	32.84 Kg
						Total Acero Losas Concreto		***1074.60 Kg***

CANTIDADES DE OBRA
PLACA HUELLAS TRAMO 1
VEREDA SANTA LUCIA

RAMPA DE ACCESO Y LOSA DE TRANSICIÓN

DATOS DE LA PIEZA			Elemento	Longitud	Cantidad	Diametro	Masa Nominal	PESO (kg)
Seccion	LARGO	Ancho						
RAMPA DE ACCESO	*6.13 m*	5.0 m	*Longitudinal*	6.13 m	26	#3	0.56	89.25 Kg
			Trasversal	5.00 m	31	#3	0.56	86.80 Kg
LOSA DE TRANSICION	*1.50 m*	5.0 m	*Longitudinal*	6.00 m	26	#3	0.56	87.36 Kg
			Trasversal	4.90 m	8	#3	0.56	21.95 Kg
							Total Acero Cuneta	***285.36 Kg***

CUNETA

DATOS DE LA PIEZA			Elemento	Longitud	Cantidad	Diametro	Masa Nominal	PESO (kg)
Seccion	LARGO	Ancho						
Cueneta Ambos Lados	*80.00 m*	0.7 m	*Longitudinal*	6.00 m	119	#3	0.56	398.22 Kg
			Trasversal	0.60 m	800	#3	0.56	268.80 Kg
							Total Acero Cuneta	***667.02 Kg***

BORDILLO

DATOS DE LA PIEZA			Elemento	Longitud	Cantidad	Diametro	Masa Nominal	PESO (kg)
Seccion	LARGO	Ancho						
BORDILLO	*80.00 m*	0.2 m	*Longitudinal*	6.00 m	53	#3	0.56	179.20 Kg
			Trasversal	0.34 m	640	#3	0.56	121.86 Kg
							Total Acero Bordillo	***301.06 Kg***
							Total Acero de Refuerzo Fy 4200 Mpa	***2898.79 Kg***

2.09 610 Rellenos para estructura con material seleccionado

MOVIMIENTO DE TIERRA - TRAMO 1 VEREDA SANTA LUCIA SECTOR LA CULEBRA

P.K.	Área de corte m2	Volumen de corte m3	Volumen reutilizable	Área de relleno m2	Volumen de relleno m3	Vol. corte acumul. m2	Vol. Reutilizable acumulado m3	Vol. relleno acumul. m3	Vol. retiro acumul. m3
0+201.850	0.00	0.00	0.00	9.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+210.000	0.00	0.00	0.00	7.07	68.01	0.00	0.00	68.01	-68.01
0+220.000	0.00	0.02	0.02	0.84	39.56	0.02	0.02	107.56	-107.54
0+230.000	0.97	5.05	5.05	0.04	4.31	5.07	5.07	111.88	-106.80
0+240.000	2.30	15.92	15.92	0.00	0.14	20.99	20.99	112.02	-91.02
0+250.000	1.84	21.28	21.28	0.00	0.00	42.27	42.27	112.02	-69.75

CANTIDADES DE OBRA
PLACA HUELLAS TRAMO 1
VEREDA SANTA LUCIA

0+260.000	0.30	10.81	10.81	0.00	0.00	53.08	53.08	112.02	-58.94
0+270.000	0.66	4.82	4.82	0.00	0.03	57.90	57.90	112.05	-54.15
0+280.000	0.57	6.17	6.17	0.00	0.02	64.07	64.07	112.07	-48.00
0+281.849	0.50	0.99	0.99	0.00	0.00	**65.06**	**65.06**	**112.07**	**-47.01**

Volumen Relleno Total = **112.07** **m3**

RESUMEN DE CANTIDADES DEL TRAMO

ITEM	ESP. INVIAS	DESCRIPCION	UNID.	CANT.
2.01	600	Excavación mecánica en material común a nivel de subrasante (incluye retiro de sobrantes)	m^3	52.05 m^2
2.02	600	Excavación mecánica en roca (incluye retiro de sobrantes)	m^3	13.01 m^2
2.03	600	Excavación manual para viga riostras de placa huella (incluye retiro de sobrantes)	m^3	2.80
2.04	310	Conformación de la subrasante	m^2	550.00
2.05	320	Subbase Granular Clase C (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido y compactación)	m^3	82.50
2.06	630	Concreto clase D (21 Mpa ó 3000 PSI) - PLACA HUELLA	m^3	67.60
2.07	630	Concreto Ciclópeo (Concreto Clase G f'c = 14 MPa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo) PIEDRA PEGADA	m^3	24.92
2.08	640	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI) - PLACA HUELLA	kg	2898.79
2.09	610	Rellenos para estructura con material seleccionado	m^3	112.07

ELABORÓ:

ELKIN YADIR PABON QUIÑONEZ
Profesional de Apoyo Secretaria de Planeacion

REVISO Y APROBO:

JERSON SNEIDER VELANDIA QUINTERO
Secretario de Planeacion y Obras Publicas
Municipio de Mogotes