	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA CRUCE RUTA 45 TRONCAL CENTRAL QUE COMUNICA AL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES - SANTANDER.			
	ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNID**	**CANT.**
		OBRAS DE DRENAJE Y PRELIMINARES		
1,01	201.15	Remoción de alcantarillas	ml	**6**
1,02	201.7	Demolicion de estructura	m^3	**99,35**
1,03	201,9	Demolicion de pavimento existente	m²	**28000,00**
1,04	600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m^3	**2.856,30**
1,05	310-07	Escarificacion, conformacion y compactacion de subrasante existente	m²	**28.000,00**
1,06	610.1	Rellenos para estructuras con suelo	m^3	**349,68**
1,07	630.4	CONCRETO ESTRUCTURAL: Concreto clase D	m^3	**290,58**
1,08	630.6	CONCRETO ESTRUCTURAL: Concreto clase F	m^3	**163,26**
1,09	640.1	Acero de refuerzo Fy 4200	KG	**61.136,96**
1,1	661.1	Tubería de concreto reforzado de 900mm de diámetro interior	ml	**163,00**
1,11		Localizacion y replanteo	m²	**28.000,00**
1,12	223,1	Geotextil de refuerzo NT - 2500	m²	**990,00**
1,13	671,3	Cuneta de concreto vaciada in situ, incluye conformación de la superficie de apoyo	m^3	**800,00**
		ESTRUCTURA DE PAVIMENO		
2,01	220-07	Terraplen para sobre ancho (bermas)	m^3	**6.810,33**
2,02	330.1	Base granular clase A	m^3	**8.806,28**
2,03	420.3	Riego de imprimación con asfalto liquido	m²	**60.000,00**
2,04	450.1	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19	m^3	**2.287,59**
2,05	450,1	Mezcla densa en caliente tipo MDC-25	m^3	**3.013,36**
		SEÑALIZACIÓN		
3,01	700,1	Línea de demarcación con pintura en frío	ml	**12.000,00**
3,02	710.1	Señal vertical de transito tipo 2 con lamina reflectiva tipo III	un	**29,00**
		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DERRUMBES		
4,01	900,2	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y prestamos para distancias mayores a mil metros	m^3-Km	**48.813,80**
		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO		
5,01		Plan general de manejo de transito, Señalizacion y Desvios.	mes	**12**

Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

CANTIDADES DE OBRA POR LONGITUD DE ALCANTARILLA

ÍTEM		Longitud (m)								
	Unid	1	2	3	4	5	6	7	8	
Excavación manual	m^3	0,920	1,840	2,760	3,680	4,600	5,520	6,440	7,360	(b)
Solado	m^3	0,670	1,340	2,010	2,680	3,350	4,020	4,690	5,360	(c)
Atraque	m^3	0,200	0,400	0,600	0,800	1,000	1,200	1,400	1,600	(d)
Relleno	m^3	1,596	3,192	4,788	6,384	7,980	9,576	11,172	12,768	(e)
Tubo concreto reforzado	Un	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	

La cantidad para un tubo corresponde a las áreas de las secciones transversales medidas en autocad

Denis Yineth Pirto Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

			EXCAVACIÓN MANUAL CONGLOMERADO		SOLADO ALCANTARILLA		ATRAQUE TUBERÍA		RELLENO		TUBERÍA		CONCRETO ALETAS - CABEZOTES m3			SOLADO ALETA	
ALC.	ABSCISA	LONG. ALC (m) (a)	VOL/ml (b)	TOTAL (m^3) (a*b)	VOL/ml (c)	TOTAL (m^3) (a*c)	VOL/ml (d)	TOTAL (m^3) (a*d)	VOL/ml (e)	TOTAL (m^3) (a*e)	CANT/ml (f)	TOTAL (un) (a*f)	CANT. DE ALC. (j)	VOL. CONCR./ALC. (k) 2 ALETAS + CABEZOTE	TOTAL (m^3) (j*k)	VOL. CONCR./ALC. (L)	TOTAL (m^3) (j*L) ENCOLE + DESCOLE
1	**0+394**	**4**	**4**	**16,00**	**0,39**	**1,56**	**0**	**0**	**5,2**	**20,8**	**0**	**0**	**2**	**7,93**	**15,86**	**1,38**	**2,76**
	0+420	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
2	0+502	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
3	0+583	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
4	0+673	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
5	0+810	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
6	1+044	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
7	1+154	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
8	1+223	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
9	1+316	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
10	1+411	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
11	1+523	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
12	1+603	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
13	1+703	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
14	1+783	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
15	1+871	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
16	1+963	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
17	2+041	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
18	2+131	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
19	2+223	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
20	**2+300**	**4**	**4**	**16,00**	**0,39**	**1,56**	**0**	**0**	**5,2**	**20,8**	**0**	0	**2**	**7,93**	**15,86**	**1,38**	**2,76**
21	2+364	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
22	2+433	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
23	2+503	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
24	2+563	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
25	2+703	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
26	2+803	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
27	2+905	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
28	3+023	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
29	3+144	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
30	3+229	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
31	3+290.	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
32	3+344	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
33	3+405	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
34	3+464	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
35	3+534	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
36	3+644	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34

37	3+744	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
38	3+844	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
39	3+944	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
40	4+036	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
41	4+145	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
42	4+245	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
43	4+335	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
44	4+525	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
45	4+625	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
46	4+725	4	0,92	3,68	0,3	1,2	0,2	0,8	1,60	6,384	4	4	1	5,40	5,4	0,67	1,34
47	**4+815**	**4**	**4**	**16,00**	**0,39**	**1,56**	**0**	**0**	**5,2**	**20,8**	**0**	0	**2**	**7,93**	**15,86**	**1,38**	**2,76**
				213,60		58,68		36,00		349,68		180,00			290,58		68,58
				(a')		**(b')**		**(c')**		**(d')**		**(e')**			**(h')**		**(i')**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	
1,04	**Excavaciones Varias Sin Clasificar**	M3	213,60	**(a')**
1,06	**Rellenos para estructuras con Suelo**	M3	349,68	**(d')**
1,07	**Concreto Resistencia 21 MPA (D)**	M3	290,58	**(f'+h')**
1,09	**Concreto Resistencia 14 MPA (F)**	M3	163,26	**(b')**
1,12	**Tuberia de Concreto Reforzado 21 MPA de 900 MM de Diametro Interior**	M	180,00	**(e')**

Las cantidades de obra para las obras de drenaje tanto box coulvert como alcantarillas son de acuerdo a las areas y detalles medidos en campo de las obras existentes en el diseño geometrico, estas cantidades son en razon a que el terraplen debe ampliarse al menos en 1 metro lineal por cada borde de la vía.

Denis Yineth Pino Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Remoción de alcantarillas			Demolicion de estructura		
DRENAJE	**ABSCISA**	**Longitud (m)**	VOL. ESTR. ENTREGA (a)	VOL. POCETA (b)	**SUBTOTAL (m3) (a+b)**
1	**0+394**		**2,60**		**2,60**
2	0+420		2,35		2,35
3	0+502		2,35		**2,35**
4	0+583		2,35		**2,35**
5	0+673		2,35		**2,35**
6	0+810		2,35		**2,35**
7	1+044		2,35		**2,35**
8	1+154		2,35		**2,35**
9	1+223		2,35		**2,35**
10	1+316		2,35		**2,35**
11	1+411		2,35		**2,35**
12	1+523		2,35		**2,35**
13	1+603	2,00	2,35		**2,35**
14	1+703		2,35		**2,35**
15	1+783		2,35		**2,35**
16	1+871		2,35		**2,35**
17	1+963		2,35		**2,35**
18	2+041		2,35		**2,35**
19	2+131		2,35		**2,35**
20	2+223		2,35		**2,35**
21	**2+300**		**2,60**		**2,60**
22	2+364		2,35		**2,35**
23	2+433		2,60		**2,60**
24	2+503		2,35		**2,35**
25	2+563	2,00	2,60		**2,60**
26	2+703		2,35		**2,35**
27	2+803		2,60		**2,60**
28	2+905		2,35		**2,35**
29	3+023		2,60		**2,60**
30	3+144		2,35		**2,35**
31	3+229		2,60		**2,60**
32	3+290.		2,35		**2,35**
33	3+344		2,60		**2,60**
34	3+405		2,35		**2,35**
35	3+464		2,60		**2,60**
36	3+534		2,35		**2,35**
37	3+644		2,60		**2,60**
38	3+744		2,35		**2,35**
39	3+844		2,60		**2,60**

40	3+944		2,35		**2,35**
41	4+036	2,00	2,60		**2,60**

TOTAL (ML) **6,00** **TOTAL (M3)** **99,35**

Ítem 1,01 **Ítem 1,02**

Nota: **La remoción de alcantarillas** no se realiza ya que como se amplia el terraplen se conserva la tuberia existente ya que esta es del diametro y material requerido y evaluado en el estudio hidraulico, no obstante se tiene en cuenta para 3 alcantarillas que estan en mal estado. **La demolicion de estructuras** se basa en razon a que se debe remplazar los cabezotes y aletas de cada una de las obras las cantidades corresponden a la medicion hecha en obra por cada obra de drenaje.

Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Demolicion de pavimento existente

ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD m	ANCHO PAVIMENTO EXISTENTE m	CANTIDAD (m2)
K0+000	K4+000	4000	7	28000,00

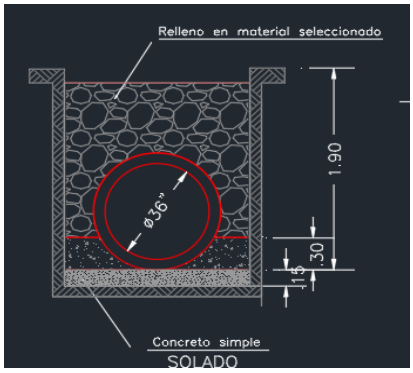
Cantidad de pavimento a demoler medido mediante inspeccion visual y medicion en campo.	**28000,00**

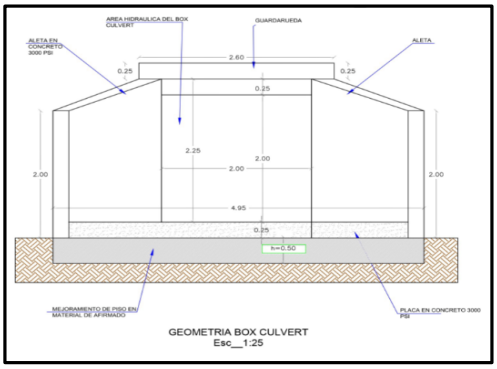
Denis Yineth Pinto Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Excavaciones varias sin clasificar			
DRENAJE	**ABSCISA**	**VOLUMEN (m3) Ver tabla ALCANT**	**TOTAL (UN)**
1	**0+394**	16,00	16,00
2	0+420	3,68	3,68
3	0+502	3,68	3,68
4	0+583	3,68	3,68
5	0+673	3,68	3,68
6	0+810	3,68	3,68
7	1+044	3,68	3,68
8	1+154	3,68	3,68
9	1+223	3,68	3,68
10	1+316	3,68	3,68
11	1+411	3,68	3,68
12	1+523	3,68	3,68
13	1+603	3,68	3,68
14	1+703	3,68	3,68
15	1+783	3,68	3,68
16	1+871	3,68	3,68
17	1+963	3,68	3,68
18	2+041	3,68	3,68
19	2+131	3,68	3,68
20	2+223	3,68	3,68
21	**2+300**	16,00	16,00
22	2+364	3,68	3,68
23	2+433	3,68	3,68
24	2+503	3,68	3,68
25	2+563	3,68	3,68
26	2+703	3,68	3,68
27	2+803	3,68	3,68
28	2+905	3,68	3,68
29	3+023	3,68	3,68
30	3+144	3,68	3,68
31	3+229	3,68	3,68
32	3+290.	3,68	3,68
33	3+344	3,68	3,68
34	3+405	3,68	3,68
35	3+464	3,68	3,68
36	3+534	3,68	3,68

37	3+644	3,68	3,68
38	3+744	3,68	3,68
39	3+844	3,68	3,68
40	3+944	3,68	3,68
41	4+036	3,68	3,68
			175,52

Nota: La seccion de excavacion su tubo en cuenta para 1 metro lineal en cada margen de la via tanto para las acantarillas y box coulvert se tomo de referencia el mismo volumen de excavacion según el tipo de obra, para asi evitar alterar sobre excavaciones.





Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Escarificacion, conformacion y compactacion de subrasante existente

ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD (m)	ANCHO (m)		AREA (m2)
K0+000	K4+000	4000	7		28000

28000

Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Rellenos para estructuras con suelo				
DRENAJE	**ABSCISA**	**LONGITUD**	**VOLUMEN POR ml (m3) Ver tabla ALC**	**VOLUMEN (m^3)**
1	**0+394**	**4**	**5,2**	**20,80**
2	0+420	4	1,596	6,38
3	0+502	4	1,596	6,38
4	0+583	4	1,596	6,38
5	0+673	4	1,596	6,38
6	0+810	4	1,596	6,38
7	1+044	4	1,596	6,38
8	1+154	4	1,596	6,38
9	1+223	4	1,596	6,38
10	1+316	4	1,596	6,38
11	1+411	4	1,596	6,38
12	1+523	4	1,596	6,38
13	1+603	4	1,596	6,38
14	1+703	4	1,596	6,38
15	1+783	4	1,596	6,38
16	1+871	4	1,596	6,38
17	1+963	4	1,596	6,38
18	2+041	4	1,596	6,38
19	2+131	4	1,596	6,38
20	2+223	4	1,596	6,38
21	**2+300**	**4**	**5,2**	**20,80**
22	2+364	4	1,596	6,38
23	2+433	4	1,596	6,38
24	2+503	4	1,596	6,38
25	2+563	4	1,596	6,38
26	2+703	4	1,596	6,38
27	2+803	4	1,596	6,38
28	2+905	4	1,596	6,38
29	3+023	4	1,596	6,38
30	3+144	4	1,596	6,38
31	3+229	4	1,596	6,38
32	3+290.	4	1,596	6,38
33	3+344	4	1,596	6,38
34	3+405	4	1,596	6,38
35	3+464	4	1,596	6,38
36	3+534	4	1,596	6,38
37	3+644	4	1,596	6,38
38	3+744	4	1,596	6,38
39	3+844	4	1,596	6,38
40	3+944	4	1,596	6,38
41	4+036	4	1,596	6,38

290,58

Denis Yineth Pinto Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

CONCRETO ESTRUCTURAL: Concreto clase D				
DRENAJE	**ABSCISA**	**ALETA (m3) Ver tabla ALCANT**		**TOTAL (m3)**
1	**0+394**	**15,86**		**15,86**
2	0+420	5,4		5,4
3	0+502	5,4		5,4
4	0+583	5,4		5,4
5	0+673	5,4		5,4
6	0+810	5,4		5,4
7	1+044	5,4		5,4
8	1+154	5,4		5,4
9	1+223	5,4		5,4
10	1+316	5,4		5,4
11	1+411	5,4		5,4
12	1+523	5,4		5,4
13	1+603	5,4		5,4
14	1+703	5,4		5,4
15	1+783	5,4		5,4
16	1+871	5,4		5,4
17	1+963	5,4		5,4
18	2+041	5,4		5,4
19	2+131	5,4		5,4
20	2+223	5,4		5,4
21	**2+300**	**15,86**		**15,86**
22	2+364	5,4		5,4
23	2+433	5,4		5,4
24	2+503	5,4		5,4
25	2+563	5,4		5,4
26	2+703	5,4		5,4
27	2+803	5,4		5,4
28	2+905	5,4		5,4
29	3+023	5,4		5,4
30	3+144	5,4		5,4
31	3+229	5,4		5,4
32	3+290.	5,4		5,4
33	3+344	5,4		5,4
34	3+405	5,4		5,4
35	3+464	5,4		5,4
36	3+534	5,4		5,4

37	3+644	5,4		5,4
38	3+744	5,4		5,4
39	3+844	5,4		5,4

40	3+944	5,4		5,4
41	4+036	5,4		5,4
CANTIDAD CONCRETO D ALCANTARILLAS				
	ALTO	ANCHO	ESPESOR	M3
CABEZOTE	2,3	1,6	0,25	0,92
DESCUENTO TUBO				0,47
CANTIDAD M3 CONCRETO CABEZOTE ALC				**0,45**
CANTIDAD CONCRETO D ALETAS				
	AREA M2		ESPESOR	M3
ALETAS	3,15		0,25	**0,79**
CANTIDAD POR DOS ALETAS				**1,58**
CANTIDAD CONCRETO D LOSA PISO				
	AREA M2		ESPESOR	M3
LOSA	2,68		0,25	**0,67**
CANTIDAD TOTAL DE CONCRETO D ALC				**2,70**
CANTIDAD TOTAL CONCRETO D YA QUE ES POR DOS LADOS				**5,4**
CANTIDAD CONCRETO D GUARDA RUEDAS				
	ALTO	ANCHO	ESPESOR	M3
GUARDA RUEDAS	0,5	2,6	0,25	0,33
CANTIDAD M3 CONCRETO CABEZOTE ALC				**0,33**
CANTIDAD CONCRETO D ALETAS				
	AREA M2		ESPESOR	M3
ALETAS	4,5		0,25	1,13
CANTIDAD POR DOS ALETAS				**2,25**

CANTIDAD CONCRETO D LOSA PISO

	AREA M2		ESPESOR	M3
LOSA	5,55		0,25	**1,39**

CANTIDAD TOTAL DE CONCRETO D ALC	**3,96**
CANTIDAD TOTAL CONCRETO D YA QUE ES POR DOS	**7,93**

242,32

TOTAL CLASE D	**242,32**

Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

CONCRETO ESTRUCTURAL: Concreto clase F					
DRENAJE	**ABSCISA**	**ALC (m3) Ver tabla ALCANT**	**ALETA (m3) Ver tabla ALCANT**	**ATRAQUE (m3) Ver tabla ALCANT**	**TOTAL (m3)**
1	**0+394**	**1,56**	**2,76**	**0**	**4,32**
2	0+420	1,2	1,34	0,8	3,34
3	0+502	1,2	1,34	0,8	3,34
4	0+583	1,2	1,34	0,8	3,34
5	0+673	1,2	1,34	0,8	3,34
6	0+810	1,2	1,34	0,8	3,34
7	1+044	1,2	1,34	0,8	3,34
8	1+154	1,2	1,34	0,8	3,34
9	1+223	1,2	1,34	0,8	3,34
10	1+316	1,2	1,34	0,8	3,34
11	1+411	1,2	1,34	0,8	3,34
12	1+523	1,2	1,34	0,8	3,34
13	1+603	1,2	1,34	0,8	3,34
14	1+703	1,2	1,34	0,8	3,34
15	1+783	1,2	1,34	0,8	3,34
16	1+871	1,2	1,34	0,8	3,34
17	1+963	1,2	1,34	0,8	3,34
18	2+041	1,2	1,34	0,8	3,34
19	2+131	1,2	1,34	0,8	3,34
20	2+223	1,2	1,34	0,8	3,34
21	**2+300**	**1,56**	**2,76**	**0**	**4,32**
22	2+364	1,2	1,34	0,8	3,34
23	2+433	1,2	1,34	0,8	3,34
24	2+503	1,2	1,34	0,8	3,34
25	2+563	1,2	1,34	0,8	3,34
26	2+703	1,2	1,34	0,8	3,34
27	2+803	1,2	1,34	0,8	3,34
28	2+905	1,2	1,34	0,8	3,34
29	3+023	1,2	1,34	0,8	3,34
30	3+144	1,2	1,34	0,8	3,34
31	3+229	1,2	1,34	0,8	3,34
32	3+290.	1,2	1,34	0,8	3,34
33	3+344	1,2	1,34	0,8	3,34
34	3+405	1,2	1,34	0,8	3,34
35	3+464	1,2	1,34	0,8	3,34
36	3+534	1,2	1,34	0,8	3,34
37	3+644	1,2	1,34	0,8	3,34
38	3+744	1,2	1,34	0,8	3,34
39	3+844	1,2	1,34	0,8	3,34
40	3+944	1,2	1,34	0,8	3,34
41	4+036	1,2	1,34	0,8	3,34

CANTIDAD CONCRETO F PISO ALCANTARILLAS				
	ALTO	ANCHO	ESPESOR	M3
CABEZOTE	0,75	1,6	0,25	0,3
CANTIDAD M3 CONCRETO PISO ALC X 2				**0,6**
CANTIDAD CONCRETO F ATRAQUE				
	AREA M2		LONGITUD	M3
ALETAS	0,2		1	0,20
CANTIDAD POR DOS ALETAS				**0,40**
CANTIDAD CONCRETO F LOSA PISO X 2				
	AREA M2		ESPESOR	M3
LOSA	2,68		0,25	**1,34**
CANTIDAD TOTAL CONCRETO F YA QUE ES POR DOS LADOS				**2,34**

CANTIDAD CONCRETO F PISO BOX COULVERT				
	ALTO	ANCHO	ESPESOR	M3
CABEZOTE	1	2,6	0,15	0,39
CANTIDAD M3 CONCRETO PISO BOX COULVERT				**0,78**
CANTIDAD CONCRETO F LOSA BOX				
	AREA M2		ESPESOR	M3
ALETAS	5,5		0,25	1,38
CANTIDAD POR DOS ALETAS				**2,76**
CANTIDAD TOTAL DE CONCRETO F ALC				**3,54**
CANTIDAD TOTAL CONCRETO F YA QUE ES POR DOS				**7,08**

Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

138,9



ACERO DE REFUERZO : Acero de refuerzo Fy 4200				
DRENAJE	**ABSCISA**	**CUERPO BOX X 2**	**SUBTOTAL CABEZOTE - ALETAS X 2**	**TOTAL (Kg)**
1	**0+394**	**396,54**	**400,73**	**797,27**
2	0+420		808,78	808,78
3	0+502		808,78	808,78
4	0+583		808,78	808,78
5	0+673		808,78	808,78
6	0+810		808,78	808,78
7	1+044		808,78	808,78
8	1+154		808,78	808,78
9	1+223		808,78	808,78
10	1+316		808,78	808,78
11	1+411		808,78	808,78
12	1+523		808,78	808,78
13	1+603		808,78	808,78
14	1+703		808,78	808,78
15	1+783		808,78	808,78
16	1+871		808,78	808,78
17	1+963		808,78	808,78
18	2+041		808,78	808,78
19	2+131		808,78	808,78
20	2+223		808,78	808,78
21	**2+300**	**396,54**	**400,73**	**797,27**
22	2+364		808,78	808,78
23	2+433		808,78	808,78
24	2+503		808,78	808,78
25	2+563		808,78	808,78
26	2+703		808,78	808,78
27	2+803		808,78	808,78
28	2+905		808,78	808,78
29	3+023		808,78	808,78
30	3+144		808,78	808,78
31	3+229		808,78	808,78
32	3+290.		808,78	808,78
33	3+344		808,78	808,78
34	3+405		808,78	808,78
35	3+464		808,78	808,78
36	3+534		808,78	808,78
37	3+644		808,78	808,78
38	3+744		808,78	808,78
39	3+844		808,78	808,78

40	3+944		808,78	808,78
41	4+036		808,78	808,78
			TOTAL	**33.136,96**

NOTA: CANTIDADES RESPECTO A ESQUEMAS DE ALCANTARILLAS Y BOX COULVERT

Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

ACERO DE REFUERZO : Acero de refuerzo Fy 4200					
ABSCISA INICIAL	**ABSCISA FINAL**	**LONG MARGEN DERECHA**	**LONG MARGEN IZQUIERDA**	**KG/ML DE CUNETA CONSTRUIDA**	**TOTAL (Kg)**
K0+000	**K4+000**	**4000**		**3,50**	14.000,00
K0+000	**K4+000**		**4000**	**3,50**	14.000,00
				TOTAL ACERO CUNETAS	**28.000,00**

NOTA: CANTIDADES RESPECTO A ESQUEMAS DE DISEÑO GEOMETRICO Y PROPUESTO POR EL ESPECIALISTA HIDRAULICO

Denis Yineth Pino Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Tubería de concreto reforzado de 900mm de diámetro interior			
DRENAJE	**ABSCISA**	**CANTIDAD TUBOS (UN)**	**TOTAL (UN)**
1	**0+394**		
2	0+420	11	11
3	0+502	4	4
4	0+583	4	4
5	0+673	4	4
6	0+810	4	4
7	1+044	4	4
8	1+154	4	4
9	1+223	4	4
10	1+316	4	4
11	1+411	4	4
12	1+523	4	4
13	1+603	4	4
14	1+703	4	4
15	1+783	4	4
16	1+871	4	4
17	1+963	4	4
18	2+041	4	4
19	2+131	4	4
20	2+223	4	4
21	**2+300**	4	
22	2+364	4	4
23	2+433	4	4
24	2+503	4	4
25	2+563	4	4
26	2+703	4	4
27	2+803	4	4
28	2+905	4	4
29	3+023	4	4
30	3+144	4	4
31	3+229	4	4
32	3+290.	4	4
33	3+344	4	4
34	3+405	4	4
35	3+464	4	4

36	3+534	4	4
37	3+644	4	4
38	3+744	4	4
39	3+844	4	4
40	3+944	4	4
41	4+036	4	4

Denis Yineth Pino Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Localizacion y replanteo

ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD m	ANCHO PAVIMENTO EXISTENTE m	CANTIDAD (m2)
K0+000	K4+000	4000	7	28000,00

Cantidad M2 a realizar localizacion y replanteo a lo largo del tramo vial de estudio	**28000,00**

Denis Yineth Pino Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Geotextil de refuerzo NT - 2500

UBICACIÓN CUNETAS				
ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	**LONGITUD (m) (a)**	**ANCHO DE INSTALACION (b)**	**VOLUMEN (m2) (a*b)**
K0+000	K0+090	90	11	990,00
				990,00

Nota. El geotextil es necesario en la impermeabilizacion de la zona con fallo la cual es los primero 90 metros lineales.

Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Cuneta de concreto vaciada in situ, incluye conformación de la superficie de apoyo					
ABSCISA INICIAL	**ABSCISA FINAL**	**LONG MARGEN DERECHA**	**LONG MARGEN IZQUIERDA**	**ÁREA SECCIÓN DE CUNETA A CONSTRUIR**	**TOTAL (M3)**
K0+000	K4+000	4000		0,1	400
K0+000	K4+000		4000	0,1	400
				TOTAL CONCRETO CLASE D CUNETAS	**800,00**

Denis Yineth Piño Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

	CANTIDADES ESTRUCTURA DE PAVIMENTO. MATERIAL COMPACTO.				
Ítem	**Descripción**	**Longitud a intervenir (m)**	**Ancho promedio (m)**	**Espesor (m) (b)**	**Volumen (m^3)(m2) (a*b)**
2,01	Terraplen para sobre ancho (bermas)	4000			**6.810,33**
2,02	Base granular	4000		0,2	**8.806,28**
2,03	Imprimación	8000	7,5		60.000,00
2,04	Carpeta asfáltica MDC 19	4000	7	0,065	**2.287,59**
2,05	Carpeta asfáltica MDC 25	4000	8	0,075	**3.013,36**

Nota: los valores de base granular y mezclas densas en caliente son en base a la cartera de cantidades de materiales del diseño geometrico.

Denis Yineth Pinto Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
3,01	Línea de demarcación con pintura en frio	ml	12000
3,04	Señal vertical de tránsito tipo II con lamina reflectiva Tipo III	un	29

Denis Yineth Pino Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

Notas:

	Valores según reportes de diseño geométrico		
	Teniendo en cuenta una distancia de acarreo de: (PTO WILCHES- Santander)	**20**	**Km**

Ítem	Descripción	Und	Cantidad
2,06	Excavacion sin Clasificar de la vía	m^3	2.440,69
4,01	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y prestamos para distancias mayores a mil metros	m^3-Km	48.813,80

Denis Yineth Pinto Mariño
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.