ACTA DE RECIBO ÚNICA Y FINAL

FECHA DEL ACTA	Noviembre 29 de 2024

1. GENERALIDADES DEL CONTRATO	
CONTRATO No. - FECHA	No. 01985 del 27 de Julio de 2023
TIPO DE CONTRATO	Obra
DEPENDENCIA CONTRATANTE	Secretaría de Vías
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S.
C.C. o N.I.T	901131025-4
REPRSENTANTE LEGAL	Yenny Milena Montañez Vera
C.C. o N.I.T	60.261.490
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER
VALOR DEL CONTRATO	$493.377.720,00
PLAZO O DURACIÓN	Tres (03) meses.
VALOR ADICIONAL (SI APLICA)	-
PLAZO ADICIONAL (SI APLICA)	- No. 01: Tres (03) meses. - No. 02: Dos (02) meses. - No. 03: Un (01) mes. - No. 04: Un (01) mes. - No. 05: Un (01) mes.
PLAZO TOTAL	Once (11) meses
SUPERVISOR (Acto administrativo y fecha de designación)	Samuel Darío Medina Parra, Profesional Especializado de la Secretaría de Vías, designado mediante memorando del 09 de noviembre de 2023.
INTERVENTOR (EXTERNO)	INVIAS - CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA. RL/María Elvira Pinto Jaimes. CONTRATO N° 4208-2023
FECHA ACTA DE INICIO	Noviembre 14 de 2023
ACTAS DE SUSPENSIÓN	- No. 01: Diciembre 06 de 2023. - Ampliación No. 01 al Acta de Suspensión No. 01: Diciembre 26 de 2023. - Ampliación No. 02 al Acta de Suspensión No. 01: Enero 15 de 2024.
ACTAS DE REINICIO	- No. 01: Enero 22 de 2024
ACTAS DE APROBACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS	- No. 01: Agosto 28 de 2024.
ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES	- No. 01: Agosto 28 de 2024. - No. 02: Octubre 15 de 2024.
ACTAS DE RECIBO PREVIAS	-
% EJECUTADO SEGÚN PRESENTE ACTA	99,24%
% EJECUTADO ACUMULADO	99.24%

ACTA DE RECIBO ÚNICA Y FINAL

% DE TIEMPO TRANSCURRIDO	100,00

En San José de Cúcuta, en las oficinas de la Secretaría de Vías del Departamento, se reunieron los suscritos a saber: EFRAÍN ALEXANDER PACHECO ROJAS, Secretario de Vías, YENNY MILENA MONTAÑEZ VERA, representante legal de SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S., contratista, MARÍA ELVIRA PINTO JAIMES, representante legal de CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA, Interventor Externo INVIAS y SAMUEL DARÍO MEDINA PARRA, Supervisor del Departamento, con el fin de dar recibo final al contrato en referencia. El contratista hace entrega real y efectiva de lo ejecutado de acuerdo con lo consignado en el Anexo No. 01 que forma parte integral de la presente acta, y el Interventor y el Supervisor reciben a plena satisfacción.

Se firma la presente por los que en ella intervienen,

YENNY MILENA MONTAÑEZ VERA
RL/SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S.
Contratista

MARÍA ELVIRA PINTO JAIMES
RL/CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA.
Interventor (Externo) INVIAS

SAMUEL DARÍO MEDINA PARRA
Supervisor

Vo.Bo. EFRAÍN ALEXANDER PACHECO ROJAS
Secretario de Vías

Nota 1: **Si el contrato contempla la interventoría externa, tanto el supervisor como el interventor deberán suscribir el presente documento.**

Nota 2: Las cantidades y valores consignados en la presenta acta son responsabilidad exclusiva del contratista e interventor. El pago de la presente acta se realizará con base del principio de la responsabilidad con la que la interventoría y el contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas por parte de la interventoría.

COPIA CONTROLADA

Gobernación de Norte de Santander

SECRETARÍA DE VÍAS

ANEXO No. 1 AL ACTA DE RECIBO ÚNICA Y FINAL

CONTRATO DE OBRA No. 01985 DEL 27 DE JULIO DE 2023

MS-CC-CS-03 (ANEXO)

FECHA DEL ACTA: 29/XI/2024

CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO						ACTA DE RECIBO N° 01		EJECUTADO ACUMULADO			POR EJECUTAR	
ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR/UNIT.	VR/PARC.	CANT.	VR/PARC.	CANT.	VR/PARC.	%	CANT.	VR/PARC.
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO											
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA											
1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	0.00	$ 26,778.00	$ -			0.00	$ -		0.00	$ -
2	CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (D) - MEZCLA IN SITU	M3	0.00	$ 897,550.00	$ -			0.00	$ -		0.00	$ -
3	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa	KG	0.00	$ 7,700.00	$ -			0.00	$ -		0.00	$ -
4	SUBBASE GRANULAR CLASE C SBG-50	M3	0.00	$ 286,940.00	$ -			0.00	$ -		0.00	$ -
5	CONCRETO RESISTENCIA 14MPa (G) - CICLOPEO	M3	0.00	$ 518,418.00	$ -			0.00	$ -		0.00	$ -
	SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA:				**$ -**		**$ -**		**$ -**			**$ -**
	CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN GAVIONES											
6	GAVIONES DE MALLA DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1, RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO)	M3	176.00	$ 453,436.00	$ 79,804,736.00	176.00	$ 79,804,736.00	176.00	$ 79,804,736.00	100.00	0.00	$ -
	SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN GAVIONES:				**$ 79,804,736.00**		**$ 79,804,736.00**					
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS:											
7	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	1,663.83	$ 26,778.00	$ 41,608,459.74	1555.63	$ 41,656,660.14	1,555.63	$ 41,656,660.14	100.12	-1.80	$ 48,200.40
8	CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (D) - MEZCLA IN SITU	M3	62.87	$ 897,550.00	$ 56,428,968.50	62.87	$ 56,428,968.50	62.87	$ 56,428,968.50	100.00	0.00	$ -
9	CONCRETO RESISTENCIA 14MPa (F)	M3	69.34	$ 684,135.00	$ 47,437,920.90	69.34	$ 47,437,920.90	69.34	$ 47,437,920.90	100.00	0.00	$ -
10	RELLENOS PARA ESTRUCTURA CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	50.40	$ 33,094.00	$ 1,667,937.60	37.92	$ 1,254,924.48	37.92	$ 1,254,924.48	75.24	12.48	$ 413,013.12
11	RELLENOS PARA ESTRUCTURA CON RECEBO	M3	215.50	$ 99,155.00	$ 21,367,902.50	189.16	$ 18,756,159.80	189.16	$ 18,756,159.80	87.78	26.34	$ 2,611,742.70
12	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO, CLASE II DE 900mm DE DIAMETRO INTERIOR	ML	51.00	$ 866,087.00	$ 44,170,437.00	51.00	$ 44,170,437.00	51.00	$ 44,170,437.00	100.00	0.00	$ -
13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa	KG	8,844.70	$ 7,700.00	$ 68,104,190.00	8844.70	$ 68,104,190.00	8,844.70	$ 68,104,190.00	100.00	0.00	$ -
	SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS:				**$ 280,785,816.24**		**$ 277,809,260.82**		**$ 277,809,260.82**			**$ 2,976,555.42**
	TRANSPORTES											
14	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m), MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)	M3/KM	1,312.00	$ 2,249.00	$ 2,950,688.00	1312.00	$ 2,950,688.00	1,312.00	$ 2,950,688.00	100.00	0.00	$ -
	SUB-TOTAL TRANSPORTES:				**$ 2,950,688.00**		**$ 2,950,688.00**		**$ 2,950,688.00**			**$ -**
	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD											
15	SEÑAL SI-04 (POSTE DE REFERENCIA)	UND	12.00	$ 611,676.00	$ 7,340,112.00	12.00	$ 7,340,112.00	12.00	$ 7,340,112.00	100.00	0.00	$ -
	SUB-TOTAL SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD:				**$ 7,340,112.00**		$ 7,340,112.00		**$ 7,340,112.00**			**$ -**
	SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO											
	PERFILADO Y CUNETEO											
16	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	3,340.01	$ 1,497.00	$ 5,000,000.00	3,340.01	$ 4,999,995.00	3,340.01	$ 4,999,995.00	100.00	0.00	$ 4.64
	SUB-TOTAL PERFILADO Y CUNETEO:				**$ 5,000,000.00**		**$ 4,999,995.00**		**$ 4,999,995.00**			$ 4.64
	ITEMS NO PREVISTOS											
17	EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA BAJO AGUA	M3	326.61	$ 144,374.00	$ 47,153,508.50	323.04	$ 46,638,576.96	323.04	$ 46,638,576.96	98.91	3.57	$ 514,931.54
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 3000	M2	160.20	$ 24,295.00	$ 3,892,059.00	160.20	$ 3,892,059.00	160.20	$ 3,892,059.00	100.00	0.00	$ -
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DREN HORIZONTAL	ML	51.00	$ 105,908.00	$ 5,401,308.00	51.00	$ 5,401,308.00	51.00	$ 5,401,308.00	100.00	0.00	$ -
20	CONCRETO RESISTENCIA 21 Mpa (D)-MEZCLA IN SITU- BOX CULVERT	M3	52.59	$ 1,043,658.00	$ 54,885,974.22	52.59	$ 54,885,974.22	52.59	$ 54,885,974.22	100.00	0.00	$ -
	SUBTOTAL ITEMS NO PREVISTOS						**$ 110,817,918.18**					
	COSTO TOTAL OBRA FISICA (A):				**$ 487,214,201.96**		**$ 483,722,710.00**		**$ 483,722,710.00**			**$ 2,976,560.06**
	OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS = (B)						$ -		$ -			$ -
	VALOR TOTAL BÁSICO DE OBRA= (A) + (B) = (C)				**$ 487,214,201.96**		$ 483,722,710.00		**$ 483,722,710.00**			**$ 3,491,491.96**
	COMPLEMENTACION Y AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS (D)				**$ 4,942,524.00**		$ 4,942,524.00		$ 4,942,524.00			$ -
	VALOR IVA (19%) AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS = (F)				**$ 939,080.00**		$ 939,080.00		$ 939,080.00			$ -
	SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD				**$ 281,914.04**							
	COSTO TOTAL PROYECTO (C+D+F):				**$ 493,377,720.00**		**$ 489,604,314.00**		**$ 489,604,314.00**			**$ 3,491,491.96**
	VALOR A PAGAR SEGÚN ACTA DE RECIBO NO. 01 DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2024						**$ 489,604,314.00**	99.24%				

VALOR A PAGAR SEGÚN PRESENTE ACTA: CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUATRO MIL TRESCIENTOS CATORCE PESOS CON 00/100 ($489.604.314,00) Y SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD: TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SEIS CON 00/100 ($3.773.406,00)

SE FIRMA POR LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON:

YENNY MILENA MONTAÑEZ VERA
RL/SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S
CONTRATISTA

MARIA ELVIRA PINTO JAIMES
RL/CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA.
INTERVENTOR EXTERNO

SAMUEL DARIO MEDINA PARRA
Supervisor Departamento

Vo.Bo. **EFRAIN ALEXANDER PACHECO ROJAS**
Secretario de Vías

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN GAVIONES	ITEM	6.00	GAVIONES DE MALLA DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1; RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO)			UNID.	M3	

DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
TRAMO GAVIONES #1 (18 METROS) ABSCISA K4+890 A K4+908						
MURO EN GAVIONES NIVEL 1	2.00	18	1	18		36.00
MURO EN GAVIONES NIVEL 2	2.00	18	1	18		36.00
MURO EN GAVIONES NIVEL 2 (ZONA HUECA)	2.00	1	1	4	-4.00	-8.00
MURO EN GAVIONES NIVEL 3	1.00	18.00	1.00	9		18.00
TRAMO GAVIONES # 2 (18 METROS) ABSCISA K5+100 A K5+118						
MURO EN GAVIONES NIVEL 1	2.00	18	1	18		36.00
MURO EN GAVIONES NIVEL 2	2.00	18	1	18		36.00
MURO EN GAVIONES NIVEL 2 (ZONA HUECA)	2.00	1	1	4	-4.00	-8.00
MURO EN GAVIONES NIVEL 3	1.00	18.00	1.00	9		18.00
ALCANTARILLA ABSCISA K5+483						
GAVIONES ALCANTARILLA	1.00	6		12	1.00	12.00
Subtotal						176.00















OBSERVACIONES:

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS:	ITEM	7.00

ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253



ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280



ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473



ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660



ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035



ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483



JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR			600.1.2.1	UNID.	M3	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
CAJA ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	2.00	2	2.8		1.00	11.20
ALETAS ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	4.40	2.07	2.8		1.00	25.50
TUBOS ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	1.60	6.00	2.80		1.00	26.88
CAJA ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	2.00	2	2.8		1.00	11.20
ALETAS ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	4.40	2.07	2.8		1.00	25.50
TUBOS ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	1.60	6.00	2.80		1.00	26.88
CAJA ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	2.00	2	2.7		1.00	10.80
ALETAS ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	4.40	2.07	2.7		1.00	24.59
TUBOS ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	1.60	6.00	2.70		1.00	25.92
DENTELLON ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	4.38	2.07	0.20		1.00	1.81
CAJA ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	2.00	2	2.7		1.00	10.80
ALETAS ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	4.40	2.07	2.7		1.00	24.59
TUBOS ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	2.00	6.00	2.70		1.00	32.40
CAJA ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	2.00	2	2.6		1.00	10.40
ALETAS ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	4.40	2.07	2.6		1.00	23.68
TUBOS ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	2.00	6.00	2.60		1.00	31.20
CAJA ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	2.00	2	2.7		1.00	10.80
ALETAS ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	4.38	2.07	2.7		1.00	24.48
TUBOS ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	2.00	5.00	2.70		1.00	27.00
CAJA ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	2.00	2	2.7		1.00	10.80
ALETAS ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	4.40	2.07	2.7		1.00	24.59
TUBOS ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	2.00	5.00	2.70		1.00	27.00
CAJA ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	2.00	2	2.7		1.00	10.80
ALETAS ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	4.40	2.07	2.7		1.00	24.59
TUBOS ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	1.71	5.00	2.70		1.00	23.04
CAJA ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	2.00	2	2.7		1.00	10.80
ALETAS ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	4.40	2.07	2.7		1.00	24.59
TUBOS ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	2.00	6.00	2.70		1.00	32.40
MURO EN GAVIONES TRAMO 1 ABSCISA K4+890 A K4+908	2.30	18.00	1.30		1.00	53.82
MURO EN GAVIONES TRAMO 2 ABSCISA K5+100 A K5+118	2.30	18.00	1.30		1.00	53.82
MURO GAVIONES ALCANTARILLA #6 ABCISA K5+483	2.30	7.00	1.30		1.00	20.93
EXCAVACION VIA ABCISA K8+210 K8+231	8.00	26	4.1			852.80

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS:	ITEM	7.00	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	600.1.2.1	UNID.	M3

ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640



ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840



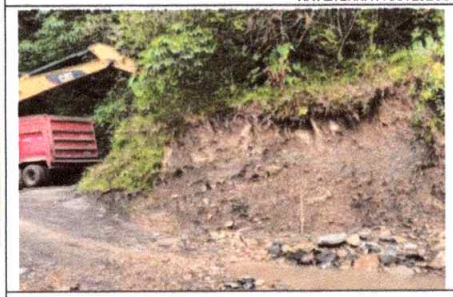
ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435



MURO EN GAVIONES TRAMO 1 ABSCISA K4+890 A K4+908



VIA ALTERNA PARA EJECUTAR EL BOX CULVERT ABSCISA K6+290





MURO EN GAVIONES TRAMO 2 ABSCISA K5+100 A K5+118 - MURO GAVIONES ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483





OBSERVACIONES:

Subtotal	1,555.63

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

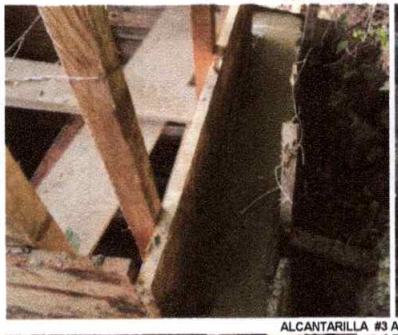
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS:	ITEM	8.00

ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253



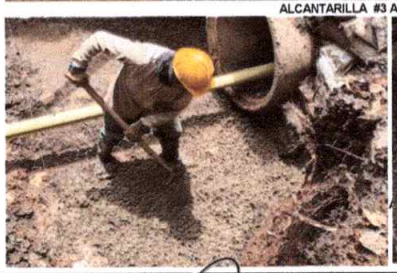


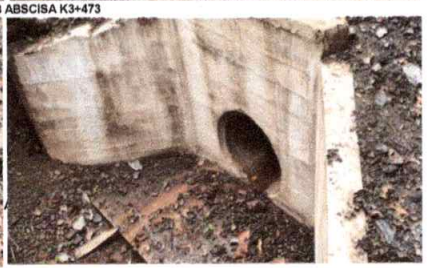
ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280





ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473





CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (D) - MEZCLA IN SITU			630.40	UNID.	M3	
DESCRIPCION	ANCHO	ESPESOR	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
CAJA ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	1.80	0.2	2.3	2	1.00	1.66
CAJA ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	1.40	0.2	2.3	2	1.00	1.29
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
PISO DE CAJA ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	1.80	1.80	0.20		1.00	0.65
ALETAS ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	1.88	0.20	2.30	2.00	1.00	1.73
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		1.00	1.43
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		1.00	0.25
PANTALLA ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	1.80	0.20	2.50		1.00	0.90
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
CAJA ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	1.80	0.2	2.2	2	1.00	1.58
CAJA ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	1.40	0.2	2.2	2	1.00	1.23
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
PISO DE CAJA ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	1.80	1.80	0.20		1.00	0.65
ALETAS ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	1.88	0.20	2.20	2.00	1.00	1.65
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		1.00	1.43
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		1.00	0.25
PANTALLA ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	1.80	0.20	2.20		1.00	0.79
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
CAJA ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	1.80	0.2	2.1	2	1.00	1.51
CAJA ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	1.40	0.2	2.1	2	1.00	1.18
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
PISO DE CAJA ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	1.80	1.80	0.20		1.00	0.65
ALETAS ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	1.88	0.20	2.10	2.00	1.00	1.58
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		1.00	1.43
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		1.00	0.25
PANTALLA ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	1.80	0.20	2.10		1.00	0.76
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
CAJA ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	1.80	0.2	2.1	2	1.00	1.51
CAJA ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	1.40	0.2	2.1	2	1.00	1.18
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
PISO DE CAJA ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	1.80	1.80	0.20		1.00	0.65
ALETAS ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	1.88	0.20	1.75	2.00	1.00	1.32
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		1.00	1.43
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		1.00	0.25
PANTALLA ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	1.80	0.20	2.20		1.00	0.79
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
ALETAS ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	1.88	0.20	1.90	2.00	2.00	2.86
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		2.00	2.86
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		2.00	0.51
PANTALLA ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	1.80	0.20	1.90		2.00	1.37
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	2.00	-0.38
CAJA ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	1.80	0.2	1.35	2	1.00	0.97
CAJA ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	1.40	0.2	1.35	2	1.00	0.76
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
PISO DE CAJA ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	1.80	1.80	0.20		1.00	0.65
ALETAS ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	1.88	0.20	2.00	2.00	1.00	1.50
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		1.00	1.43
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		1.00	0.25
PANTALLA ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	1.80	0.20	2.20		1.00	0.79
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

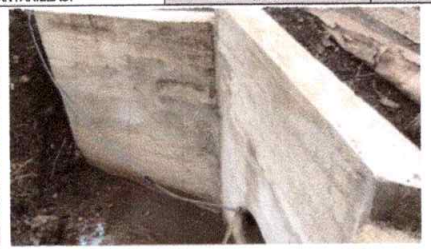
MARCO AUTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS:	ITEM	8.00





ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035









CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (D) - MEZCLA IN SITU			630.40	UNID.	M3	
CAJA ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	1.80	0.2	2.1	2	1.00	1.51
CAJA ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	1.40	0.2	2.1	2	1.00	1.18
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
PISO DE CAJA ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	1.80	1.80	0.20		1.00	0.65
ALETAS ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	1.88	0.20	2.10	2.00	1.00	1.58
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		1.00	1.43
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		1.00	0.25
PANTALLA ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	1.80	0.20	2.10		1.00	0.76
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
CAJA ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	1.80	0.2	2	2	1.00	1.44
CAJA ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	1.40	0.2	2	2	1.00	1.12
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
PISO DE CAJA ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	1.80	1.80	0.20		1.00	0.65
ALETAS ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	1.88	0.20	1.75	2.00	1.00	1.32
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		1.00	1.43
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		1.00	0.25
PANTALLA ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	1.80	0.20	2.20		1.00	0.79
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
CAJA ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	1.80	0.2	2.3	3	1.00	2.48
CAJA ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	1.43	0.2	2.3	1	1.00	0.66
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19
PISO DE CAJA ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	1.80	1.80	0.20		1.00	0.65
ALETAS ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	1.88	0.20	2.30	2.00	1.00	1.73
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA NARANJA	3.45	2.07	0.20		1.00	1.43
PISO DE ALETAS ABSCISA FORMA AZUL	0.60	2.11	0.20		1.00	0.25
PANTALLA ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	1.80	0.20	2.30		1.00	0.83
DESCUENTO DEL TUBO		0.2		0.19	1.00	-0.19

ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840





JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

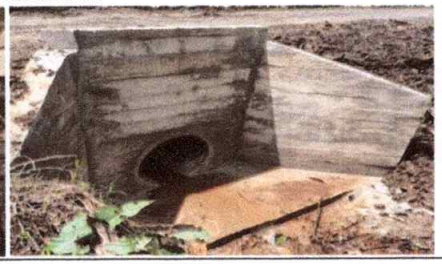
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS:	ITEM	8.00	CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (D) - MEZCLA IN SITU	630.40	UNID.	M3

ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640





ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435





OBSERVACIONES:

Subtotal 62.87

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS:	ITEM 1	9.00

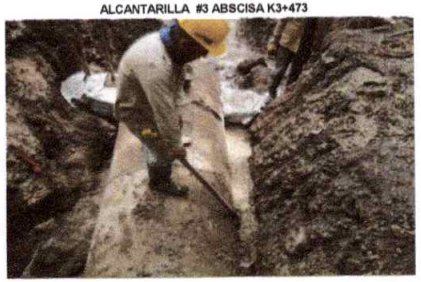
ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253



ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280



ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473



ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660



ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035



ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483



CONCRETO RESISTENCIA 14MPa (F)			630.60	UNID.	M3	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
ATRAQUE ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	2.0	5.6	0.55		1.00	6.16
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253		5.6	0.48		-1.00	-2.66
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	2.0	6	0.05		1.00	0.60
ATRAQUE ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	2.0	5.6	0.55		1.00	6.16
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280		5.6	0.48		-1.00	-2.66
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	2.0	6	0.05		1.00	0.60
ATRAQUE ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	2.0	5.6	0.55		1.00	6.16
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473		5.6	0.48		-1.00	-2.66
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	2.0	6	0.05		1.00	0.60
ATRAQUE ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	2.0	5.6	0.55		1.00	6.16
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660		5.6	0.48		-1.00	-2.66
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	2.0	6	0.05		1.00	0.60
ATRAQUE ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	2.0	5.6	0.95		1.00	10.64
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035		5.6	0.48		-1.00	-2.66
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	2.0	6	0.05		1.00	0.60
ATRAQUE ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	2.0	4.6	0.70		1.00	6.44
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483		4.6	0.48		-1.00	-2.19
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	2.0	5	0.05		1.00	0.50
ATRAQUE ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	2.0	4.6	0.65		1.00	5.98
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640		4.6	0.48		-1.00	-2.19
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	2.0	5	0.05		1.00	0.50
ATRAQUE ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	2.0	4.6	0.70		1.00	6.39
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840		4.6	0.48		-1.00	-2.19
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	2.0	5	0.05		1.00	0.50
ATRAQUE ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	2.0	5.6	0.70		1.00	7.84
DESCUENTO DEL TUBO ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435		5.6	0.48		-1.00	-2.66
CONCRETO SANEAMINETO ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	2.0	6	0.05		1.00	0.60
CICLOPEO DE LOS GAVIONES TRAMO 1 ABSCISA K4+890 A K4+908	2.30	18.00	0.20		1.00	8.28
CICLOPEO DE LOS GAVIONES TRAMO 2 ABSCISA K5+100 A K5+118	2.30	18.00	0.20		1.00	8.28
CICLOPEO DE LOS GAVIONES ALCANTARILLA #6 ABCISA K5+483	2.30	7.00	0.30		1.00	4.83
CICLOPEO GRADA DISIPADORA ALCANTARILLA #6 ABCISA K5+483	1.80	1.10	0.50		1.00	0.99
ATRAQUE PLACA DE LA TUBERIA ALCANTARILLAS #5 (ALTURA CON RESPECTO NIVEL DE LA VIA)	1.80	5.60	0.10		1.00	1.01
SOLADO DEL BOX COULVERT ABSCISA K8+290	4.80	6.00	0.05	1.00		1.44

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS:	ITEM	9.00	CONCRETO RESISTENCIA 14MPa (F)		630.80	UNID.	M3

ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640





ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840



ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435



OBSERVACIONES:

Subtotal 69.34

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS:	ITEM 1	10.00

ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253



ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280



ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473



ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660



ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035



ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483



RELLENOS PARA ESTRUCTURA CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN			610.1-P	UNID.	M3	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
RELLENO ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	2.00	5.6	0.40		1.00	4.48
RELLENO ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	2.00	5.6	0.40		1.00	4.48
RELLENO ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	2.00	5.6	0.40		1.00	4.48
RELLENO ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	2.00	5.6	0.40		1.00	4.48
RELLENO ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	2.00	5.6	0.40		1.00	4.48
RELLENO ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	2.00	4.6	0.40		1.00	3.68
RELLENO ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	2.00	4.6	0.40		1.00	3.68
RELLENO ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	2.00	4.6	0.40		1.00	3.68
RELLENO ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	2.00	5.6	0.40		1.00	4.48

ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640



ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840



ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435



		37.92
	Subtotal	

OBSERVACIONES:

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

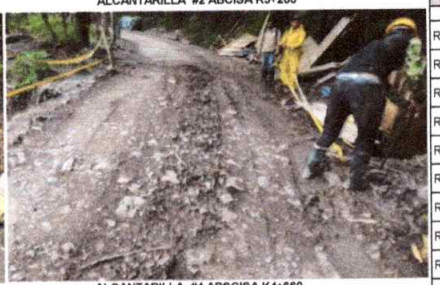
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS:	ITEM	11.00

ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253



ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280



ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473



ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660



ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035



ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483



RELLENOS PARA ESTRUCTURA CON RECEBO			610.20	UNID.	M3	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	VOLUMEN	No Elem.	Medida Total
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	2.00	5.6	0.70		1.00	7.84
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	2.00	5.6	0.70		1.00	7.84
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	2.00	5.6	0.70		1.00	7.84
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	2.00	5.6	0.60		1.00	6.72
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	2.00	5.6	0.60		1.00	6.72
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	2.00	4.6	0.70		1.00	6.44
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	2.00	4.6	0.70		1.00	6.44
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	2.00	4.6	0.70		1.00	6.44
RELLENO CON RECEBO ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	2.00	5.6	0.70		1.00	7.84
BOXCULVERT ABSCISA K8+290	9.40	6.00	0.80		2.00	90.24
LATERALES DEL BOX CULVERT	1.00	6.00	2.90		2.00	34.80

ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640



ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435



ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840



Subtotal 189.16

OBSERVACIONES:

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS:	ITEM	12.00	TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO, CLASE II DE 900mm DE DIAMETRO INTERIOR			661.10	UNID.	ML	

DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
ALCANTARILLA SENCILLA #1 ABSCISA K4+253		6			1.00	6.00
ALCANTARILLA SENCILLA #2 ABCISA K3+280		6			1.00	6.00
ALCANTARILLA SENCILLA #3 ABSCISA K3+473		6			1.00	6.00
ALCANTARILLA SENCILLA #4 ABSCISA K4+660		6			1.00	6.00
ALCANTARILLA SENCILLA #5 ABSCISA K5+035		6			1.00	6.00
ALCANTARILLA SENCILLA #6 ABSCISA K5+483		5			1.00	5.00
ALCANTARILLA SENCILLA #7 ABSCISA K5+640		5			1.00	5.00
ALCANTARILLA SENCILLA #8 ABSCISA K7+840		5			1.00	5.00
ALCANTARILLA SENCILLA #9 ABSCISA K8+435		6			1.00	6.00
					Subtotal	51.00

ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253



ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280



ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473



ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660



ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035



ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483



ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640



ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840



ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435



OBSERVACIONES:

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL **CONTRATO DE OBRA No. 01985 DE 2023**												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**		CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA						
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø →	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
							Kg/ml →	0.250	0.560	0.994	1.552	2.235	3.042
POCETA													
vertical externo	1	3	27	27	2.79	75.33				74.87802			
vertical interno	1	3	27	27	2.74	73.98			41.4288				
horizontal externo	1	3	32	32	1.850	59.2			33.152				
horizontal (INTERNO)	1	3	32	32	1.75	56			31.36				
PISO externo	1		16	16	1.98	31.68				31.49			
PISO (INTERNO)	1		14	14	1.98	27.72			15.52				
vertical externo-tuberia	1		9	9	1.45	13.05				12.97			
vertical interno-tuberia	1		9	9	1.45	13.05			7.31				
MURO													
VERTICAL externo	1		8	8	3.4	27.2				27.04			
VERTICAL interno	1		8	8	4.05	32.4				32.21			
HORIZONTAL	1		22	22	1.85	40.7			22.792				
PARRILA	1		9	9	2.81	25.29				25.138			
	1		20	20	1.86	37.2				36.977			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	1		12	12	2.58	30.96				30.774			
VERTICAL ALETA 2	1		12	12	2.58	30.96				30.774			
HORIZONTAL ALETA 1	1		22	22	1.4	30.8			17.248				
HORIZONTAL ALETA 2	1		22	22	1.4	30.8			17.248				
PISO HORIZONTAL	1		19	19	2.13	40.47				40.227			
VERTICAL	1		2	2	2.7043	5.4086				5.376			
VERTICAL	1		2	2	3.27	6.54				6.501			
VERTICAL	1		2	2	3.91	7.82				7.773			
VERTICAL	1		1	1	4.4	4.4				4.374			
VERTICAL	1		2	2	4.88	9.76				9.701			
VERTICAL	1		2	2	4.6	9.2				9.145			
TOTAL									**186.06**	**385.3425884**			
								TOTAL	**571.40**				

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA							
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø → / Kg/ml →	1/4 / 0.250	3/8 / 0.560	1/2 / 0.994	5/8 / 1.552	3/4 / 2.235	7/8 / 3.042
POCETA													
vertical externo	1	3	27	27	2.68	72.36				71.92584			
vertical interno	1	3	27	27	2.58	69.66			39.0096				
horizontal externo	1	3	35	35	1.850	64.75			36.26				
horizontal (INTERNO)	1	3	35	35	1.75	61.25			34.3				
PISO externo	1		16	16	1.98	31.68				31.49			
PISO (INTERNO)	1		14	14	1.98	27.72			15.52				
vertical externo-tuberia	1		9	9	1.34	12.06				11.99			
vertical interno-tuberia	1		9	9	1.34	12.06			6.75				
MURO													
VERTICAL externo	1		8	8	3.07	24.56				24.41			
VERTICAL interno	1		8	8	3.72	29.76				29.58			
HORIZONTAL	1		20	20	1.85	37			20.72				
PARRILA	1		9	9	2.81	25.29				25.138			
	1		20	20	1.86	37.2				36.977			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	1		12	12	1.77	21.24				21.113			
VERTICAL ALETA 2	1		12	12	1.77	21.24				21.113			
HORIZONTAL ALETA 1	1		14	14	1.5	21			11.76				
HORIZONTAL ALETA 2	1		14	14	1.5	21			11.76				
PISO HORIZONTAL	1		19	19	2.13	40.47				40.227			
VERTICAL	1		2	2	2.7043	5.4086				5.376			
VERTICAL	1		2	2	3.27	6.54				6.501			
VERTICAL	1		2	2	3.91	7.82				7.773			
VERTICAL	1		1	1	4.4	4.4				4.374			
VERTICAL	1		2	2	4.88	9.76				9.701			
VERTICAL	1		2	2	4.6	9.2				9.145			
TOTAL									**176.0864**	**356.8346684**			
								TOTAL		**532.92**			

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA							
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø → / Kg/ml →	1/4 / 0.250	3/8 / 0.560	1/2 / 0.994	5/8 / 1.552	3/4 / 2.235	7/8 / 3.042
POCETA													
vertical externo	1	3	27	27	2.6	70.2				69.7788			
vertical interno	1	3	27	27	2.5	67.5			37.8				
horizontal externo	1	3	31	31	1.850	57.35			32.116				
horizontal (INTERNO)	1	3	31	31	1.75	54.25			30.38				
PISO externo	1		16	16	1.98	31.68				31.49			
PISO (INTERNO)	1		14	14	1.98	27.72			15.52				
vertical externo-tuberia	1		9	9	1.19	10.71				10.65			
vertical interno-tuberia	1		9	9	1.24	11.16			6.25				
MURO													
VERTICAL externo	1		8	8	2.9	23.2				23.06			
VERTICAL interno	1		8	8	3.64	29.12				28.95			
HORIZONTAL	1		18	18	1.85	33.3			18.648				
PARRILA	1		9	9	2.81	25.29				25.138			
	1		20	20	1.86	37.2				36.977			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	1		12	12	1.70	20.40				20.278			
VERTICAL ALETA 2	1		12	12	1.7	20.4				20.278			
HORIZONTAL ALETA 1	1		15	15	1.4	21			11.76				
HORIZONTAL ALETA 2	1		15	15	1.4	21			11.76				
PISO HORIZONTAL	1		19	19	2.13	40.47				40.227			
VERTICAL	1		2	2	2.7043	5.4086				5.376			
VERTICAL	1		2	2	3.27	6.54				6.501			
VERTICAL	1		2	2	3.91	7.82				7.773			
VERTICAL	1		1	1	4.4	4.4				4.374			
VERTICAL	1		2	2	4.88	9.76				9.701			
VERTICAL	1		2	2	4.6	9.2				9.145			
TOTAL									**164.2368**	**349.6878084**			
								TOTAL		**513.92**			

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA							
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø → / Kg/ml →	1/4 / 0.250	3/8 / 0.560	1/2 / 0.994	5/8 / 1.552	3/4 / 2.235	7/8 / 3.042
POCETA													
vertical externo	1	3	27	27	2.59	69.93				69.51042			
vertical interno	1	3	27	27	2.48	66.96			37.4976				
horizontal externo	1	3	28	28	1.850	51.8			29.008				
horizontal (INTERNO)	1	3	28	28	1.75	49			27.44				
PISO externo	1		16	16	1.98	31.68				31.49			
PISO (INTERNO)	1		14	14	1.98	27.72			15.52				
vertical externo-tuberia	1		9	9	1.24	11.16				11.09			
vertical interno-tuberia	1		9	9	1.24	11.16			6.25				
MURO													
VERTICAL externo	1		8	8	3.64	29.12				28.95			
VERTICAL interno	1		8	8	4.29	34.32				34.11			
HORIZONTAL	1		24	24	1.85	44.4			24.864				
PARRILA	1		9	9	2.81	25.29				25.138			
	1		20	20	1.86	37.2				36.977			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	1		12	12	2.14	25.68				25.526			
VERTICAL ALETA 2	1		12	12	2.14	25.68				25.526			
HORIZONTAL ALETA 1	1		16	16	1.4	22.4			12.544				
HORIZONTAL ALETA 2	1		16	16	1.4	22.4			12.544				
PISO HORIZONTAL	1		19	19	2.13	40.47				40.227			
VERTICAL	1		2	2	2.7043	5.4086				5.376			
VERTICAL	1		2	2	3.27	6.54				6.501			
VERTICAL	1		2	2	3.91	7.82				7.773			
VERTICAL	1		1	1	4.4	4.4				4.374			
VERTICAL	1		2	2	4.88	9.76				9.701			
VERTICAL	1		2	2	4.6	9.2				9.145			
TOTAL									**165.6704**	**371.4166484**			
								TOTAL	**537.09**				

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA							
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø → Kg/ml →	1/4 0.250	3/8 0.560	1/2 0.994	5/8 1.552	3/4 2.235	7/8 3.042
MURO													
VERTICAL externo	2		8	16	2.85	45.6				45.33			
VERTICAL interno	2		8	16	3.49	55.84				55.50			
HORIZONTAL	2		16	32	1.85	59.2			33.152				
PARRILA	2		9	18	2.81	50.58				50.277			
	2		20	40	1.86	74.4				73.954			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	2		12	24	1.46	35.04				34.830			
VERTICAL ALETA 2	2		12	24	1.46	35.04				34.830			
HORIZONTAL ALETA 1	2		14	28	1.4	39.2			21.952				
HORIZONTAL ALETA 2	2		14	28	1.4	39.2			21.952				
PISO HORIZONTAL	2		19	38	2.13	80.94				80.454			
VERTICAL	2		2	4	2.7043	10.8172				10.752			
VERTICAL	2		2	4	3.27	13.08				13.002			
VERTICAL	2		2	4	3.91	15.64				15.546			
VERTICAL	2		1	2	4.4	8.8				8.747			
VERTICAL	2		2	4	4.88	19.52				19.403			
VERTICAL	2		2	4	4.6	18.4				18.290			
TOTAL									**77.056**	**460.9150168**			
								TOTAL		**537.97**			

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA							
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø → / Kg/ml →	1/4 0.250	3/8 0.560	1/2 0.994	5/8 1.552	3/4 2.235	7/8 3.042
POCETA													
vertical externo	1	3	27	27	1.89	51.03				50.72382			
vertical interno	1	3	27	27	1.8	48.6			27.216				
horizontal externo	1	3	14	14	1.850	25.9			14.504				
horizontal (INTERNO)	1	3	14	14	1.75	24.5			13.72				
PISO externo	1		16	16	1.98	31.68				31.49			
PISO (INTERNO)	1		14	14	1.98	27.72			15.52				
vertical externo-tuberia	1		9	9	1.24	11.16				11.09			
vertical interno-tuberia	1		9	9	1.24	11.16			6.25				
MURO													
VERTICAL externo	1		8	8	3.64	29.12				28.95			
VERTICAL interno	1		8	8	4.29	34.32				34.11			
HORIZONTAL	1		24	24	1.85	44.4			24.864				
PARRILA	1		9	9	2.81	25.29				25.138			
	1		20	20	1.86	37.2				36.977			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	1		12	12	2.27	27.24				27.077			
VERTICAL ALETA 2	1		12	12	2.27	27.24				27.077			
HORIZONTAL ALETA 1	1		20	20	1.4	28			15.68				
HORIZONTAL ALETA 2	1		20	20	1.4	28			15.68				
PISO HORIZONTAL	1		19	19	2.13	40.47				40.227			
VERTICAL	1		2	2	2.7043	5.4086				5.376			
VERTICAL	1		2	2	3.27	6.54				6.501			
VERTICAL	1		2	2	3.91	7.82				7.773			
VERTICAL	1		1	1	4.4	4.4				4.374			
VERTICAL	1		2	2	4.88	9.76				9.701			
VERTICAL	1		2	2	4.6	9.2				9.145			
TOTAL									**133.4368**	**355.7313284**			
								TOTAL		**489.17**			

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA							
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø →	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
							Kg/ml →	0.250	0.560	0.994	1.552	2.235	3.042
POCETA													
vertical externo	1	3	27	27	2.6	70.2				69.7788			
vertical interno	1	3	27	27	2.5	67.5			37.8				
horizontal externo	1	3	31	31	1.850	57.35			32.116				
horizontal (INTERNO)	1	3	31	31	1.75	54.25			30.38				
PISO externo	1		16	16	1.98	31.68				31.49			
PISO (INTERNO)	1		14	14	1.98	27.72			15.52				
vertical externo-tuberia	1		9	9	1.25	11.25				11.18			
vertical interno-tuberia	1		9	9	1.25	11.25			6.30				
MURO													
VERTICAL externo	1		8	8	2.99	23.92				23.78			
VERTICAL interno	1		8	8	3.64	29.12				28.95			
HORIZONTAL	1		18	18	1.85	33.3			18.648				
PARRILA	1		9	9	2.81	25.29				25.138			
	1		20	20	1.86	37.2				36.977			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	1		12	12	1.70	20.40				20.278			
VERTICAL ALETA 2	1		12	12	1.7	20.4				20.278			
HORIZONTAL ALETA 1	1		15	15	1.4	21			11.76				
HORIZONTAL ALETA 2	1		15	15	1.4	21			11.76				
PISO HORIZONTAL	1		19	19	2.13	40.47				40.227			
VERTICAL	1		2	2	2.7043	5.4086				5.376			
VERTICAL	1		2	2	3.27	6.54				6.501			
VERTICAL	1		2	2	3.91	7.82				7.773			
VERTICAL	1		1	1	4.4	4.4				4.374			
VERTICAL	1		2	2	4.88	9.76				9.701			
VERTICAL	1		2	2	4.6	9.2				9.145			
TOTAL									**164.2872**	**350.9402484**			
								TOTAL		**515.23**			

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA							
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø Kg/ml →	1/4 0.250	3/8 0.560	1/2 0.994	5/8 1.552	3/4 2.235	7/8 3.042
POCETA													
vertical externo	1	3	27	27	2.48	66.96				66.55824			
vertical interno	1	3	27	27	2.38	64.26			35.9856				
horizontal externo	1	3	28	28	1.850	51.8			29.008				
horizontal (INTERNO)	1	3	28	28	1.75	49			27.44				
PISO externo	1		16	16	1.98	31.68				31.49			
PISO (INTERNO)	1		14	14	1.98	27.72			15.52				
vertical externo-tuberia	1		9	9	1.1	9.9				9.84			
vertical interno-tuberia	1		9	9	1.15	10.35			5.80				
MURO													
VERTICAL externo	1		8	8	3.64	29.12				28.95			
VERTICAL interno	1		8	8	4.29	34.32				34.11			
HORIZONTAL	1		24	24	1.85	44.4			24.864				
PARRILA	1		9	9	2.81	25.29				25.138			
	1		20	20	1.86	37.2				36.977			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	1		12	12	1.70	20.40				20.278			
VERTICAL ALETA 2	1		12	12	1.7	20.4				20.278			
HORIZONTAL ALETA 1	1		16	16	1.4	22.4			12.544				
HORIZONTAL ALETA 2	1		16	16	1.4	22.4			12.544				
PISO HORIZONTAL	1		19	19	2.13	40.47				40.227			
VERTICAL	1		2	2	2.7043	5.4086				5.376			
VERTICAL	1		2	2	3.27	6.54				6.501			
VERTICAL	1		2	2	3.91	7.82				7.773			
VERTICAL	1		1	1	4.4	4.4				4.374			
VERTICAL	1		2	2	4.88	9.76				9.701			
VERTICAL	1		2	2	4.6	9.2				9.145			
TOTAL									**163.7048**	**356.7153884**			
								TOTAL	**520.42**				

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL												
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S				**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA							
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		ITEM	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa						UNIDAD	KG	
ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435													
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS		CANTIDAD DE ELEMENTOS	TOTAL DE ELEMENTOS	LONGITUD	TOTAL DE LONGITUD	Ø →	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
							Kg/ml	0.250	0.560	0.994	1.552	2.235	3.042
POCETA													
vertical externo	1	3	27	27	2.79	75.33				74.87802			
vertical interno	1	3	27	27	2.74	73.98			41.4288				
horizontal externo	1	3	32	32	1.850	59.2			33.152				
horizontal (INTERNO)	1	3	32	32	1.75	56			31.36				
PISO externo	1		16	16	1.98	31.68				31.49			
PISO (INTERNO)	1		14	14	1.98	27.72			15.52				
vertical externo-tuberia	1		9	9	1.45	13.05				12.97			
vertical interno-tuberia	1		9	9	1.45	13.05			7.31				
MURO													
VERTICAL externo	1		8	8	3.16	25.28				25.13			
VERTICAL interno	1		8	8	3.81	30.48				30.30			
HORIZONTAL	1		20	20	1.85	37			20.72				
PARRILA	1		9	9	2.81	25.29				25.138			
	1		20	20	1.86	37.2				36.977			
ALETAS													
VERTICAL ALETA 1	1		12	12	1.87	22.44				22.305			
VERTICAL ALETA 2	1		12	12	1.87	22.44				22.305			
HORIZONTAL ALETA 1	1		16	16	1.4	22.4			12.544				
HORIZONTAL ALETA 2	1		16	16	1.4	22.4			12.544				
PISO HORIZONTAL	1		19	19	2.13	40.47				40.227			
VERTICAL	1		2	2	2.7043	5.4086				5.376			
VERTICAL	1		2	2	3.27	6.54				6.501			
VERTICAL	1		2	2	3.91	7.82				7.773			
VERTICAL	1		1	1	4.4	4.4				4.374			
VERTICAL	1		2	2	4.88	9.76				9.701			
VERTICAL	1		2	2	4.6	9.2				9.145			
TOTAL									**174.58**	**364.5878684**			
								TOTAL		**539.17**			

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

UBICACIÓN	CANTIDAD DE ACERO	CANTIDAD DE ALCANTARILLAS	SUB TOTAL
ALCANTARILLA #1 ABSCISA K4+253	571.40	1	571.40
ALCANTARILLA #2 ABCISA K3+280	532.92	1	532.92
ALCANTARILLA #3 ABSCISA K3+473	513.92	1	513.92
ALCANTARILLA #4 ABSCISA K4+660	537.09	1	537.09
ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035	537.97	1	537.97
ALCANTARILLA #6 ABSCISA K5+483	489.17	1	489.17
ALCANTARILLA #7 ABSCISA K5+640	515.23	1	515.23
ALCANTARILLA #8 ABSCISA K7+840	520.42	1	520.42
ALCANTARILLA #9 ABSCISA K8+435	539.17	1	539.17
		TOTAL (KG)	**4757.29**

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL **CONTRATO DE OBRA No. 01985 DE 2023**				
CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES Y VIAS DEL NORTE S.A.S		**INTERVENTOR**	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA	
CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS	**ITEM**	13	ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa	**UNIDAD** KG

Tipo de Elemento		Despiece	Cantidad de varillas o estribos por		Longitud ml		Cantidades Acero de Refuerzo (Kilogramos) por elemento									
ELEMENTO	cantidad	de Cada Acero de Refuerzo	por cada elemento	por total elementos	de cada refuerzo	Total	ø → Kg/ml →	1/4 0.250	3/8 0.560	1/2 0.994	5/8 1.552	3/4 2.235	7/8 3.042	1 3.973	1 1/4 5.060	TOTAL (Kg)
MUROS BOX COULVERT	2		25.00	50.00	4.88	244.00						545.34				891.765
	2		25.00	50.00	3.10	155.00						346.425				
PLACAS INFERIOR BOX COULVERT	2		25	50.00	4.65	232.50						519.6375				1163.988
PLACA SUPERIOR	2		31	62.00	4.65	288.30						644.3505				
LONG MUROS BOX COULVERT	4		8	32.00	5.85	187.20						418.39				1464.372
LONG PLACA	4		20	80.00	5.85	468.00						1045.98				
ALETAS																567.28
VERTICAL ALETA 1	4		10.00	40.00	2.48	99.00			55.44							
VERTICAL ALETA 2	4		10.00	40.00	2.48	99			55.44							
HORIZONTAL ALETA 1	4		7.00	28.00	2.45	68.6			38.42							
HORIZONTAL ALETA 1	4		1.00	4.00	1.56	6.24			3.49							
HORIZONTAL ALETA 1	4		1.00	4.00	0.87	3.48			1.95							
HORIZONTAL ALETA 2	4		7.00	28.00	2.45	68.6			38.42							
HORIZONTAL ALETA 2	4		1.00	4.00	1.56	6.24			3.49							
HORIZONTAL ALETA 2	4		1.00	4.00	0.87	3.48			1.95							
PARRILLA ZAPATA	4		10.00	40.00	1.87	74.8			41.89							
PARRILLA ZAPATA	4		10.00	40.00	1.88	75.2			42.11							
FLEJE	4		10.00	40.00	1.32	52.8			29.57							
LONGITUDINAL ZAPATA	4		16.00	64.00	2.85	182.4				181.31						
SOLERA LONGITUDINAL	2		6.00	12.00	4.65	55.8			31.25							
HORIZONTAL SOLERA	2		19.00	38.00	2.00	76			42.56							
Totales																**4087.41**

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	TRANSPORTES	ITEM	14.00







TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN,				UNID.	M3/KM	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
TRANSPORTE DE MATERIALES				1,312.00		1,312.00
Subtotal						1,312.00

OBSERVACIONES:

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

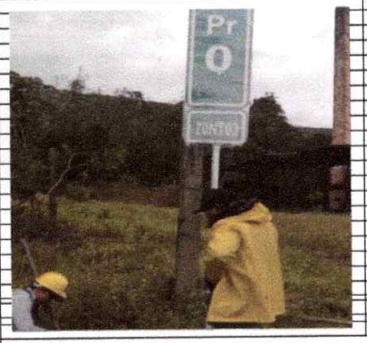
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	ITEM	15.00





DESCRIPCION	SEÑAL SI-04 (POSTE DE REFERENCIA)			UNID.	UND	
	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
SEÑALIZACION DE LA VIA SAN BERNARDO CHUCARIMA ABSCISA K0+000 A K8+480				12		12.00



OBSERVACIONES:	**Subtotal**	12.00

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

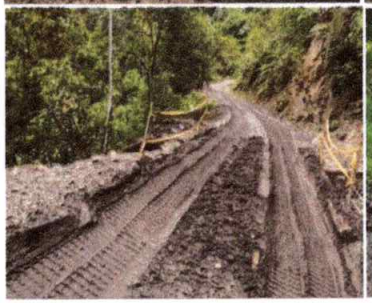
MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	PERFILADO Y CUNETEO	ITEM	16.00






CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE				UNID.	M2	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
MEJORAMIENTO DE LA VIA K4+260 K5+640	5.00	700		3340.01		3,340.01
					Subtotal	3,340.01

OBSERVACIONES:

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

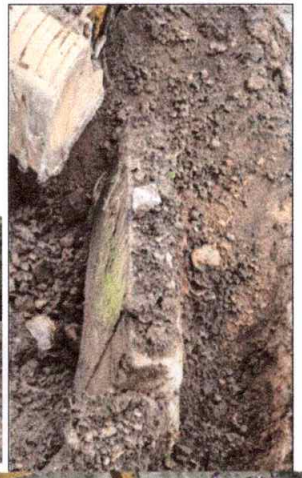
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTO	ITEM	17.00











OBSERVACIONES:

EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO — UNID. M3

DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
ALCANTARILLA SENCILLA #2 ABCISA K3+280	1.20	1.2	1.4		1.00	2.02
ALCANTARILLA SENCILLA #4 ABSCISA K4+660	0.55	1.9	1.8		1.00	1.88
MURO PANTALLAS EXISTENTES	0.40	1.9	1.8		1.00	1.37
DEMOLICION DE 'ATRAQUE	0.40	2	0.3		1.00	0.24
ALCANTARILLA SENCILLA #5 ABSCISA K5+035	0.45	1.8	1.8		2.00	2.92
MURO PANTALLAS EXISTENTES	0.30	1.8	1.8		1.00	0.97
ALCANTARILLA SENCILLA #6 ABSCISA K5+483	0.55	1.9	2		1.00	2.09
ALCANTARILLA SENCILLA #8 ABSCISA K7+840	2.00	4	0.4		1.00	3.20
BOX COULVERT ABSCISA K8+290	5.60	6	2.1			70.56
ALETAS BOXCULVERT ABSCISA K8+290	2.00	7	2.3		2.00	64.40
DESCARGA DEL BOX CULVERT VIA EXISTENTE ABSCISA K8+290	8.50	8.5	2.40			173.40

BOX COULVERT ABSCISA K8+290- ALETAS BOXCULVERT





DESCARGA DEL BOX CULVERT VIA EXISTENTE ABSCISA K8+290





Subtotal 323.04

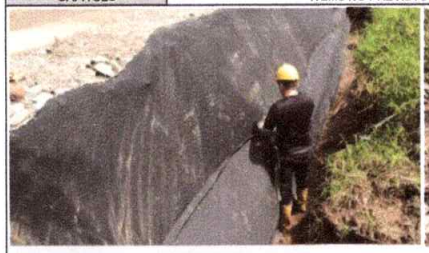
JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

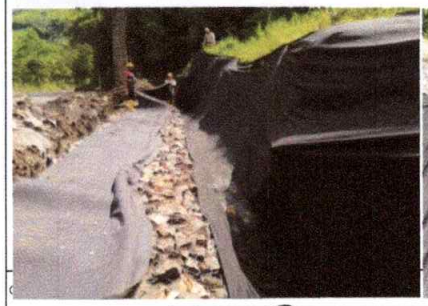
MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTO	ITEM	18.00







SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 3000				UNID.	M2	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
GAVIONES TRAMO 1 ABSCISA K4+890 A K4+908		18	4.45		1.00	80.10
GAVIONES TRAMO 2 ABSCISA K5+100 A K5+118		18	4.45		1.00	80.10
Subtotal						160.20

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTO	ITEM	19.00



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DREN HORIZONTAL				UNID.	ML	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
GAVIONES TRAMO 1 ABSCISA K4+890 A K4+908		18			1.00	18.00
DESCARGA ABCISA		5			1.00	5.00
GAVIONES TRAMO 2 ABSCISA K5+100 A K5+118		18			1.00	18.00
DESCARGA ALCANTARILLA #5 ABSCISA K5+035		10			1.00	10.00
Subtotal						51.00

OBSERVACIONES:

JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA
MATRICULA PROFESIONAL N° 5420279301 NTS

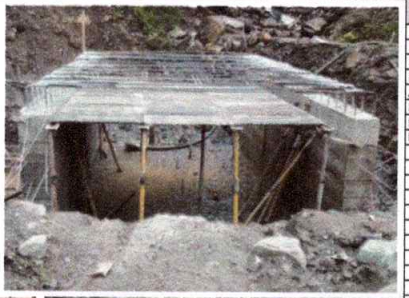
MARCO ANTONIO SOLANO VARGAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
MATRICULA PROFESIONAL N° 6820203281 STD

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS SAN BERNARDO CHUCARIMA EN EL MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTO	ITEM	20.00









CONCRETO RESISTENCIA 21 Mpa (D)-MEZCLA IN SITU- BOXCULVERT				UNID.	0.00	
DESCRIPCION	ANCHO	LARGO	ALTO	CANTIDAD	No Elem.	Medida Total
BOX CULVERT ABSCISA K8+290						
MURO LATERALES	0.40	6.00	2.00	2.00	1.00	9.60
PLACA BASE	4.80	6.00	0.40	1.00	1.00	11.52
PLACA SUPERIOR	4.80	6.00	0.45	1.00	1.00	12.96
ALETAS	2.45	2.19	0.30	2.00	2.00	6.44
PISO DE ALETAS	2.60	1.70	0.40	2.00	2.00	7.07
PISO DE SOLERA	4.80	1.55	0.30	2.00	1.00	4.46
DENTELLON	0.25	5.40	0.20	2.00		0.54

