ACTA MODIFICATORIA N°1

CONTRATO DE OBRA N° 001 DE 2026

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

ENTIDAD CONTRATANTE:	SUR AZUL S.A E.S.P		
CONTRATISTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL		
INTERVENTORIA:	INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	16 DE ABRIL DE 2026	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	15 DE AGOSTO DE 2026

En el Municipio de Distracción, Departamento de la Guajira, a los catorce días (14) del mes de agosto de 2026, se reunieron en la oficina de Sur Azul S.A E.S.P , el Sr. EVELIO JOSÉ SOLANO FUENTES como supervisor del contrato de obra por la entidad contratante Sur Azul S.A E. S.P, el Sr. JOSE AGUSTÍN PARODI MARTINEZ como representante legal del contratista de interventoría y la Sra. ANA EUGENIA TOVIO NOCHES como representante legal de Consorcio Azul Duoval en calidad de contratista de obra, para dejar constancia por medio del presente Acta Modificatoria según las siguientes condiciones:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CONDICIONES CONTRACTUALES ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES N°1			CANTIDADES NO PREVISTAS			VALORES NO PREVISTOS			CONDICIONES ACTA MODIFICATORIA N°1	
			CANT.	VALOR UNITARIO (Incluye IVA=33.67%)	VALOR PARCIAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	NO CONTRATADA INICIALMENTE (+)	MAYORES (+)	MENORES (-)	NO CONTRATADA INICIALMENTE (+)	CANTIDAD FINAL	VALOR PARCIAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 453,943,261.00**								**$ 473,054,316.00**
1.1	Localización, trazado y replanteo topográfico	ML	3,652.67	$ 6,993.00	$ 25,543,105.00		46.82			$ 327,396.21		3605.85	$ 25,215,709.00
1.2	Corte de pavimento rígido	ML	30.22	$ 19,438.00	$ 587,416.00	0.00			$ -			30.22	$ 587,416.00
1.3	Demolición de pavimento rígido	M3	4.14	$ 66,304.00	$ 274,631.00	0.00			$ -			4.14	$ 274,631.00
1.4	Excavación mecánica 0-2.5m	M3	5,284.60	$ 46,521.00	$ 245,844,735.00	406.58			$ 18,914,700.00			5691.18	$ 264,759,434.00
1.5	Retiro de Tuberia existente	ML	634.75	$ 16,570.00	$ 10,517,808.00	0.00			$ -			634.75	$ 10,517,808.00
1.6	Entibado de terreno inestable > 1.5 m de profundidad	M2	4,109.46	$ 41,654.00	$ 171,175,566.00	12.57			$ 523,751.39			4122.04	$ 171,699,318.00
2	**SUMINISTROS**				**$ 285,229,592.00**								**$ 280,841,080.00**
2.1	Suministro de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort	ML	1,576.85	$ 75,416.00	$ 118,919,720.00	6.00			$ 452,496.00			1582.85	$ 119,372,216.00
2.2	Suministro de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	ML	2,079.37	$ 56,640.00	$ 117,775,387.00		56.37			$ 117,209.18		2023.00	$ 114,582,720.00
2.3	Suministro de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"	UND	265.00	$ 183,149.00	$ 48,534,485.00		9.00			$ 1,648,341.00		256.00	$ 46,886,144.00
3	**INSTALACION**				**$ 150,573,667.00**								**$ 148,298,836.00**
3.1	Instalación de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort	ML	1,576.85	$ 39,153.00	$ 61,738,408.00	6.00			$ 234,918.00			1582.85	$ 61,973,326.00
3.2	Instalación de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	ML	2,079.37	$ 35,594.00	$ 74,013,014.00		56.37			$ 2,006,352.06		2023.00	$ 72,006,662.00
3.3	Instalación de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"	UND	265.00	$ 55,933.00	$ 14,822,245.00		9			$ 503,397.00		256.00	$ 14,318,848.00
4	**RELLENOS**				**$ 490,219,247.00**								**$ 577,610,814.00**
4.1	Relleno con material de excavación	M3	4,861.47	$ 75,818.00	$ 368,587,176.00	775.09			$ 58,765,901.00			5636.56	$ 427,353,077.00
4.2	Cama de arena para soporte de tubería	M3	328.65	$ 124,724.00	$ 40,991,093.00	43.32			$ 5,402,618.00			371.97	$ 46,393,711.00
4.3	Relleno granular seleccionado	M3	489.89	$ 162,068.00	$ 79,395,841.00	143.29			$ 23,223,048.00			633.18	$ 102,618,889.00
4.4	Subbase para pavimento (0.2m)	M3	6.47	$ 192,392.00	$ 1,245,137.00	0.00			$ -			6.47	$ 1,245,137.00
5	**TRANSPORTES**				**$ 17,035,274.00**								**$ 20,323,888.00**
5.1	Transporte de material Proveniente de excavación	m3-km	9,148.91	$ 1,862.00	$ 17,035,274.00	1,766.17			$ 3,288,614.00			10915.08	$ 20,323,888.00
6	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				**$ 194,230,301.00**								**$ 199,521,835.00**
6.1	Reconstrucción de Pavimento rígido	M3	3.74	$ 1,197,730.00	$ 4,481,906.00	0.00			$ -			3.74	$ 4,481,906.00
6.2	Construcción de Cajas de registro sanitario de 60x60X80cm	UND	265.00	$ 511,031.00	$ 135,423,215.00		6.00			$ 3,066,186.00		259.00	$ 132,357,029.00
6.3	Construcción de manhol sanitario según diseño de 0 a 2.5m. Incluye Tapa en acero trafico pesado	UND	13.00	$ 4,178,860.00	$ 54,325,180.00	2.00			$ 8,357,720.00			15.00	$ 62,682,900.00

ACTA MODIFICATORIA N°1

CONTRATO DE OBRA N° 001 DE 2026

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

ENTIDAD CONTRATANTE:	SUR AZUL S.A E.S.P		
CONTRATISTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL		
INTERVENTORIA:	INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	16 DE ABRIL DE 2026	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	15 DE AGOSTO DE 2026

En el Municipio de Distracción, Departamento de la Guajira, a los catorce días (14) del mes de agosto de 2026, se reunieron en la oficina de Sur Azul S.A E.S.P , el Sr. EVELIO JOSÉ SOLANO FUENTES como supervisor del contrato de obra por la entidad contratante Sur Azul S.A E. S.P, el Sr. JOSE AGUSTÍN PARODI MARTINEZ como representante legal del contratista de interventoría y la Sra. ANA EUGENIA TOVIO NOCHES como representante legal de Consorcio Azul Duoval en calidad de contratista de obra, para dejar constancia por medio del presente Acta Modificatoria según las siguientes condiciones:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CONDICIONES CONTRACTUALES ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES N°1			CANTIDADES NO PREVISTAS			VALORES NO PREVISTOS			CONDICIONES ACTA MODIFICATORIA N°1	
			CANT.	VALOR UNITARIO (Incluye IVA=33.67%)	VALOR PARCIAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	NO CONTRATADA INICIALMENTE (+)	MAYORES (+)	MENORES (-)	NO CONTRATADA INICIALMENTE (+)	CANTIDAD FINAL	VALOR PARCIAL
	OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE												
1.0	**PRELIMINARES**				**$ 16,837,465.00**								**$ 16,837,465.00**
1.1	Localización, trazado y replanteo topográfico	ML	258.00	$ 6,993.00	$ 1,804,194.00							258.00	$ 1,804,194.00
1.4	Excavación mecánica 0-2.5m	M3	323.15	$ 46,521.00	$ 15,033,271.00							323.15	$ 15,033,271.00
2.0	**SUMINISTROS**				**$ 20,514,723.00**								**$ 20,514,723.00**
2.1	Suministro de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort	ML	168.00	$ 75,416.00	$ 12,669,888.00							168.00	$ 12,669,888.00
2.2	Suministro de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	ML	90.00	$ 56,640.00	$ 5,097,600.00							90.00	$ 5,097,600.00
2.3	Suministro de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"	UND	15.00	$ 183,149.00	$ 2,747,235.00							15.00	$ 2,747,235.00
3.0	**INSTALACION**				**$ 10,620,159.00**								**$ 10,620,159.00**
3.1	Instalación de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort	ML	168.00	$ 39,153.00	$ 6,577,704.00							168.00	$ 6,577,704.00
3.2	Instalación de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	ML	90.00	$ 35,594.00	$ 3,203,460.00							90.00	$ 3,203,460.00
3.3	Instalación de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"	UND	15.00	$ 55,933.00	$ 838,995.00							15.00	$ 838,995.00
4.0	**RELLENOS**				**$ 32,028,392.00**								**$ 32,028,392.00**
4.1	Relleno con material de excavación	M3	298.20	$ 75,818.00	$ 22,608,852.00							298.20	$ 22,608,852.00
4.2	Cama de arena para soporte de tubería	M3	16.80	$ 124,724.00	$ 2,095,363.00							16.80	$ 2,095,363.00
4.3	Relleno granular seleccionado	M3	45.19	$ 162,068.00	$ 7,324,177.00							45.19	$ 7,324,177.00
5.0	**TRANSPORTES**				**$ 3,143,479.00**								**$ 3,143,479.00**
5.1	Transporte de material Proveniente de excavación	m3-km	1,688.23	$ 1,862.00	$ 3,143,479.00							1688.23	$ 3,143,479.00
6.0	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				**$ 11,844,325.00**								**$ 11,844,325.00**
6.2	Construcción de Cajas de registro sanitario de 60x60X80cm	UND	15.00	$ 511,031.00	$ 7,665,465.00							15.00	$ 7,665,465.00
6.3	Construcción de manhol sanitario según diseño de 0 a 2.5m. Incluye Tapa en acero trafico pesado	UND	1.00	$ 4,178,860.00	$ 4,178,860.00							1.00	$ 4,178,860.00

SUBTOTAL OBRA (Incluye IVA = 33.67%)	**$ 1,380,475,570.00**		**SUBTOTAL OBRA (Incluye IVA = 33.67%)**	**$ 1,493,283,509.00**
SUBTOTAL SUMINISTROS	**$ 305,744,315.00**		**SUBTOTAL SUMINISTROS**	**$ 301,355,803.00**
ADMINISTRACIÓN SUMINISTROS (24%)	**$ 73,378,636.00**		**ADMINISTRACIÓN SUMINISTROS (24%)**	**$ 72,325,393.00**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	**$ 22,360,000.00**		**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	**$ 24,187,489.00**
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	**$ 47,760,000.00**		**PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)**	**$ 51,663,155.00**
TOTAL PROYECTO	**$ 1,829,718,521.00**		**TOTAL PROYECTO ACTUALIZADO**	**$ 1,942,815,349.00**

VALOR TOTAL ADICION	**$ 113,096,828.00**

Firma:
Nombre: JOSE AGUSTIN PARODI MARTINEZ
RL. INGOSER IINGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

Firma:
Nombre: : ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

Evelio José S.
Nombre: EVELIO JOSÉ SOLANO FUENTES
SUPERVISOR SUR AZUL S.A E.S.P
ENTIDAD CONTRATANTE

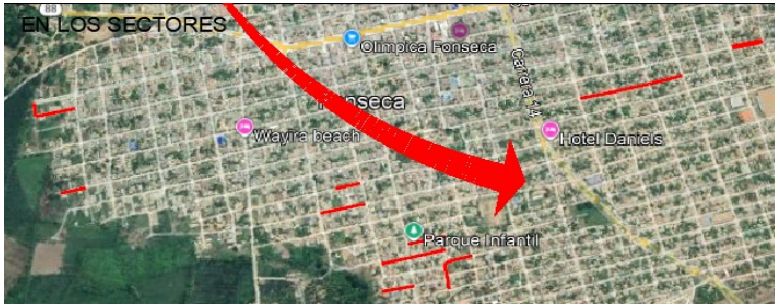
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Localización, trazado y replanteo topográfico

Ítem de Pago	Unidad
1.1	ML

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Cantidad	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27			149.20		149.20	149.20
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A			51.50		51.50	51.50
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27			101.50		101.50	101.50
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21			128.00		128.00	128.00
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21			237.90		237.90	237.90
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19			227.00		227.00	227.00
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19			100.00		100.00	100.00
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17			93.00		93.00	93.00
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27			106.00		106.00	106.00
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13			388.75		388.75	388.75
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)			115.50		115.50	115.50
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)			115.50		115.50	115.50
REDES DOMICILIARIAS			7.00	256	1792.00	1792.00
				Total:		**3605.85**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

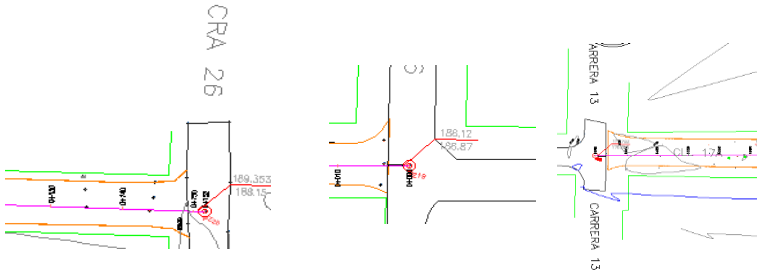
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Corte de pavimento rígido

Ítem de Pago	Unidad
1.20	ML

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27			18.80		1	18.80
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27			6.00		1	6.00
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19						
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13			5.42		1	5.42
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
REDES DOMICILIARIAS						
					Total:	**30.22**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

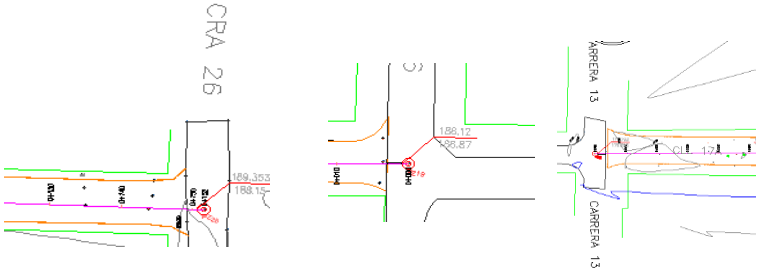
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Demolición de pavimento rígido

Ítem de Pago	Unidad
1.30	M3

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27	3.00	0.20	4.00	2.40	1	2.40
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27	2.00	0.20	3.00	1.20	1	1.20
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19						
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13	1.00	0.20	2.71	0.54	1	0.54
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
REDES DOMICILIARIAS						
					Total:	**4.14**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Excavación mecánica 0-2.5m

Ítem de Pago	Unidad
1.40	M3

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27				225.17	1	225.17
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A				56.69	1	56.69
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27				149.56	1	149.56
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21				300.22	1	300.22
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21				300.22	1	300.22
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						0.00
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19				394.22	1	394.22
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19				116.74	1	116.74
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17				191.15	1	191.15
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27				181.56	1	181.56
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13				1200.79	1	1200.79
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)				180.69	1	180.69
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)				182.48	1	182.48
REDES DOMICILIARIAS	0.80	1.46	7.00	8.18	256	2093.06
MANHOLES		1.46		2.94	15	44.03
CAJAS DE REGISTRO	0.60	0.8	0.6	0.29	259.00	74.59
					Total:	**5691.18**

OBSERVACIONES: Ver Cartera de Volumenes

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

INGOSER
INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CONSORCIO AZUL DUOVAL
Reposición y optimización de alcantarillado sanitario

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Retiro de Tuberia existente

Ítem de Pago	Unidad
1.50	ML

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Area	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27			149.20			149.20
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21			51.50			51.50
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21			101.50			101.50
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19			238.55			238.55
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13			94.00			94.00
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
REDES DOMICILIARIAS						
					Total:	**634.75**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

INGOSER
INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

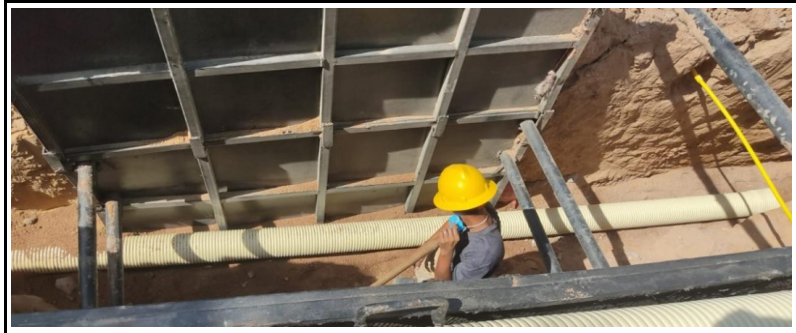
PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CONSORCIO AZUL DUOVAL
Reposición y optimización de alcantarillado sanitario

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Entibado de terreno inestable > 1.5 m de profundidad

Ítem de Pago	Unidad
1.60	M2

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Area	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21		1.67	128.00	214.19	1	214.19
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21		2.00	237.90	474.61	1	474.61
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19		1.57	227.00	357.30	1	357.30
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17		1.72	93.00	160.27	1	160.27
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27		1.72	106.00	182.67	1	182.67
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13		2.10	388.75	816.93	1	816.93
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
REDES DOMICILIARIAS		1.46	7.00	10.22	184	1881.02
MANHOLES		1.46	1.6	2.34	15	35.05
					Total:	**4122.04**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Suministro de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort

Ítem de Pago	Unidad
2.10	ML

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27			149.20		1	149.20
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A			51.50		1	51.50
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27			101.50		1	101.50
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21			128.00		1	128.00
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21			237.90		1	237.90
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19			227.00		1	227.00
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19			100.00		1	100.00
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17			93.00		1	93.00
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27			106.00		1	106.00
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13			388.75		1	388.75
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
REDES DOMICILIARIAS						
				Total:		**1582.85**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Suministro de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)

Ítem de Pago	Unidad
2.20	ML

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Cantidad	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19						
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13						
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)			115.50		1	115.50
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)			115.50		1	115.50
REDES DOMICILIARIAS			7.00		256.00	1792.00
				Total:		**2023.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

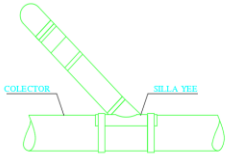
PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Suministro de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"

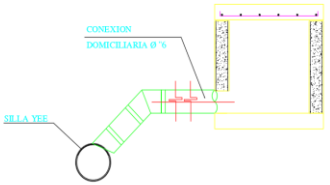
Ítem de Pago	Unidad
2.30	UND

Registro Fotografico









Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19						
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13						
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
REDES DOMICILIARIAS					256	256.00
				Total:		**256.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Instalación de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort

Ítem de Pago	Unidad
3.10	ML

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27			149.20		1	149.20
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A			51.50		1	51.50
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27			101.50		1	101.50
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21			128.00		1	128.00
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21			237.90		1	237.90
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19			227.00		1	227.00
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19			100.00		1	100.00
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17			93.00		1	93.00
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27			106.00		1	106.00
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13			388.75		1	388.75
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
REDES DOMICILIARIAS						
					Total:	**1582.85**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

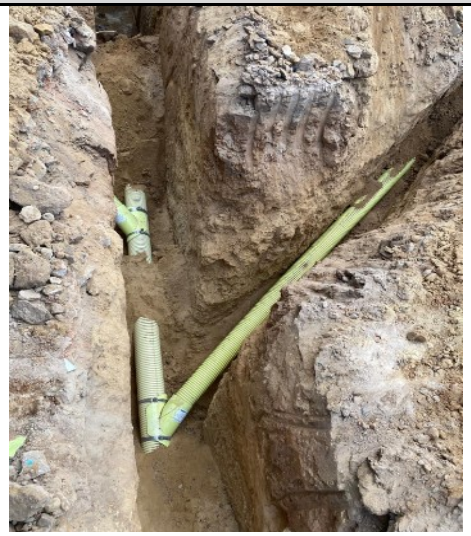
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Instalación de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)

Ítem de Pago	Unidad
3.20	ML

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19						
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13						
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)			115.50		1	115.50
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)			115.50		1	115.50
REDES DOMICILIARIAS			7.00		256	1792.00
					Total:	**2023.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Instalación de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"

Ítem de Pago	Unidad
3.30	UND

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27						
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21						
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19						
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13						
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
REDES DOMICILIARIAS					256	256
				Total:		**256**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

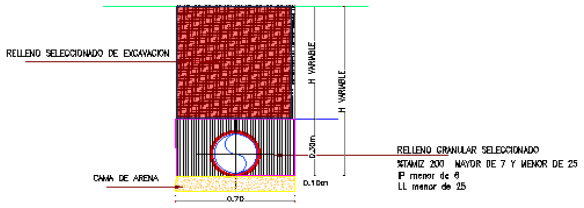
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Relleno con material de excavación

Ítem de Pago	Unidad
4.10	M3

Registro Fotografico



DETALLE EXCAVACION EN TRAMOS

Localización	Dimensiones			Volumen	Factor Comprension	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27				165.49	1.25	206.86
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A				36.09	1.25	45.12
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27				108.96	1.25	136.20
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21				228.54	1.25	285.68
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21				557.37	1.25	696.72
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19				267.10	1.25	333.87
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19				76.74	1.25	95.92
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17				139.07	1.25	173.84
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27				122.20	1.25	152.75
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13				983.09	1.25	1228.86
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)				134.49	1.25	168.11
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)				134.49	1.25	168.11
REDES DOMICILIARIAS	0.80	1.36	7.00	7.62	256	1949.70
SUBBASE PAVIMENTO						5.18
					Total:	**5636.56**

OBSERVACIONES: Ver Cartera de Volumenes

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

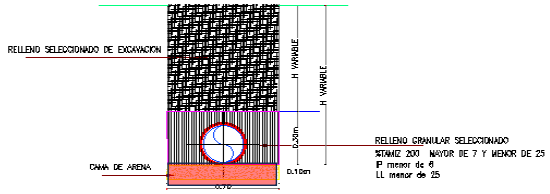
PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CONSORCIO AZUL DUOVAL
Reposición y optimización de alcantarillado sanitario

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Cama de arena para soporte de tubería

Ítem de Pago	Unidad
4.20	M3

Registro Fotografico



DETALLE EXCAVACION EN TRAMOS

Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27				14.92	1	14.92
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A				5.15	1	5.15
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27				10.15	1	10.15
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21				17.92	1	17.92
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21				33.31	1	33.31
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19				31.78	1	31.78
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19				10.00	1	10.00
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17				13.02	1	13.02
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27				14.84	1	14.84
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13				54.43	1	54.43
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)				11.55	1	11.55
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)				11.55	1	11.55
REDES DOMICILIARIAS	0.80	0.1	7.00	0.56	256	143.36
					Total:	**371.97**

OBSERVACIONES: Ver cartera de volumenes

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

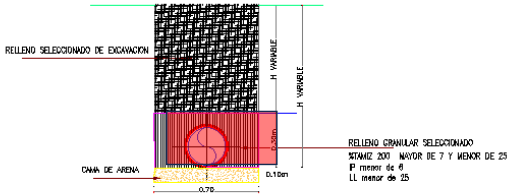
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Relleno granular seleccionado

Ítem de Pago	Unidad
4.30	M3

Registro Fotografico



DETALLE EXCAVACION EN TRAMOS

Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27				40.13	1	40.13
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A				13.85	1	13.85
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27				27.30	1	27.30
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21				49.79	1	49.79
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21				92.54	1	92.54
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19				88.30	1	88.30
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19				26.90	1	26.90
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17				36.18	1	36.18
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27				41.23	1	41.23
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13				151.22	1	151.22
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)				31.07	1	31.07
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)				34.65	1	34.65
REDES DOMICILIARIAS						
				Total:		**633.18**

OBSERVACIONES: Ver cartera de volumenes

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Subbase para pavimento (0.2m)

Ítem de Pago	Unidad
4.40	M3

Actividad:	Localización	Dimensiones			Volumen	Factor Expansión	Medida Total
		Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
	TRAMOS						
	TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27	2.00	0.25	3.00	1.50	1.25	1.88
	TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
	TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27	3.00	0.25	4.00	3.00	1.25	3.75
	TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21						
	TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21						
	TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
	TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19						
	TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
	TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
	TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
	TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13	1.00	0.25	2.71	0.68	1.25	0.85
	TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
	TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
	REDES DOMICILIARIAS						
						Total:	**6.47**

OBSERVACIONES: Acopio, retiro y transporte de material sobrante de excavación (Ver cartera de volumenes)

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Transporte de material Proveniente de excavación

Ítem de Pago	Unidad
5.10	m3-km

Registro Fotografico



Localización	Unidad	L(m)	Distancia (Km)	Volumen	Factor Expansión	Medida Total
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27	m3-Km		7.40	59.68	1.25	552.04
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A	m3-Km		7.40	20.60	1.25	190.55
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27	m3-Km		7.40	40.60	1.25	375.55
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21	m3-Km		7.40	71.68	1.25	663.04
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21	m3-Km		7.40	133.22	1.25	1232.32
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19	m3-Km		7.40	127.12	1.25	1175.86
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19	m3-Km		7.40	40.00	1.25	370.00
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17	m3-Km		7.40	52.08	1.25	481.74
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27	m3-Km		7.40	59.36	1.25	549.08
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13	m3-Km		7.40	217.70	1.25	2013.73
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)	m3-Km		7.40	46.20	1.25	427.35
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)	m3-Km		7.40	49.78	1.25	460.47
REDES DOMICILIARIAS	m3-Km		7.40	143.36	1.25	1326.08
CAJAS REGISTRO	m3-Km		7.40	74.59	1.25	689.98
MANHOLL	m3-Km		7.40	44.03	1.25	407.30
					Total:	**10915.08**

OBSERVACIONES: Acopio, retiro y transporte de material sobrante de excavación (Ver cartera de volumenes)

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

INGOSER
INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CONSORCIO AZUL DUOVAL
Reposición y optimización de alcantarillado sanitario

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Reconstrucción de Pavimento rígido

Ítem de Pago	Unidad
6.10	M3

Registro Fotografico	Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
		Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
	TRAMOS						
	TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27	3.00	0.2	4.00	2.40	1.00	2.00
	TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A						
	TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27	2.00	0.2	3.00	1.20	1.00	1.20
	TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21						
	TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21						
	TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
	TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19						
	TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19						
	TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17						
	TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27						
	TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13	1.00	0.2	2.71	0.54	1.00	0.54
	TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)						
	TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)						
						Total:	**3.74**

OBSERVACIONES: En la carrera 26 de Villa Jardín como del Paraiso se reponen las placas completas porque estaban totalmente afectadas. (A Villa Jardín se le resta el volumen de concreto del manholl)

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

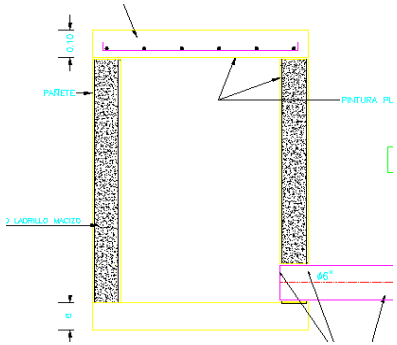
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Construcción de Cajas de registro sanitario de 60x60X80cm

Ítem de Pago	**Unidad**
6.20	UND

Registro Fotografico



Localización	**Dimensiones**			**Volumen**	**Cant. Parcial**	**Medida Total**
	Ancho (m)	**Altura (m)**	**Longitud (m)**			
TRAMOS						
TRAMO 1 - CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27					17	17.00
TRAMO 2 - CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A					1	1.00
TRAMO 3 - CALLE 17 ENTRE CRA 26 Y 27					9	9.00
TRAMO 4 - CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21					23	23.00
TRAMO 5 - CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21					41	41.00
TRAMO 6 - CALLE 23 ENTRE CARRERAS 17 Y 18						
TRAMO 7 - CALLE 24 ENTRE 17 Y 19					40	40.00
TRAMO 8 - CALLE 26 ENTRE CRA 18 Y 19					25	25.00
TRAMO 9 - CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17					10	10.00
TRAMO 10 - CRA 17 ENTRE CALLES 25 Y 27					8	8.00
TRAMO 11 - CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 13					62	62.00
TRAMO 12 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (IZQ.)					12	12.00
TRAMO 13 - CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9 (DER.)					11	11.00
				Total:		**259**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

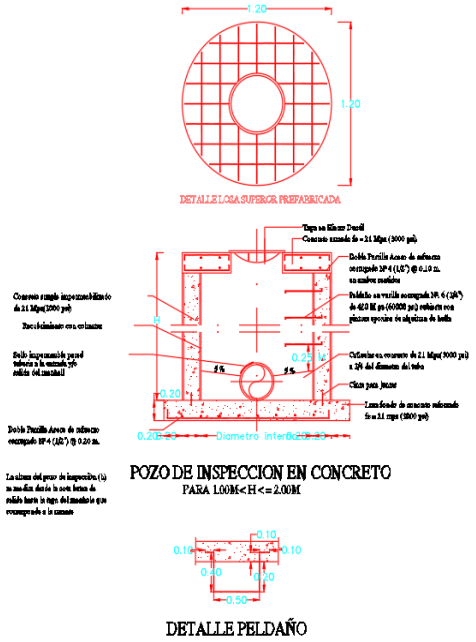
PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CONSORCIO AZUL DUOVAL
Reposición y optimización de alcantarillado sanitario

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Construcción de manhol sanitario según diseño de 0 a 2.5m. Incluye Tapa en acero trafico pesado

Ítem de Pago	Unidad
6.30	UND

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Sector 1 - Villa Jardín					4.00	4.00
Sector 2 - El Paraiso					1.00	1.00
Sector 3 - Las Delicias					3.00	3.00
Sector 4 - La Candelaria					0.00	0.00
Sector 5 - El Retiro					2.00	2.00
Sector 6 - 1ro de Mayo					3.00	3.00
Sector 7 - 15 de Diciembre					2.00	2.00
Sector 8 - El Medina					0.00	0.00
				Total:		**15.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL | **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 1 - TUBERIA 8" | **CALLE 13A ENTRE CRA 26 Y 27, VILLA JARDIN**

ABSCISA	DIAMETRO	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	182.49	181.240	181.230	181.130	1.360	0.1	0.30	1.00	0.00			
10	8	182.27	181.154	181.144	181.044	1.226	0.1	0.30	1.00	10.00	12.93	1.00	3.00
20	8	182.21	181.069	181.059	180.959	1.251	0.1	0.30	1.00	10.00	12.39	1.00	3.00
30	8	182.19	180.984	180.974	180.874	1.316	0.1	0.30	1.00	10.00	12.84	1.00	3.00
40	8	182.19	180.898	180.888	180.788	1.404	0.1	0.30	1.00	10.00	13.60	1.00	3.00
50	8	182.18	180.813	180.803	180.703	1.475	0.1	0.30	1.00	10.00	14.40	1.00	3.00
60	8	182.16	180.728	180.718	180.618	1.537	0.1	0.30	1.00	10.00	15.06	1.00	3.00
70	8	182.19	180.682	180.672	180.572	1.618	0.1	0.30	1.00	10.00	15.78	1.00	3.00
80	8	182.09	180.599	180.589	180.489	1.601	0.1	0.30	1.00	10.00	16.10	1.00	3.00
90	8	182.15	180.516	180.506	180.406	1.743	0.1	0.30	1.00	10.00	16.72	1.00	3.00
100	8	182.16	180.433	180.423	180.323	1.832	0.1	0.30	1.00	10.00	17.88	1.00	3.00
110	8	182.08	180.350	180.340	180.240	1.844	0.1	0.30	1.00	10.00	18.38	1.00	3.00
120	8	180.99	180.267	180.257	180.157	0.833	0.1	0.30	1.00	10.00	13.39	1.00	3.00
130	8	181.98	180.184	180.174	180.074	1.909	0.1	0.30	1.00	10.00	13.71	1.00	3.00
149.2	8	181.48	180.160	180.150	180.050	1.427	0.1	0.30	1.00	19.20	32.03	1.92	5.76
LONGITUD DE TUBERIA										**149.20**	**225.17**	**14.92**	**44.760**
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	149.20	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	4.6252	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	225.17	M3
V. CAMA DE ARENA	14.92	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	40.1	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	165.5	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	59.68	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL | **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 2 - TUBERIA 8" | **CRA 27 ENTRE CALLES 13 Y 13A, VILLA JARDIN**

ABSCISA	DIAMETRO	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	180.53	179.310	179.300	179.200	1.330	0.1	0.30	1.00	0.00			
10	8	180.29	179.331	179.321	179.221	1.067	0.1	0.30	1.00	10.00	11.99	1.00	3.00
20	8	180.39	179.353	179.343	179.243	1.146	0.1	0.30	1.00	10.00	11.07	1.00	3.00
30	8	180.40	179.375	179.365	179.265	1.135	0.1	0.30	1.00	10.00	11.41	1.00	3.00
40	8	180.40	179.397	179.387	179.287	1.113	0.1	0.30	1.00	10.00	11.24	1.00	3.00
51.5	8	180.25	179.560	179.550	179.450	0.800	0.1	0.30	1.00	11.50	11.00	1.15	3.45
LONGITUD DE TUBERIA										**51.50**	**56.69**	**5.15**	**15.450**
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	51.50	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	1.5965	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	56.69	M3
V. CAMA DE ARENA	5.15	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	13.9	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	36.1	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	20.60	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 4 - TUBERIA 8" — **CALLE 19 ENTRE CRA 20 Y 21, LAS DELICIAS**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	182.49	181.240	181.230	181.130	1.360	0.1	0.30	1.40	0.00			
10	8	182.37	181.154	181.144	181.044	1.326	0.1	0.30	1.40	10.00	18.80	1.40	4.20
20	8	182.31	181.069	181.059	180.959	1.351	0.1	0.30	1.40	10.00	18.74	1.40	4.20
30	8	182.29	180.984	180.974	180.874	1.416	0.1	0.30	1.40	10.00	19.37	1.40	4.20
40	8	182.29	180.898	180.888	180.788	1.504	0.1	0.30	1.40	10.00	20.44	1.40	4.20
50	8	182.28	180.813	180.803	180.703	1.575	0.1	0.30	1.40	10.00	21.55	1.40	4.20
60	8	182.26	180.728	180.718	180.618	1.637	0.1	0.30	1.40	10.00	22.48	1.40	4.20
65.3	8	182.29	180.682	180.672	180.572	1.718	0.1	0.30	1.40	5.30	12.45	0.74	2.23
70	8	182.19	180.599	180.589	180.489	1.701	0.1	0.30	1.40	4.70	11.25	0.66	1.97
80	8	182.25	180.516	180.506	180.406	1.843	0.1	0.30	1.40	10.00	24.81	1.40	4.20
90	8	182.26	180.433	180.423	180.323	1.932	0.1	0.30	1.40	10.00	26.43	1.40	4.20
100	8	182.18	180.350	180.340	180.240	1.944	0.1	0.30	1.40	10.00	27.13	1.40	4.20
110	8	182.09	180.267	180.257	180.157	1.933	0.1	0.30	1.40	10.00	27.14	1.40	4.20
120	8	182.08	180.184	180.174	180.074	2.009	0.1	0.30	1.40	10.00	27.59	1.40	4.20
128	8	181.98	180.160	180.150	180.050	1.927	0.1	0.30	1.40	8.00	22.04	1.12	3.36
LONGITUD DE TUBERIA										**128.00**	300.22	17.92	**53.760**
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	128.00	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	3.968	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	300.22	M3
V. CAMA DE ARENA	17.92	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	49.8	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	228.5	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	71.68	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 5 - TUBERIA 8" — **CALLE 20 ENTRE CRA 20 Y 21, LAS DELICIAS**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	182.12	179.930	179.920	179.820	2.300	0.1	0.30	1.40	0.00			
10	8	182.52	180.003	179.993	179.893	2.627	0.1	0.30	1.40	10.00	34.49	1.40	4.20
20	8	182.55	180.077	180.067	179.967	2.583	0.1	0.30	1.40	10.00	36.47	1.40	4.20
30	8	182.60	180.150	180.140	180.040	2.560	0.1	0.30	1.40	10.00	36.00	1.40	4.20
40	8	182.65	180.224	180.214	180.114	2.536	0.1	0.30	1.40	10.00	35.67	1.40	4.20
50	8	182.65	180.298	180.288	180.188	2.461	0.1	0.30	1.40	10.00	34.98	1.40	4.20
60	8	182.72	180.372	180.362	180.262	2.454	0.1	0.30	1.40	10.00	34.41	1.40	4.20
70	8	182.78	180.445	180.435	180.335	2.445	0.1	0.30	1.40	10.00	34.29	1.40	4.20
80	8	182.81	180.520	180.510	180.410	2.404	0.1	0.30	1.40	10.00	33.94	1.40	4.20
90	8	182.85	180.603	180.593	180.493	2.359	0.1	0.30	1.40	10.00	33.34	1.40	4.20
100	8	182.97	180.687	180.677	180.577	2.393	0.1	0.30	1.40	10.00	33.26	1.40	4.20
110	8	182.92	180.771	180.761	180.661	2.257	0.1	0.30	1.40	10.00	32.55	1.40	4.20
120	8	182.96	180.854	180.844	180.744	2.216	0.1	0.30	1.40	10.00	31.31	1.40	4.20
130	8	183.01	180.938	180.928	180.828	2.182	0.1	0.30	1.40	10.00	30.79	1.40	4.20
140	8	183.02	181.022	181.012	180.912	2.105	0.1	0.30	1.40	10.00	30.01	1.40	4.20
150	8	183.02	181.105	181.095	180.995	2.022	0.1	0.30	1.40	10.00	28.89	1.40	4.20
160	8	182.91	181.190	181.180	181.080	1.833	0.1	0.30	1.40	10.00	26.99	1.40	4.20
170	8	182.79	181.254	181.244	181.144	1.646	0.1	0.30	1.40	10.00	24.35	1.40	4.20
180	8	182.67	181.318	181.308	181.208	1.462	0.1	0.30	1.40	10.00	21.76	1.40	4.20
190	8	182.84	181.380	181.370	181.270	1.572	0.1	0.30	1.40	10.00	21.24	1.40	4.20
200	8	182.88	181.446	181.436	181.336	1.544	0.1	0.30	1.40	10.00	21.81	1.40	4.20
210	8	182.86	181.510	181.500	181.400	1.457	0.1	0.30	1.40	10.00	21.01	1.40	4.20
220	8	182.85	181.574	181.564	181.464	1.386	0.1	0.30	1.40	10.00	19.90	1.40	4.20
230	8	182.83	181.638	181.628	181.528	1.298	0.1	0.30	1.40	10.00	18.79	1.40	4.20
237.9	8	182.88	181.690	181.680	181.580	1.298	0.1	0.30	1.40	7.90	14.36	1.11	3.32
LONGITUD DE TUBERIA										**237.90**	690.60	33.31	**99.918**
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	237.90	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	7.3749	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	690.60	M3
V. CAMA DE ARENA	33.31	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	92.5	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	557.4	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	133.22	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 7 - TUBERIA 8" — **CALLE 24 ENTRE CRA 17 Y 19, EL RETIRO**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	181.70	180.310	180.300	180.200	1.500	0.1	0.30	1.40	0.00			
10	8	181.51	180.241	180.231	180.131	1.379	0.1	0.30	1.40	10.00	20.15	1.40	4.20
20	8	181.40	180.172	180.162	180.062	1.338	0.1	0.30	1.40	10.00	19.02	1.40	4.20
30	8	181.34	180.103	180.093	179.993	1.349	0.1	0.30	1.40	10.00	18.81	1.40	4.20
40	8	181.30	180.034	180.024	179.924	1.380	0.1	0.30	1.40	10.00	19.10	1.40	4.20
50	8	181.21	179.965	179.955	179.855	1.355	0.1	0.30	1.40	10.00	19.14	1.40	4.20
60	8	181.10	179.896	179.886	179.786	1.312	0.1	0.30	1.40	10.00	18.67	1.40	4.20
70	8	181.05	179.827	179.817	179.717	1.337	0.1	0.30	1.40	10.00	18.54	1.40	4.20
80	8	180.98	179.758	179.748	179.648	1.327	0.1	0.30	1.40	10.00	18.65	1.40	4.20
90	8	180.93	179.689	179.679	179.579	1.346	0.1	0.30	1.40	10.00	18.71	1.40	4.20
100	8	180.92	179.620	179.610	179.510	1.405	0.1	0.30	1.40	10.00	19.26	1.40	4.20
110	8	180.75	179.600	179.590	179.490	1.255	0.1	0.30	1.40	10.00	18.62	1.40	4.20
120	8	180.80	179.580	179.570	179.470	1.325	0.1	0.30	1.40	10.00	18.06	1.40	4.20
130	8	180.74	179.561	179.551	179.451	1.287	0.1	0.30	1.40	10.00	18.28	1.40	4.20
140	8	180.57	179.541	179.531	179.431	1.138	0.1	0.30	1.40	10.00	16.97	1.40	4.20
150	8	180.52	179.522	179.512	179.412	1.103	0.1	0.30	1.40	10.00	15.69	1.40	4.20
160	8	180.49	179.502	179.492	179.392	1.093	0.1	0.30	1.40	10.00	15.37	1.40	4.20
170	8	180.45	179.482	179.472	179.372	1.077	0.1	0.30	1.40	10.00	15.19	1.40	4.20
180	8	180.41	179.463	179.453	179.353	1.058	0.1	0.30	1.40	10.00	14.94	1.40	4.20
190	8	180.41	179.443	179.433	179.333	1.074	0.1	0.30	1.40	10.00	14.92	1.40	4.20
200	8	180.36	179.424	179.414	179.314	1.045	0.1	0.30	1.40	10.00	14.83	1.40	4.20
210	8	180.43	179.404	179.394	179.294	1.131	0.1	0.30	1.40	10.00	15.23	1.40	4.20
220	8	180.38	179.384	179.374	179.274	1.103	0.1	0.30	1.40	10.00	15.64	1.40	4.20
227	8	180.28	179.370	179.360	179.260	1.020	0.1	0.30	1.40	7.00	10.40	0.98	2.94
LONGITUD DE TUBERIA										**227.00**			
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3											**394.22**		
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3												31.78	
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													**95.340**

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	227.00	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	7.037	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	394.22	M3
V. CAMA DE ARENA	31.78	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	88.3	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	267.1	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	127.12	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 9 - TUBERIA 8" — **CALLE 25 ENTRE CRA 16 Y 17, 1RO DE MAYO**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	180.63	179.310	179.300	179.200	1.430	0.1	0.30	1.40	0.00			
10	8	180.64	179.249	179.239	179.139	1.501	0.1	0.30	1.40	10.00	20.52	1.40	4.20
20	8	180.45	179.189	179.179	179.079	1.375	0.1	0.30	1.40	10.00	20.13	1.40	4.20
30	8	180.38	179.129	179.119	179.019	1.361	0.1	0.30	1.40	10.00	19.15	1.40	4.20
40	8	180.42	179.069	179.059	178.959	1.465	0.1	0.30	1.40	10.00	19.78	1.40	4.20
50	8	180.34	179.009	178.999	178.899	1.442	0.1	0.30	1.40	10.00	20.35	1.40	4.20
60	8	180.32	178.948	178.938	178.838	1.481	0.1	0.30	1.40	10.00	20.46	1.40	4.20
70	8	180.25	178.888	178.878	178.778	1.476	0.1	0.30	1.40	10.00	20.70	1.40	4.20
80	8	180.31	178.828	178.818	178.718	1.592	0.1	0.30	1.40	10.00	21.48	1.40	4.20
90	8	180.24	178.768	178.758	178.658	1.582	0.1	0.30	1.40	10.00	22.22	1.40	4.20
93	8	180.09	178.750	178.740	178.640	1.450	0.1	0.30	1.40	3.00	6.37	0.42	1.26
LONGITUD DE TUBERIA										**93.00**			
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3											**191.15**		
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3												13.02	
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													**39.060**

993.4

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	93.00	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	2.883	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	191.15	M3
V. CAMA DE ARENA	13.02	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	36.2	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	139.1	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	52.08	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 8 - TUBERIA 8" — **CALLE 26 ENTRE CRA 19 Y 18, EL RETIRO**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	179.19	178.110	178.100	178.000	1.190	0.1	0.30	1.00	0.00			
10	8	179.38	178.188	178.178	178.078	1.302	0.1	0.30	1.00	10.00	12.46	1.00	3.00
20	8	179.47	178.266	178.256	178.156	1.314	0.1	0.30	1.00	10.00	13.08	1.00	3.00
30	8	179.52	178.344	178.334	178.234	1.281	0.1	0.30	1.00	10.00	12.98	1.00	3.00
40	8	179.50	178.422	178.412	178.312	1.192	0.1	0.30	1.00	10.00	12.37	1.00	3.00
50	8	179.56	178.500	178.490	178.390	1.168	0.1	0.30	1.00	10.00	11.80	1.00	3.00
60	8	179.68	178.578	178.568	178.468	1.209	0.1	0.30	1.00	10.00	11.89	1.00	3.00
70	8	179.68	178.656	178.646	178.546	1.131	0.1	0.30	1.00	10.00	11.70	1.00	3.00
80	8	179.64	178.734	178.724	178.624	1.017	0.1	0.30	1.00	10.00	10.74	1.00	3.00
90	8	179.71	178.812	178.802	178.702	1.005	0.1	0.30	1.00	10.00	10.11	1.00	3.00
100	8	179.70	178.891	178.881	178.781	0.919	0.1	0.30	1.00	10.00	9.62	1.00	3.00
LONGITUD DE TUBERIA										**100.00**			
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3											**116.74**		
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3												10.00	
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													**30.000**

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	100.00	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	3.1	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	116.74	M3
V. CAMA DE ARENA	10.00	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	26.9	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	76.7	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	40.00	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 10 - TUBERIA 8" — **CARRERA 17 ENTRE CALLE 25 Y 27, 1RO DE MAYO**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	180.63	179.310	179.300	179.200	1.430	0.1	0.30	1.40	0.00			
10	8	180.39	179.331	179.321	179.221	1.167	0.1	0.30	1.40	10.00	18.18	1.40	4.20
20	8	180.59	179.353	179.343	179.243	1.346	0.1	0.30	1.40	10.00	17.59	1.40	4.20
30	8	180.53	179.375	179.365	179.265	1.265	0.1	0.30	1.40	10.00	18.28	1.40	4.20
40	8	180.55	179.397	179.387	179.287	1.259	0.1	0.30	1.40	10.00	17.67	1.40	4.20
50	8	180.51	179.419	179.409	179.309	1.201	0.1	0.30	1.40	10.00	17.22	1.40	4.20
60	8	180.49	179.450	179.440	179.340	1.150	0.1	0.30	1.40	10.00	16.46	1.40	4.20
70	8	180.53	179.476	179.466	179.366	1.162	0.1	0.30	1.40	10.00	16.18	1.40	4.20
80	8	180.59	179.502	179.492	179.392	1.198	0.1	0.30	1.40	10.00	16.52	1.40	4.20
90	8	180.65	179.528	179.518	179.418	1.232	0.1	0.30	1.40	10.00	17.01	1.40	4.20
106	8	180.58	179.560	179.550	179.450	1.130	0.1	0.30	1.40	16.00	26.45	2.24	6.72
LONGITUD DE TUBERIA										**106.00**			
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3											**181.56**		
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3												14.84	
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													**44.520**

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	106.00	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	3.286	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	181.56	M3
V. CAMA DE ARENA	14.84	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	41.2	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	122.2	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	59.36	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 3 - TUBERIA 8" — **CALLE 17 ENTRE CARRERA 26 Y 27, EL PARAISO**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	188.12	187.380	187.370	187.270	0.850	0.1	0.30	1.00	0.00			
10	8	188.18	187.286	187.276	187.176	1.004	0.1	0.30	1.00	10.00	9.27	1.00	3.00
20	8	188.25	187.192	187.182	187.082	1.168	0.1	0.30	1.00	10.00	10.86	1.00	3.00
30	8	188.28	187.098	187.088	186.988	1.292	0.1	0.30	1.00	10.00	12.30	1.00	3.00
40	8	188.29	187.004	186.994	186.894	1.396	0.1	0.30	1.00	10.00	13.44	1.00	3.00
50	8	188.30	186.910	186.900	186.800	1.500	0.1	0.30	1.00	10.00	14.48	1.00	3.00
60	8	188.29	186.816	186.806	186.706	1.584	0.1	0.30	1.00	10.00	15.42	1.00	3.00
70	8	188.28	186.722	186.712	186.612	1.668	0.1	0.30	1.00	10.00	16.26	1.00	3.00
80	8	188.31	186.628	186.618	186.518	1.792	0.1	0.30	1.00	10.00	17.30	1.00	3.00
90	8	188.29	186.534	186.524	186.424	1.866	0.1	0.30	1.00	10.00	18.29	1.00	3.00
101.5	8	188.27	186.430	186.420	186.320	1.950	0.1	0.30	1.00	11.50	21.94	1.15	3.45
LONGITUD DE TUBERIA										101.50	149.56	10.15	30.450
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES

LONGITUD TOTAL TUBERIA	101.50	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	3.1465	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	149.56	M3
V. CAMA DE ARENA	10.15	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	27.3	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	109.0	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	40.60	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 11-1 - TUBERIA 8" — **CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 11, 15 DE DICIEMBRE**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	177.11	175.760	175.750	175.65	1.460	0.1	0.30	1.40	0.00			
10	8	177.217	175.720	175.710	175.61	1.607	0.1	0.30	1.40	10.00	21.47	1.40	4.20
20	8	177.24	175.680	175.670	175.57	1.670	0.1	0.30	1.40	10.00	22.94	1.40	4.20
30	8	177.337	175.640	175.630	175.53	1.807	0.1	0.30	1.40	10.00	24.34	1.40	4.20
40	8	177.395	175.602	175.592	175.492	1.903	0.1	0.30	1.40	10.00	25.97	1.40	4.20
50	8	177.352	175.563	175.553	175.453	1.899	0.1	0.30	1.40	10.00	26.61	1.40	4.20
60	8	177.33	175.520	175.510	175.41	1.920	0.1	0.30	1.40	10.00	26.73	1.40	4.20
70	8	177.34	175.470	175.460	175.36	1.980	0.1	0.30	1.40	10.00	27.30	1.40	4.20
80	8	177.366	175.431	175.421	175.321	2.045	0.1	0.30	1.40	10.00	28.18	1.40	4.20
90	8	177.548	175.391	175.381	175.281	2.267	0.1	0.30	1.40	10.00	30.18	1.40	4.20
100	8	177.417	175.352	175.342	175.242	2.175	0.1	0.30	1.40	10.00	31.09	1.40	4.20
110	8	177.45	175.292	175.282	175.182	2.268	0.1	0.30	1.40	10.00	31.10	1.40	4.20
120	8	177.493	175.313	175.303	175.203	2.290	0.1	0.30	1.40	10.00	31.91	1.40	4.20
127	8	177.54	175.260	175.250	175.15	2.390	0.1	0.30	1.40	7.00	22.93	0.98	2.94
LONGITUD DE TUBERIA										127.00	350.76	17.78	53.340
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES

LONGITUD TOTAL TUBERIA	127.00	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	3.937	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	350.76	M3
V. CAMA DE ARENA	17.78	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	49.4	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	279.6	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	71.12	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 11-2 - TUBERIA 8" — **CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 11, 15 DE DICIEMBRE**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	177.393	175.260	175.250	175.15	2.243	0.1	0.30	1.40	0.00			
10	8	177.387	175.281	175.271	175.171	2.216	0.1	0.30	1.40	10.00	31.21	1.40	4.20
20	8	177.427	175.302	175.292	175.192	2.235	0.1	0.30	1.40	10.00	31.16	1.40	4.20
30	8	177.491	175.324	175.314	175.214	2.277	0.1	0.30	1.40	10.00	31.58	1.40	4.20
40	8	177.499	175.345	175.335	175.235	2.264	0.1	0.30	1.40	10.00	31.79	1.40	4.20
50	8	177.46	175.367	175.357	175.257	2.203	0.1	0.30	1.40	10.00	31.27	1.40	4.20
60	8	177.552	175.388	175.378	175.278	2.274	0.1	0.30	1.40	10.00	31.34	1.40	4.20
70	8	177.583	175.410	175.400	175.3	2.283	0.1	0.30	1.40	10.00	31.90	1.40	4.20
80	8	177.555	175.440	175.430	175.33	2.225	0.1	0.30	1.40	10.00	31.56	1.40	4.20
90	8	177.626	175.470	175.460	175.36	2.266	0.1	0.30	1.40	10.00	31.44	1.40	4.20
100	8	177.681	175.500	175.490	175.39	2.291	0.1	0.30	1.40	10.00	31.90	1.40	4.20
110	8	177.667	175.530	175.520	175.42	2.247	0.1	0.30	1.40	10.00	31.77	1.40	4.20
120	8	177.617	175.560	175.550	175.45	2.167	0.1	0.30	1.40	10.00	30.90	1.40	4.20
135	8	177.605	175.590	175.580	175.48	2.125	0.1	0.30	1.40	15.00	45.07	2.10	6.30
LONGITUD DE TUBERIA										**135.00**	**422.87**	18.90	**56.700**
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	135.00	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	4.185	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	422.87	M3
V. CAMA DE ARENA	18.90	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	52.5	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	347.3	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	75.60	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 11-3 - TUBERIA 8" — **CALLE 17A ENTRE CRA 10 Y 11, 15 DE DICIEMBRE**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	177.62	175.490	175.48	175.15	2.470	0.1	0.30	1.40	0.00			
10	8	177.557	175.522	175.512	175.171	2.386	0.1	0.30	1.40	10.00	33.99	1.40	4.20
20	8	177.587	175.555	175.55	175.192	2.395	0.1	0.30	1.40	10.00	33.47	1.40	4.20
30	8	177.602	175.588	175.578	175.214	2.388	0.1	0.30	1.40	10.00	33.48	1.40	4.20
40	8	177.655	175.621	175.611	175.257	2.398	0.1	0.30	1.40	10.00	33.50	1.40	4.20
50	8	177.686	175.654	175.644	175.278	2.408	0.1	0.30	1.40	10.00	33.64	1.40	4.20
60	8	177.721	175.686	175.676	175.3	2.421	0.1	0.30	1.40	10.00	33.80	1.40	4.20
70	8	177.778	175.700	175.69	175.33	2.448	0.1	0.30	1.40	10.00	34.08	1.40	4.20
80	8	177.764	175.735	175.725	175.36	2.404	0.1	0.30	1.40	10.00	33.96	1.40	4.20
90	8	177.823	175.770	175.76	175.39	2.433	0.1	0.30	1.40	10.00	33.86	1.40	4.20
100	8	177.949	175.840	175.83	175.42	2.529	0.1	0.30	1.40	10.00	34.73	1.40	4.20
110	8	177.856	175.912	175.902	175.45	2.406	0.1	0.30	1.40	10.00	34.55	1.40	4.20
126.75	8	177.687	175.920	175.91	175.48	2.207	0.1	0.30	1.40	16.75	54.09	2.35	7.04
LONGITUD DE TUBERIA										126.75	**427.16**	17.75	**53.235**
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	126.75	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	3.92925	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	427.16	M3
V. CAMA DE ARENA	17.75	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	49.3	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	356.2	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	70.98	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 12 - TUBERIA 6" — **CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9, EL MEDINA**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	6	177.68	175.490	175.48	176.53	1.150	0.1	0.30	1.00	0.00			
10	6	177.78	175.522	175.512	176.43	1.350	0.1	0.30	1.00	10.00	12.50	1.00	3.00
20	6	177.68	175.555	175.55	176.33	1.350	0.1	0.30	1.00	10.00	13.50	1.00	3.00
30	6	177.56	175.588	175.578	176.23	1.330	0.1	0.30	1.00	10.00	13.40	1.00	3.00
40	6	177.65	175.621	175.611	176.13	1.520	0.1	0.30	1.00	10.00	14.25	1.00	3.00
50	6	177.74	175.654	175.644	176.03	1.710	0.1	0.30	1.00	10.00	16.15	1.00	3.00
60	6	177.63	175.686	175.676	175.93	1.700	0.1	0.30	1.00	10.00	17.05	1.00	3.00
70	6	177.72	175.700	175.69	175.83	1.890	0.1	0.30	1.00	10.00	17.95	1.00	3.00
80	6	177.43	175.735	175.725	175.73	1.700	0.1	0.30	1.00	10.00	17.95	1.00	3.00
90	6	177.28	175.770	175.76	175.63	1.650	0.1	0.30	1.00	10.00	16.75	1.00	3.00
100	6	177.15	175.840	175.83	175.53	1.620	0.1	0.30	1.00	10.00	16.35	1.00	3.00
110	6	177.04	175.912	175.902	175.43	1.610	0.1	0.30	1.00	10.00	16.15	1.00	3.00
115.5	6	176.9	175.920	175.91	175.35	1.550	0.1	0.30	1.00	5.50	8.69	0.55	1.65
LONGITUD DE TUBERIA										115.50			
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3											180.69		
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3												11.55	
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													34.650

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	115.50	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	3.5805	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	180.69	M3
V. CAMA DE ARENA	11.55	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	31.1	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	134.5	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	46.20	M3

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 13 - TUBERIA 6" — **CALLE 17 ENTRE CRA 7 Y 9, EL MEDINA**

ABSCISA	DIAMETRO (IN)	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	6	177.78	175.490	175.48	176.53	1.250	0.1	0.30	1.00	0.00			
10	6	177.72	175.522	175.512	176.43	1.290	0.1	0.30	1.00	10.00	12.70	1.00	3.00
20	6	177.67	175.555	175.55	176.33	1.340	0.1	0.30	1.00	10.00	13.15	1.00	3.00
30	6	177.56	175.588	175.578	176.23	1.330	0.1	0.30	1.00	10.00	13.35	1.00	3.00
40	6	177.65	175.621	175.611	176.13	1.520	0.1	0.30	1.00	10.00	14.25	1.00	3.00
50	6	177.74	175.654	175.644	176.03	1.710	0.1	0.30	1.00	10.00	16.15	1.00	3.00
60	6	177.63	175.686	175.676	175.93	1.700	0.1	0.30	1.00	10.00	17.05	1.00	3.00
70	6	177.72	175.700	175.69	175.83	1.890	0.1	0.30	1.00	10.00	17.95	1.00	3.00
80	6	177.43	175.735	175.725	175.73	1.700	0.1	0.30	1.00	10.00	17.95	1.00	3.00
90	6	177.28	175.770	175.76	175.63	1.650	0.1	0.30	1.00	10.00	16.75	1.00	3.00
100	6	177.25	175.840	175.83	175.53	1.720	0.1	0.30	1.00	10.00	16.85	1.00	3.00
110	6	177.14	175.912	175.902	175.43	1.710	0.1	0.30	1.00	10.00	17.15	1.00	3.00
115.5	6	176.98	175.920	175.91	175.35	1.630	0.1	0.30	1.00	5.50	9.18	0.55	1.65
LONGITUD DE TUBERIA										115.50			
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3											182.48		
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3												11.55	
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													34.650

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	115.50	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	3.5805	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	182.48	M3
V. CAMA DE ARENA	11.55	M3
V. MATERIAL DE TRITURADO	34.7	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	132.7	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	49.78	M3

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Localización, trazado y replanteo topográfico

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

Ítem de Pago	Unidad
1.1	ML

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Cantidad	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias			168.00	1.00		168.00
Redes Domiciliarias			6.00	15.00		90.00
					Total:	**258.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Excavación mecánica 0-2.5m

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

Ítem de Pago	Unidad
1.40	ML

Registro Fotografico

Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias				207.84	1	207.84
Redes Domiciliarias	0.80	1.46	6.00	7.01	15.00	105.12
Manholes		1.46		2.94	2	5.87
Cajas de Registro Sanitario	0.60	0.8	0.6	0.29	15.00	4.32
				Total:		**323.15**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Suministro de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

Ítem de Pago	Unidad
2.10	ML

Registro Fotografico	Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
		Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
	TRAMOS						
	Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias			168.00		1	168.00
					Total:		**168.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Suministro de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)

Ítem de Pago	Unidad
2.20	ML

Registro Fotografico	Localización	Dimensiones			Cantidad	Cant. Parcial	Medida Total
		Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
	TRAMOS						
	Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias						
	Redes Domiciliarias			6.00	15.00		90.00
					Total:		**90.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Suministro de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"

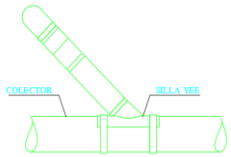
OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

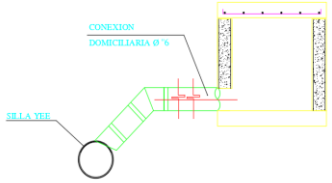
Ítem de Pago	Unidad
2.30	UND

Registro Fotografico









Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias						
Redes Domiciliarias					15	15.00
				Total:		**15.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Instalación de tubería sanitaria PVC de 8" Novafort

Ítem de Pago	Unidad
3.10	ML

Registro Fotografico	Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
		Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
	TRAMOS						
	Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias			168.00		1	168.00
	Redes Domiciliarias						
						Total:	**168.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL			
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA			
Actividad:	Instalación de Tubería PVC de 6" Novafort (Domiciliarias)	OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE	**Ítem de Pago**	**Unidad**
			3.20	ML

Registro Fotografico	**Localización**	**Dimensiones**			**Volumen**	**Cant. Parcial**	**Medida Total**
		Ancho (m)	**Altura (m)**	**Longitud (m)**			
	TRAMOS						
	Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias						
	Redes Domiciliarias			6.00		15	90.00
					Total:		**90.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Instalación de Kit Silla Yee Sanitario de 8" a 6"

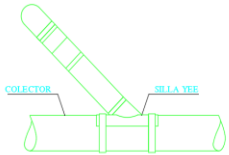
OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

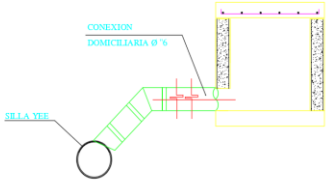
Ítem de Pago	Unidad
3.30	UND

Registro Fotografico









Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias						
Redes Domiciliarias					15	15.00
Total:						**15**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

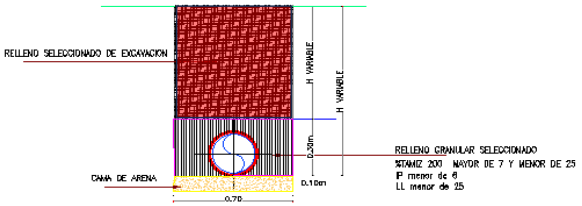
PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Relleno con material de excavación

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

Ítem de Pago	Unidad
4.10	M3

Registro Fotografico



DETALLE EXCAVACION EN TRAMOS

Localización	Dimensiones			Volumen	Factor Comprension	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias				140.64	1.25	175.80
Redes Domiciliarias	0.80	1.36	6.00	6.53	1.25	122.40
				Total:		**298.20**

OBSERVACIONES: Ver Cartera de Volumenes

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

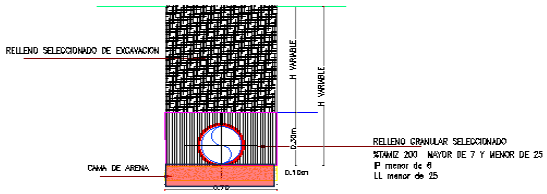
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Cama de arena para soporte de tubería

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE	Ítem de Pago	Unidad
	4.20	M3

Registro Fotografico



DETALLE EXCAVACION EN TRAMOS

Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias				16.80	1	16.80
Redes Domiciliarias						
				Total:		**16.80**

OBSERVACIONES: Ver cartera de volumenes

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

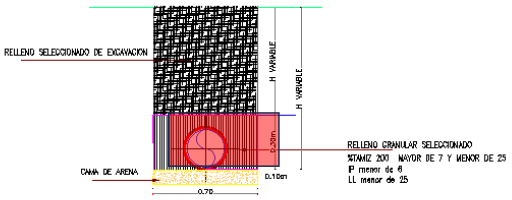
PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Relleno granular seleccionado

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

Ítem de Pago	Unidad
4.30	M3

Registro Fotografico



DETALLE EXCAVACION EN TRAMOS

Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias				45.19	1	45.19
Redes Domiciliarias						
				Total:		**45.19**

OBSERVACIONES: Ver cartera de volumenes

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Transporte de material Proveniente de excavación

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

Ítem de Pago	Unidad
5.10	m3-km

Registro Fotografico

Localización	Unidad	L(m)	Distancia (Km)	Volumen	Factor Expansión	Medida Total
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias	m3-Km		7.40	67.20	1.25	621.60
Redes Domiciliarias	m3-Km		7.40	105.12	1.25	972.36
Cajas Registro	m3-Km		7.40	4.32	1.25	39.96
Manholl	m3-Km		7.40	5.87	1.25	54.31
					Total:	**1688.23**

OBSERVACIONES: Acopio, retiro y transporte de material sobrante de excavación (Ver cartera de volumenes)

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

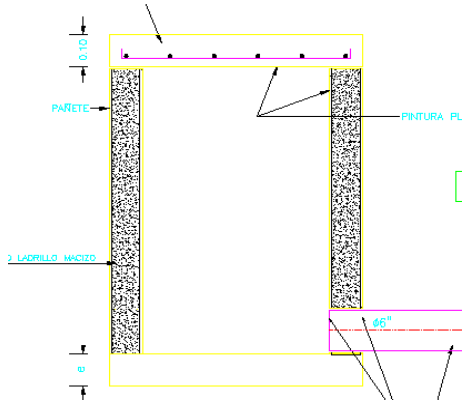
PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Construcción de Cajas de registro sanitario de 60x60X80cm

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

Ítem de Pago	Unidad
6.20	UND

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Tramo 14 - Calle 22 entre carreras 19 y 20 - Las Delicias					15	15.00
				Total:		**15**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

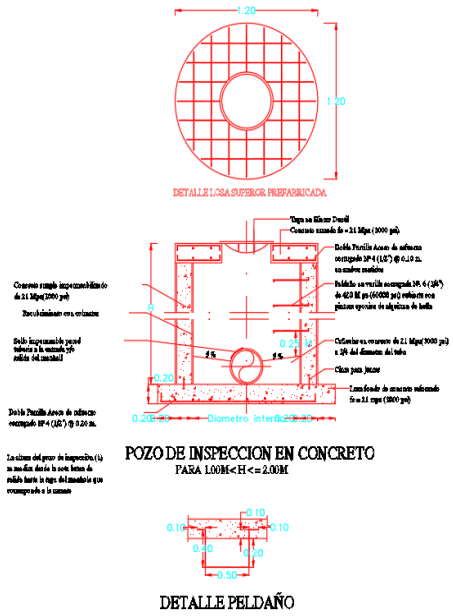
PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESENTA:	CONSORCIO AZUL DUOVAL
REALIZA:	CONTRATISTA DE OBRA
Actividad:	Construcción de manhol sanitario según diseño de 0 a 2.5m. Incluye Tapa en acero trafico pesado

OBRAS NO CONTRATADAS INICIALMENTE

Ítem de Pago	Unidad
6.30	UND

Registro Fotografico



Localización	Dimensiones			Volumen	Cant. Parcial	Medida Total
	Ancho (m)	Altura (m)	Longitud (m)			
TRAMOS						
Sector 8 - Calle 22 entre carreras 19 y 20					1.00	1.00
				Total:		**1.00**

OBSERVACIONES:

ANA EUGENIA TOVIO NOCHES
RL. CONSORCIO AZUL DUOVAL
CONTRATISTA DE OBRA

JOHANNA DEL PILAR SOLANO
INGOSER INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS SAS
INTERVENTORÍA

CONSORCIO AZUL DUOVAL

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CALCULO DE VOLUMEN MOVIMIENTOS DE MATERIAL — **ACTA MODIFICATORIA #1**

TRAMO 14 - TUBERIA 8" — CALLE 22 ENTRE CRA 19 Y 18, LAS DELICIAS

ABSCISA	DIAMETRO	COTA TERRENO	COTA BATEA	COTA CAMA DE ARENA	COTA DE EXCAVACION	CORTE	CAMA DE ARENA	ESPESOR DE RELLENO RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN TRITURADO	ANCHO PROM.	LONG. TUB	VOLUMEN DE EXCAVACION	VOLUMEN ARENA	VOLUMEN DE TRITURADO
0	8	181.97	180.670	180.660	180.560	1.410	0.1	0.30	1.00	0.00			
10	8	181.81	180.693	180.683	180.583	1.227	0.1	0.30	1.00	10.00	13.18	1.00	3.00
20	8	181.81	180.716	180.706	180.606	1.204	0.1	0.30	1.00	10.00	12.15	1.00	3.00
30	8	181.84	180.740	180.730	180.630	1.210	0.1	0.30	1.00	10.00	12.07	1.00	3.00
40	8	181.91	180.763	180.753	180.653	1.257	0.1	0.30	1.00	10.00	12.34	1.00	3.00
50	8	181.92	180.786	180.776	180.676	1.244	0.1	0.30	1.00	10.00	12.51	1.00	3.00
60	8	181.99	180.809	180.799	180.699	1.291	0.1	0.30	1.00	10.00	12.67	1.00	3.00
70	8	182.06	180.832	180.822	180.722	1.338	0.1	0.30	1.00	10.00	13.14	1.00	3.00
80	8	182.01	180.856	180.846	180.746	1.264	0.1	0.30	1.00	10.00	13.01	1.00	3.00
90	8	182.00	180.879	180.869	180.769	1.231	0.1	0.30	1.00	10.00	12.48	1.00	3.00
100	8	182.06	180.902	180.892	180.792	1.268	0.1	0.30	1.00	10.00	12.50	1.00	3.00
110	8	182.07	180.925	180.915	180.815	1.255	0.1	0.30	1.00	10.00	12.61	1.00	3.00
120	8	182.07	180.948	180.938	180.838	1.232	0.1	0.30	1.00	10.00	12.43	1.00	3.00
130	8	182.06	180.972	180.962	180.862	1.198	0.1	0.30	1.00	10.00	12.15	1.00	3.00
140	8	182.03	180.995	180.985	180.885	1.145	0.1	0.30	1.00	10.00	11.72	1.00	3.00
150	8	182.10	181.018	181.008	180.908	1.192	0.1	0.30	1.00	10.00	11.69	1.00	3.00
160	8	182.09	181.041	181.031	180.931	1.159	0.1	0.30	1.00	10.00	11.75	1.00	3.00
168	8	182.15	181.060	181.050	180.950	1.200	0.1	0.30	1.00	8.00	9.44	0.80	2.40
LONGITUD DE TUBERIA										168.00	207.84	16.80	50.400
VOLUMEN PARCIAL EXCAVACION EM M3													
VOLUMEN PARCIAL PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERIA EN M3													
VOLUMEN PARCIAL DE RELLENO (material de sitio) EN M3													

CUADRO DE CANTIDADES		
LONGITUD TOTAL TUBERIA	168.00	ML
AREA TOTAL TUBERIA	0.031	M2
V. DE TUBERIA	5.208	M3
V. TOTAL DE EXCAVACION	207.84	M3
V. CAMA DE ARENA	16.80	M3
V. MATRIAL DE TRITURADO	45.2	M3
V. DE RELLENO (material de sitio)	140.6	M3
V. MATERIAL DE RETIRO	67.20	M3