ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ACTA DE MIFICACION No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 3335-2023

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ANEXO ACTA DE MODIFICACION No.01							MODIFICACIONES			
							CONDICIONES AJUSTADAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFIACION No. 01	
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+ / -	VALOR	CANTIDAD	VALOR
	1.00	**PRELIMINARES**								
	1.01	Cerramiento provisional tela verde hmin=2,10 m	ML	200,00	$ 21.518	$ 4.303.600,00	-27,62	$ (594.327,00)	172,38	$ 3.709.273,00
	1.02	Localizacion, replanteo y nivelación, terreno semi-quebrado - comisión topografía	M2	1.600,00	$ 5.579	$ 8.926.400,00	-749,0435	$ (4.178.914,00)	850,9565	$ 4.747.486,00
	1.03	Demolicion muros/pisos existentes en concreto reforzado	M2	600,00	$ 28.477	$ 17.086.200,00	-311,64	$ (8.874.572,00)	288,36	$ 8.211.628,00
	1.04	Demolicion vigas existentes	M3	15,00	$ 111.894	$ 1.678.410,00	-8,89	$ (994.738,00)	6,11	$ 683.672,00
	1.05	Excavacion manual en material comun de la zona	M3	880,00	$ 56.520	$ 49.737.600,00	-823,11	$ (46.522.177,00)	56,89	$ 3.215.423,00
	1.06	Excavación a maquina material comun de la zona saturado y contaminado	M3	1.408,00	$ 25.409	$ 35.775.872,00	-1406,00	$ (35.725.054,00)	2,00	$ 50.818,00
	1.07	Relleno compactado en material comun de la zona	m3	336,00	$ 44.853	$ 15.070.608,00	-335,00	$ (15.025.755,00)	1,00	$ 44.853,00
	1.08	Relleno compactado material de prestamo grava de rio	m3	240,00	$ 129.182	$ 31.003.680,00	-238,00	$ (30.745.316,00)	2,00	$ 258.364,00
	1.09	Pedraplen compacto	m3	560,00	$ 132.321	$ 74.099.760,00	-556,85	$ (73.682.949,00)	3,15	$ 416.811,00
	1.10	Suministro e Instalación de geotextil NT 1600	m2	1.600,00	$ 13.605	$ 21.768.000,00	-1591,00	$ (21.645.555,00)	9,00	$ 122.445,00
	1.11	Suministro e instalación de filtro central y lateral	m3	60,00	$ 242.114	$ 14.526.840,00	-58,00	$ (14.042.612,00)	2,00	$ 484.228,00
	1.12	Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM	M3	480,00	$ 123.782	$ 59.415.360,00	193,58	$ 23.961.720,00	673,58	$ 83.377.080,00
	2.00	**CONCRETO Y REFUERZO**								
	2.1	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	m3	96,00	$ 653.318	$ 62.718.528,00	-91,50	$ (59.778.597,00)	4,50	$ 2.939.931,00
	2.2	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	M3	260,00	$ 916.151	$ 238.199.260,00	-9,82	$ (8.996.603,00)	250,18	$ 229.202.657,00
	2.3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	M3	140,00	$ 989.510	$ 138.531.400,00	-11,97	$ (11.844.435,00)	128,03	$ 126.686.965,00
	2.4	Concreto acelerado de 28 Mpa para Box Coulvert.	M3	36,00	$ 1.210.766	$ 43.587.576,00	-36,00	$ (43.587.576,00)	0,00	$ -
	2.5	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	kg	56.000,00	$ 9.975	$ 558.600.000,00	-10394,629	$ (103.686.424,00)	45605,371	$ 454.913.576,00
	2.6	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	ml	100,00	$ 49.478	$ 4.947.800,00	-27,86	$ (1.378.457,00)	72,14	$ 3.569.343,00
	2.7	Entibado vertical zanja excavación	m2	120,00	$ 48.484	$ 5.818.080,00	31,32	$ 1.518.519,00	151,32	$ 7.336.599,00
	2.8	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	m3	42,00	$ 787.978	$ 33.095.076,00	-42,00	$ (33.095.076,00)	0,00	$ -
	3.00	**VARIOS**								
	3.1	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE ACARREO Y ESCOMBRERA	M3	1.895,00	$ 53.445	$ 101.278.275,00	-1889,00	$ (100.957.605,00)	6,00	$ 320.670,00
	3.2	Limpieza, apertura y sellado de juntas.	ML	657,00	$ 21.033	$ 13.818.681,00	-651,40	$ (13.700.896,00)	5,60	$ 117.785,00
	N.P.	**ITEMS NO PREVISTOS**								
	NP 01	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	0,00	$ 29.405	$ -	1574,68	$ 46.303.465,00	1574,68	$ 46.303.465,00
	NP 02	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	ML	0,00	$ 232.763	$ -	113,78	$ 26.483.774,00	113,78	$ 26.483.774,00
	NP 03	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	M3	0,00	$ 775.656	$ -	501,58	$ 389.053.536,00	501,58	$ 389.053.536,00
	NP 04	ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS	M3	0,00	$ 48.520	$ -	2921,20	$ 141.736.624,00	2921,20	$ 141.736.624,00
					SUBTOTAL	**$ 1.533.987.006,00**		**$ -**		**$ 1.533.987.006,00**
		AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS								
		AJUSTE DISEÑO AÑO 2013 - CANAL SECTOR CRITICO (desde Punto Crítico 4 - sitio terminación Obras Conv 3091-2021-HASTA 100 M. AGUAS ABAJO DEL PUENTE BELISARIO (INCLUYE ESTUDIO TOPOGRAFICO, SUELOS, HIDRAULICO, ESTRUCTURAL, COMPLEMENTARIOS, PLANOS,MEMORIAS DE CALCULO, PRESUPUESTO, APU, ESPECIFICACIONES TECNICAS, MEMORIAS DE CANTIDADES).	GLB	1	$ 120.000.000,00	$ 120.000.000,00	0,00	$ -	1,00	$ 120.000.000,00
		IVA (19%) ESTUDIOS	%	19%	$ 22.800.000,00	$ 22.800.000,00	0,19	$ -	19%	$ 22.800.000,00
					TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS	**$ 142.800.000,0**		**$ -**		**$ 142.800.000,00**
		COMPONENTE AMBIENTAL	GLB	1,0	$ 24.197.633,00	$ 24.197.633,00	0,00	$ -	1,00	$ 24.197.633,00
		COMPONENTE SST	GLB	1,0	$ 28.715.200,00	$ 28.715.200,00	0,00	$ -	1,00	$ 28.715.200,00
		VALOR TOTAL				**$ 1.729.699.839,00**		**$ -**		**$ 1.729.699.839,00**

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	25%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	30%

ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
R/L SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.
CONTRATISTA

ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
INTERVENTORIA

NUEVOS					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
N.P. ITEM NO PREVISTOS					
NP 01	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	1574,68	$ 29.405,00	$ 46.303.465,00
NP 02	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	ML	113,78	$ 232.763,00	$ 26.483.774,00
NP 03	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	M3	501,58	$ 775.656,00	$ 389.053.536,00
NP 04	ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS	M3	2921,20	$ 48.520,00	$ 141.736.624,00
				SUBTOTAL	$ 603.577.399,00
				SUBTOTAL DE OBRAS	**$ 603.577.399,00**

PARA CONSTANCIA DE LA PRESENTE ACTA FIRMAN LOS QUE EN ELLA INTERVIENEN



ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
R/L SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.
CONTRATISTA



ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
INTERVENTORIA

AUMENTAN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1.00 PRELIMINARES					
1.12	Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM	M3	193,58	$ 123.782,00	$ 23.961.720,00
2.00 CONCRETO Y REFUERZO					
2.7	Entibado vertical zanja excavación	m2	31,32	$ 48.484,00	$ 1.518.519,00
				SUBTOTAL	$ 25.480.239,00
				SUBTOTAL DE OBRAS	**$ 25.480.239,00**

PARA CONSTANCIA DE LA PRESENTE ACTA FIRMAN LOS QUE EN ELLA INTERVIENEN

ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
R/L SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.
CONTRATISTA

ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
INTERVENTORIA

DISMINUYEN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00 PRELIMINARES					
1.01	Cerramiento provisional tela verde hmin=2,10 m	ML	27,620	$ 21.518,00	$ 594.327,00
1.02	Localizacion, replanteo y nivelación, terreno semi-quebrado - comisión topografía	M2	749,0435	$ 5.579,00	$ 4.178.914,00
1.03	Demolicion muros/pisos existentes en concreto reforzado	M2	311,64	$ 28.477,00	$ 8.874.572,00
1.04	Demolicion vigas existentes	M3	8,89	$ 111.894,00	$ 994.738,00
1.05	Excavacion manual en material comun de la zona	M3	823,11	$ 56.520,00	$ 46.522.177,00
1.06	Excavación a maquina material comun de la zona saturado y contaminado	M3	1406,00	$ 25.409,00	$ 35.725.054,00
1.07	Relleno compactado en material comun de la zona	m3	335,00	$ 44.853,00	$ 15.025.755,00
1.08	Relleno compactado material de prestamo grava de rio	m3	238,00	$ 129.182,00	$ 30.745.316,00
1.09	Pedraplen compacto	m3	556,85	$ 132.321,00	$ 73.682.949,00
1.10	Suministro e Instalación de geotextil NT 1600	m2	1591,00	$ 13.605,00	$ 21.645.555,00
1.11	Suministro e instalación de filtro central y lateral	m3	58,00	$ 242.114,00	$ 14.042.612,00
2.00 CONCRETO Y REFUERZO					
2.1	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	m3	91,50	$ 653.318,00	$ 59.778.597,00
2.2	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	M3	9,82	$ 916.151,00	$ 8.996.603,00
2.3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	M3	11,97	$ 989.510,00	$ 11.844.435,00
2.5	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	kg	10394,629	$ 9.975,00	$ 103.686.424,00
2.6	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	ml	27,86	$ 49.478,00	$ 1.378.457,00
3.00 VARIOS					
3.1	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE ACARREO Y ESCOMBRERA	M3	1889,00	$ 53.445,00	$ 100.957.605,00
3.2	Limpieza, apertura y sellado de juntas.	ML	651,40	$ 21.033,00	$ 13.700.896,00
				SUBTOTAL	$ 552.374.986,00
				SUBTOTAL DE OBRAS	**$ 552.374.986,00**

PARA CONSTANCIA DE LA PRESENTE ACTA FIRMAN LOS QUE EN ELLA INTERVIENEN



ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
R/L SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.
CONTRATISTA



ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
INTERVENTORIA

ELIMINAN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2.00 CONCRETO Y REFUERZO					
2.4	Concreto acelerado de 28 Mpa para Box Coulvert.	M3	36,00	$ 1.210.766,00	$ 43.587.576,00
2.8	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	m3	42,00	$ 787.978,00	$ 33.095.076,00
				SUBTOTAL	$ 76.682.652,00
				SUBTOTAL DE OBRAS	**$ 76.682.652,00**

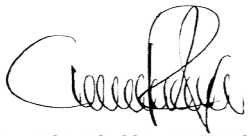
PARA CONSTANCIA DE LA PRESENTE ACTA FIRMAN LOS QUE EN ELLA INTERVIENEN



ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
R/L SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.
CONTRATISTA



ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
INTERVENTORIA

BALANCE		
VALOR INICIAL	**$ 1.729.699.839,00**	
AUMENTA	$ 25.480.239,00	
DISMINUYE		$ 552.374.986,00
ELIMINAN		$ 76.682.652,00
NUEVOS	$ 603.577.399,00	
SUMAS	**$ 629.057.638,00**	**$ 629.057.638,00**
DIFERENCIA	**$ 0,00**	
VALOR TOTAL PRESUPUESTADO	**$ 1.729.699.839,00**	
SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS	**HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS**	**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA**
		
ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA CONTRATISTA	ANGELICA MARIA PATINO ECHAVARRIA INTERVENTORIA	ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI SUPERVISOR

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA	FECHA
1.01	ML	Cerramiento provisional tela verde hmin=2,10 m	Perimetro de la obra	1 DE	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Perimetro lateral	1,00	6,05		6,05
Conexión 1	1,00	12,40		12,4
	1,00	12,72		12,72
	1,00	9,10		9,10
	1,00	36,62		36,62
	1,00	14,30		14,30
	1,00	62,30		62,30
	1,00	7,00		7,00
	1,00	8,40		8,40
	1,00	3,49		3,49
		TOTAL		**172,38**

OBSERVACION: **UNIDAD** **ML**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

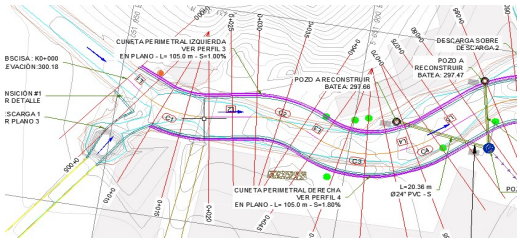
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA	FECHA
1.02	M2	Localizacion, replanteo y nivelación, terreno semi-quebrado - comisión topografía	AREA TOTAL	2 DE 0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
Canal		56,89	11,70	665,61
Conexión 1		14,13	13,11	185,3465
		TOTAL		**850,9565**

OBSERVACION: **UNIDAD** **M2**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.03	M2	Demolicion muros/pisos existentes en concreto reforzado	Perimetros y canales existentes	3 DE	0	30/11/2023





LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
Canal	53,28	2,10	2,00	223,78
Puente	11,50	1,35	1,00	15,53
Canal trapezoidal	6,65	4,25	1,00	28,26
	6,75	2,10	1,00	14,18
	5,75	1,15	1,00	6,61
	TOTAL			**288,36**

OBSERVACION: **UNIDAD** **M2**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

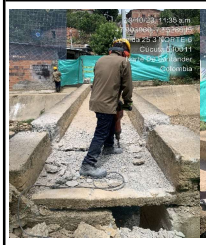
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.04	M3	Demolicion vigas existentes	Puente peatonal	4 DE	0	30/11/2023







LOCALIZACION	ANCHO	LARGO	ALTO	TOTAL
Puente vigas	0,50	23,00	0,40	4,6
Puente columnas	0,48	3,50	0,90	1,512
	TOTAL			**6,11**

OBSERVACION: **UNIDAD** **M3**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.05	M3	Excavacion manual en material comun de la zona	Cauce del canal	5 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Canal	113,78	1,00	0,50	56,89
	TOTAL			56,89

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

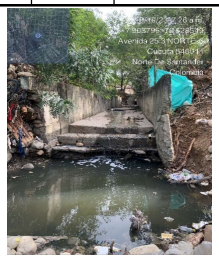
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.06	M3	Excavación a maquina material comun de la zona saturado y contaminado	Excavacion a inicio de canales existentes	6 DE	0	30/11/2023





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Canal	1,00	2,00	1,00	2,00
	TOTAL			2,00

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

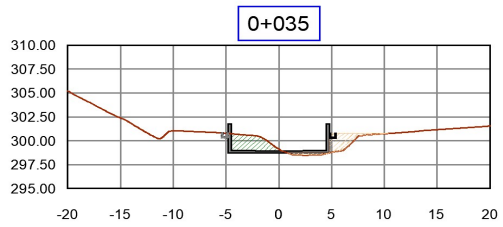
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.07	m3	Relleno compactado en material comun de la zona	Taludes del canal	7 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Taludes del canal	1,00	2,00	0,50	1,00
TOTAL				1,00

OBSERVACION:

UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

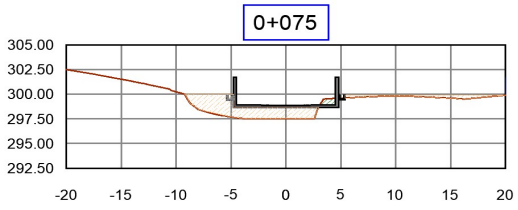
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.08	m3	Relleno compactado material de prestamo grava de rio	Taludes del canal	8 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Taludes del canal	2,00	2,00	0,50	2,00
TOTAL				2,00

OBSERVACION:

UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.09	m3	Pedraplen compacto	Cimentacion	9 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Cimientos	1,00	9,00	0,35	3,15
	TOTAL			3,15

OBSERVACION:

UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

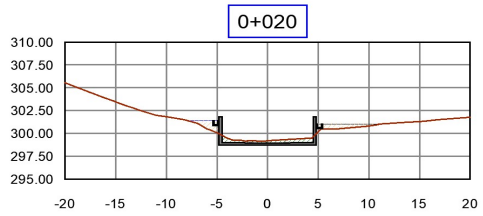
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.10	m2	Suministro e Instalación de geotextil NT 1600	Rellenos laterales	10 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
Taludes	1,00	9,00	1,00	9,00
	TOTAL			9,00

OBSERVACION:

UNIDAD m2

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

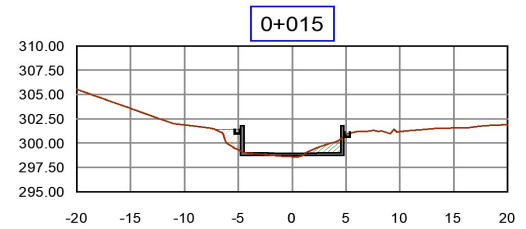
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.11	m3	Suministro e instalación de filtro central y lateral	Cimentacion	11 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Cimentacion	2,00	1,00		2,00
TOTAL				2,00

OBSERVACION:

UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

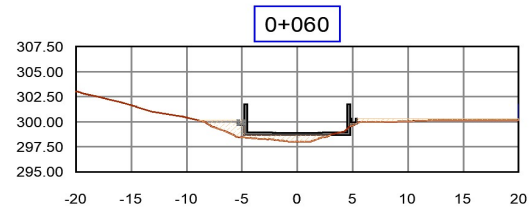
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.12	M3	Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM	Taludes laterales	12 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Taludes laterales	673,58			673,58
TOTAL				673,58

OBSERVACION:

UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

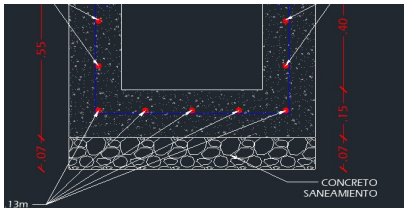
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.1	m3	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	Losa de cimentacion	13 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Losa de cimentacion	1,00	64,22	0,07	4,50
		TOTAL		4,50

OBSERVACION: UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

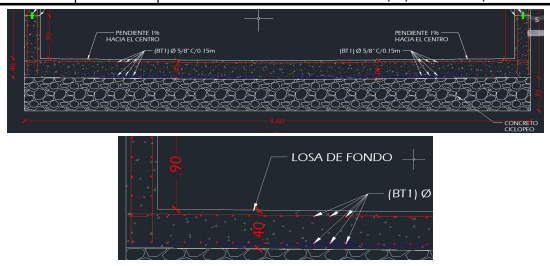
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.2	M3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	Losa de fondo canal	14 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
Base	56,89	9,60	0,40	218,46
Base conexión 1	8,03	4,60	0,40	14,78
Base conexión 1	7,22	3,80	0,40	10,97
Cunetas laterales	56,89	0,70	0,15	5,97
	TOTAL			250,18

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

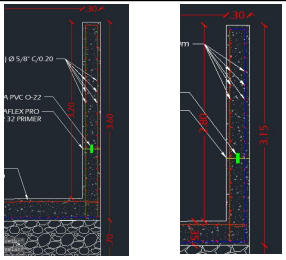
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.3	M3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	MUROS	15 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	LARGO	ALTO	ESPESOR	TOTAL
Muros	113,78	2,80	0,30	95,58
Muros conexión 1	30,50	2,80	0,30	25,62
Cunetas laterales	113,78	0,4	0,15	6,83
		TOTAL		128,03

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.4	M3	Concreto acelerado de 28 Mpa para Box Coulvert.	No aplica	16 DE	0	30/11/2023

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL			0,00

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

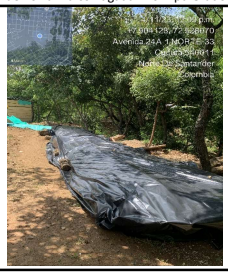
MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.5	kg	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	Muros y losas	17 DE	0	30/11/2023





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Muros y losas	45605,37			45605,371
Ver despiece en pag acero				
	TOTAL			45605,371

OBSERVACION: UNIDAD kg

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

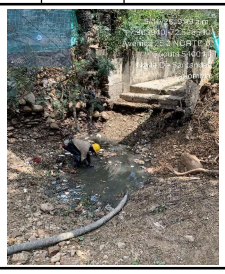
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

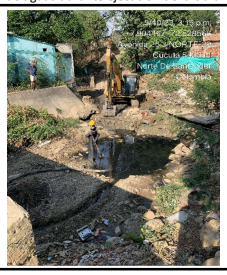
MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.6	ml	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	Cauce del canal	18 DE	0	30/11/2023





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Canal	1,00	56,89		56,89
Conexión 1	1,00	15,25		15,25
	TOTAL			72,14

OBSERVACION: UNIDAD ml

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.7	m2	Entibado vertical zanja excavación	Taludes de excavacion	19 DE	0	30/11/2023





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Taludes de excavacion	2,00	34,39	2,20	151,32
TOTAL				**151,32**

OBSERVACION:

UNIDAD **m2**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.8	m3	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	N/A	20 DE	0	30/11/2023

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
N/A	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL				**0,00**

OBSERVACION:

UNIDAD **m3**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
3.1	M3	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE ACARREO Y ESCOMBRERA	Material sobrante	21 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Material sobrante	6,00			6,00
	TOTAL			6,00

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

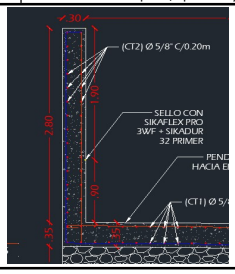
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
3.2	ML	Limpieza, apertura y sellado de juntas.	Muros y losa	22 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Muros y losa	2,00	2,80		5,60
	TOTAL			5,60

OBSERVACION: UNIDAD ML

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP 01	M3	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	Cauce del canal	23 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Excavacion prom según topografia y cortes en diseño	1574,68			1574,68
	TOTAL			1574,68

OBSERVACION:

UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

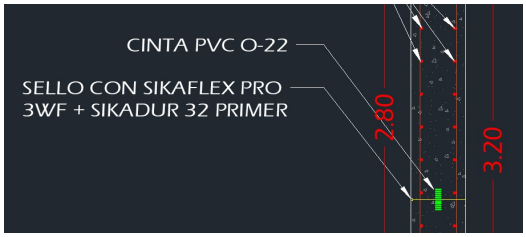
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP 02	ML	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	JUNTA CONSTRUCTIVA	24 DE	0	30/11/2023



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Muros y losa	2,00	56,89		113,78
	TOTAL			113,78

OBSERVACION:

UNIDAD ML

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

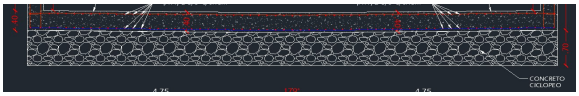
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP 03	M3	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	CIMENTACION DEL CANAL	25 DE	0	30/11/2023





LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
Base ciclopeo	56,89	9,60	0,70	382,30
Base conexión 1	8,03	4,60	0,70	25,86
Base conexión 1	7,22	3,80	0,70	19,21
Estructura de dicipacio	10,00	10,60	0,70	74,20
	TOTAL			501,58

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP 04	M3	ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS		26 DE	0	30/11/2023





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Canal excavacion	2047,08			2047,08
Canal relleno	673,58			673,58
Piedra para ciclopeo	200,63			200,63
	TOTAL			2921,20

OBSERVACION: UNIDAD M3

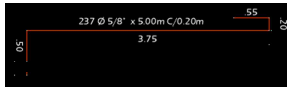
Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ANGEL ANDREY EDER BOHORQUEZ JAUREGUI

Cuadro de Figurado de Refuerzo Cimentacion

Tipo de Elemento		Despiece de Cada Acero de Refuerzo	Cantidad de varillas o estribos por cada elemento		Longitud ml		Cantidades Acero de Refuerzo (Kilogramos) por elemento									
Viga, Columna, Zapata, etc	cantidad		por cada elemento	por total elementos	de cada refuerzo	Total	Ø →	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	TOTAL (Kg)
							Kg/ml →	0,250	0,560	0,994	1,552	2,235	3,042	3,973	5,060	
	A		B	C=(AxB)	D	E=(CxD)	F=(ExFACTOR DE COVERCION SEGÚN EL DIAMETRO DE LA VARILLA)									
BASE	1		284	284	10	2840					4407,68					25498,5264
	1		316	316	10	3160							9612,7			
	2	ACERO LONGITUDINAL	65	130	56,89	7395,7					11478,1264					
MUROS	2		284	568	4,3	2442,4					3790,6048					18110,15288
	2		379	758	3,3	2501,4							7609,3			
	4	ACERO LONGITUDINAL	19	76	56,89	4323,6					6710,28928					
CUNETA	1	ACERO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	284	284	1,6	454,4			254,46							604,9064
			11	11	56,89	625,79			350,44							
CONEXIÓN 1	1	ACERO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	1	1	306,41	306,41							932,1			1457,23762
			1	1	134,16	134,16					208,22					
			1	1	204,20	204,2					316,9184					
Totales																**45605,371**