No. 001

CONTRATO No:			137/2024	FECHA	29/04/2024	
CONTRATANTE:			EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS E.S.P - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS			
CONTRATISTA:			*CARLOS FERNANDO REYES RUIZ*			
			R/L- Cedula de Ciudadanía No.91.275.341 de Bucaramanga			
OBJETO:			CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS			
VALOR INICIAL:			OCHENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS ONCE MIL DOSCIENTOS UN PESOS M/CTE ($ 82.211.201,00) - (incluido tributos, contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar de acuerdo a la clase de contrato)			
VALOR ADICIONAL :	**N° 1**	**N°2**	$ 40.819,742		No Aplica	
VALOR ANTICIPO (XX%)			No Aplica			
PLAZO INICIAL:			UN MES (1) CALENDARIO A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO			
PLAZO ADICIONAL No 01 :			TREINTA (30) DIAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DEL 23 DE JUNIO DEL 2024 HASTA EL DIA 22 DE JULIO DEL 2024			
PLAZO ADICIONAL No 02			QUINCE (15) DIAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DEL 23 DE JULIO DEL 2024 HASTA EL 06 DE AGOSTO DEL 2024			
SUPERVISOR			WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO			
CARGO SUPERVISOR			DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES			
FECHA DE INICIO			23/05/2024			
FECHA DE TERMINACIÓN			06/08/2024			
ACTA DE SUSPENSIÓN	**N°**	**N°**	**N°**	No Aplica	No Aplica	No Aplica
ACTA DE REINICIO	**N°**	**N°**	**N°**			
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN			06/08/2024			
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN ADICIONAL EN TIEMPO			06/08/2024			

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

En Piedecuesta a los UN (01) días del mes de Agosto de 2024, se reunieron en las instalaciones de la Empresa Municipal de Servicios Públicos Domiciliarios de Piedecuesta E.S.P, por una parte el ING. WILLIAM NIÑO ACEVEDO quien actúa como Supervisor del contrato en representación de la Empresa Municipal de Servicios Públicos Domiciliarios de Piedecuesta E.S.P y la empresa contratista **CARLOS FERNANDO REYES RUIZ,** identificada con C.C No. 91.275.341, de Bucaramanga - Santander, para elaborar la presente Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra No. 001 del Contrato 137/2024, cuyo objeto es:. **"CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS".**

CONSIDERANDO:

Que las cantidades de obra variaron durante el transcurso del contrato

En razón a lo expuesto

ACUERDAN

1. Aprobar las obras de mayores y menores cantidades, las cuales son producto de la medición en los sitios de ejecución, según memorias de las cantidades, garantizando el correcto funcionamiento, calidad y cumpliendo con el objeto del contrato de la obra.

2. Aprobar el cuadro adjunto con las mayores y menores cantidades e ítems no previstos, los cuales hacen parte de la presente acta - anexo 001 del contrato No. 137/2024.

Para constancia de lo anterior, se firma de conformidad la presente Acta por los que en ella intervinieron en Piedecuesta, a los un días (01) días del mes de agosto de 2024.

ING. WILIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
SUPERVISOR

ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
C.C 91.275.341 de Bucaramanga-Santander

ING. CARLOS IVAN BAEZ RANGEL
APOYO A LA SUPERVISION

Reviso: Ing. Mauricio Navas Vera
Dirección Técnica y Operaciones

Reviso y Vio: Abg. María Lizeth García Pedraza - Jefe Asesora Oficina Jurídica y de Contratación

ITEM	ACTIVIDAD	UN	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	V/TOTAL	Menores cantidades		Mayores cantidades		Cantidades definitivas	
						CANTIDAD	V/TOTAL	CANTIDAD	V/TOTAL	CANTIDAD	V/TOTAL
1.0	PRELIMINARES					PRELIMINARES					
1.1	Cerramiento con lona Verde H=2m con separación de 3 m (incluye madera rolliza)	ml	12,00	$ 27.488,00	$ 329.856,00	12,00	$ 329.856,00	0	$ 0	0,00	$ 0
1.2	Perforación especializada con extractor de núcleo de estructura en concreto reforzado	cm	1634,00	$ 12.417,00	$ 20.289.378,00	1634,00	$ 20.289.378,00	0	$ 0	0,00	$ 0
1.3	Señalización preventiva	ml	20,00	$ 5.391,00	$ 107.820,00		$ -	0	$ 0	20,00	$ 107.820,00
	VALOR CAPÍTULO				$ 20.727.054	VALOR CAPÍTULO	$ 20.619.234,00	VALOR CAPÍTULO	$ 0	VALOR CAPÍTULO	$ 107.820,00
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRA					MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación manual en material comun v/o conglomerado	m3	40,99	$ 88.101,00	$ 3.610.908,00	40,99	$ 3.610.908,00		$ 0	0,00	$ 0
2.2	Relleno compactado con material de préstamo	m3	3,47	$ 86.908,00	$ 301.136,00		$ -	40,75	$ 3.541.500,00	44,22	$ 3.843.072,00
2.3	Cargue, retiro y disposición de material sobrante	m3	67,63	$ 95.601,00	$ 6.465.199,00		$ -		$ 0	67,63	$ 6.465.496,00
	VALOR CAPÍTULO				$ 10.377.243	VALOR CAPÍTULO	$ 3.610.908,00	VALOR CAPÍTULO	$ 3.541.500	VALOR CAPÍTULO	$ 10.308.568,00
3.0	OBRAS CIVILES					OBRAS CIVILES					
3.1	Suministro y colocacion Concreto simple de 21 Mpa (3000 psi) para camara	m3	8,28	$ 949.872,00	$ 7.866.840,00		$ -	0,33	$ 313.458,00	8,61	$ 8.178.398,00
3.2	Canal de excesos en concreto de 3000 psi, incluye malla electrosoldada	m3	1,20	$ 1.270.658,00	$ 1.524.790,00	0,48	$ 611.065		$ 0,00	0,72	$ 914.874,00
	VALOR CAPÍTULO				$ 9.391.630	VALOR CAPÍTULO	$ 611.065	VALOR CAPÍTULO	$ 313.458,00	VALOR CAPÍTULO	$ 9.093.272,00
4.0	OBRAS DE ALCANTARILLADO					OBRAS DE ALCANTARILLADO					
4.1	Suministro e instalación de tapas - rejilla en ángulo de 11/4" x 3/16 (varilla corrugada de 1/2)	un	10,00	$ 525.985,00	$ 5.259.850,00	10,00	$ 5.259.850,00	0	$ 0	0,00	$ 0
4.2	Suministro e instalación de marco en ángulo de 1 1/2"x 3/16	un	2,00	$ 817.599,00	$ 1.635.198,00		$ -		$ 0	2,00	$ 1.635.198,00
4.3	acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2	kg	1115,27	$ 9.335,00	$ 10.411.027,00	274,46	$ 2.562.084,00		$ 0	840,81	$ 7.848.961,00
4.4	Anclajes epóxicos	und	30,00	$ 14.854,00	$ 445.620,00		$ -	50,00	$ 742.700,00	80,00	$ 1.188.320,00
4.5	Suministro e instalación Charnela en lamina 6mm cold rolled, goznes de 5/8" y anclajes en 1/2" x 3"	und	2,00	$ 902.435,00	$ 1.804.870,00		$ -		$ 0	2,00	$ 1.804.870,00
4.6	Suministro e instalación de acceso a camara mediante pasos en varilla 3/8" (anclajes epoxicos)	und	10,00	$ 32.205,00	$ 322.050,00	10,00	$ 322.050,00		$ 0	0,00	$ 0
4.7	Suministro e instalación reflectores 50w (incluye tubería EMT, interruptor, tablero de conrol)	und	2,00	$ 145.687,00	$ 291.374,00		$ -		$ 0	2,00	$ 291.374,00
4.8	Limpieza general	m2	30,00	$ 7.709,00	$ 231.270,00		$ -		$ 0	30,00	$ 231.270,00
	VALOR CAPÍTULO				$ 20.401.259	VALOR CAPÍTULO	$ 8.143.984,00	VALOR CAPÍTULO	$ 742.700,00	VALOR CAPÍTULO	$ 12.999.993,00
5.0	ITEMS NO PREVISTOS					ITEMS ADICIONALES NO PREVISTOS					
5.1	Sendero peatonal tipo anden concreto de 3000 psi	m2	-	$ 113.487,00	$ 0			10,00	$ 1.134.870,00	10,00	$ 1.134.870,00
5.2	Suministro e instalacion de reja en platina de 1"*3/16" inclue puerta adicional espacios de 7*7 cm	m2		$ 723.569,00	$ 0			11,40	$ 8.248.687,00	11,40	$ 8.248.687,00
5.3	Escalera con guardas de 2,60 m de alto en tubo de 1/4" en aguas negras	und		$ 770.427,00	$ 0			1,00	$ 770.427,00	1,00	$ 770.427,00
5.4	Alargue de cubierta y cerramiento de caseta fontaneros incluye puertas y ventanas	und		$ 7.545.903	$ 0			1,00	$ 7.545.903,00	1,00	$ 7.545.903,00
5.5	Excavacion en roca	m3		$ 140.160,00	$ 0			83,96	$ 11.767.834,00	83,96	$ 11.767.834,00
5.6	Perforacion especializada de estructura en concreto reforzado	cm		$ 12.261,00	$ 0			2378,00	$ 29.156.658,00	2378,00	$ 29.156.658,00
	VALOR CAPÍTULO				$ 0	VALOR CAPÍTULO	$ 0		$ 58.624.379,00	VALOR CAPÍTULO	$ 58.624.379,00
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 60.897.186,00	TOTAL COSTO DIRECTO	$ 32.985.191,00	TOTAL COSTO DIRECTO	$ 63.222.037,00	TOTAL COSTO DIRECTO	$ 91.134.032,00
			ADMINISTRACIÓN (29.00%)		$ 17.660.184,00	ADMINISTRACIÓN (29.00%)	$ 9.565.705,00	ADMINISTRACIÓN (29.00%)	$ 18.334.391,00	ADMINISTRACIÓN (29.00%)	$ 26.428.869,00
			IMPREVISTOS (1.00%)		$ 608.972,00	IMPREVISTOS (1.00%)	$ 329.852,00	IMPREVISTOS (1.00%)	$ 632.220,00	IMPREVISTOS (1.00%)	$ 911.340,00
			UTILIDAD (5.00%)		$ 3.044.859,00	UTILIDAD (5.00%)	$ 1.649.260,00	UTILIDAD (5.00%)	$ 3.161.102,00	UTILIDAD (5.00%)	$ 4.556.702,00
			COSTO TOTAL DE LA OBRA		$ 82.211.201	COSTO TOTAL DE LA OBRA	$ 44.530.008,00	COSTO TOTAL DE LA OBRA	$ 85.349.750,00	COSTO TOTAL DE LA OBRA	$ 123.030.943,00

COSTO INICIAL	COSTO FINAL + (ADICIONAL)
$ 82.211.201,00	$ 123.030.943,00
TOTAL COSTO ADICIONAL DE LA OBRA (incluidos tributos, contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar, de acuerdo a la clase de contrato)	**$ 40.819.742,00**

IING. WILLIAM DIAZ ACEVEDO
SUPERVISOR

ING. CARLOS BAEZ R.
REVISO - FU REVISION TECNICA

RA-CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

PIEDECUESTANA	ACTA FINAL		Código: GPI-MC.CDR01-103.F26 Versión: 0.0	
	VALOR CONTRATO PRINCIPAL:	$ 82.211.201,000	100 % AVANCE	
	VALOR CONTRATO ADICIONAL:	$ 40.819.742,000		
	VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$ 123.030.943,000		

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS

PRESUPUESTO

CONTRATO 124/2024		CONDICIONES INICIALES				CONDICIONES FINALES	
1.0	PRELIMINARES	UND	CANTIDAD	VR/ UNITARIO	VR/ PARCIAL	CANTIDAD	VR/ PARCIAL
1.1	Cerramiento con lona Verde H=2m con separación de 3 m (Incluye madera rolliza)	ml	12,00	$ 27.488,00	$ 329.856,00	0,00	$ -
1.2	Perforación especializada con extractor de núcleo de estructura en concreto reforzado	cm	1634,00	$ 12.417,00	$ 20.289.378,00	0,00	$ -
1.3	Señalización preventiva	ml	20,00	$ 5.391,00	$ 107.820,00	20,00	$ 107.820,00
				VALOR CAPÍTULO	$ 20.727.054,00		$ 107.820,00
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRA						
2.1	Excavación manual en material comun y/o conglomerado	m3	40,99	$ 88.101,00	$ 3.610.908,00	0,00	$ -
2.2	Relleno compactado con material de préstamo	m3	3,47	$ 86.908,00	$ 301.136,00	44,22	$ 3.843.072,00
2.3	Cargue, retiro y disposición de material sobrante	m3	67,63	$ 95.601,00	$ 6.465.496,00	67,63	$ 6.465.496,00
2.4				VALOR CAPÍTULO	$ 10.377.540,00		$ 10.308.568,00
3.0	OBRAS CIVILES						
3.1	Suministro y colocacion Concreto simple de 21 Mpa (3000 psi) para camara	m3	8,28	$ 949.872,00	$ 7.866.840,00	8,61	$ 8.178.398,00
3.2	Canal de excesos en concreto de 3000 psi, incluye malla electrosoldada	m3	1,20	$ 1.270.858,00	$ 1.524.790,00	0,72	$ 914.874,00
				VALOR CAPÍTULO	$ 9.391.630,00		$ 9.093.272,00
4.0	OBRAS DE ALCANTARILLADO						
4.1	Suministro e instalación de tapas - rejilla en ángulo de 11/4" x 3/16 (varilla corrugada de 1/2)	un	10,00	$ 525.985,00	$ 5.259.850,00	0,00	$ -
4.2	Suministro e instalación de marco en ángulo de 1 1/2"x 3/16	un	2,00	$ 817.599,00	$ 1.635.198,00	2,00	$ 1.635.198,00
4.3	Acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2	kg	1115,27	$ 9.335,00	$ 10.411.027,00	840,81	$ 7.848.961,00
4.4	Anclajes epóxicos	und	30,00	$ 14.854,00	$ 445.620,00	80,00	$ 1.188.320,00
4.5	Suministro e instalación Charnela en lamina 6mm cold rolled, goznes de 5/8" y anclajes en 1/2" x 3"	und	2,00	$ 902.435,00	$ 1.804.870,00	2,00	$ 1.804.870,00
4.6	Suministro e instalación de acceso a camara mediante pasos en varilla 3/8" (anclajes epoxicos)	und	10,00	$ 32.205,00	$ 322.050,00	0,00	$ -
4.7	Suministro e instalación reflectores 50w (incluye tubería EMT, interruptor, tablero de conrol)	und	2,00	$ 145.687,00	$ 291.374,00	2,00	$ 291.374,00
4.8	Limpieza general	m2	30,00	$ 7.709,00	$ 231.270,00	30,00	$ 231.270,00
				VALOR CAPÍTULO	$ 20.401.259,000		$ 12.999.993,00
5.0	ITEMS ADICIONALES NO PREVISTOS						
5.1	Sendero peatonal tipo anden concreto de 3000 psi	m2		$ 113.487,00		10,00	$ 1.134.870,00
5.2	Suministro e instalacion de reja en platina de 1"*3/16" inclue puerta adicional espacios de 7*7 cm	m2		$ 723.569,00	$ -	11,40	$ 8.248.687,00
5.3	Escalera con guardas de 2,60 m de alto en tubo de 1/4" en aguas negras	und		$ 770.427,00	$ -	1,00	$ 770.427,00
5.4	Alargue de cubierta y cerramiento de caseta fontaneros incluye puertas y ventanas	und		$ 7.545.903	$ -	1,00	$ 7.545.903,00
5.5	Excavacion en roca	m3		$ 140.160,00	$ -	83,96	$ 11.767.834,00
5.6	Perforacion especializada de estructura en concreto reforzado	cm		$ 12.261,00	$ -	2378,00	$ 29.156.658,00
					VALOR CAPÍTULO	$ 0,00	$ 58.624.379,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 60.897.483,00	$ 91.134.032,00
					ADMINISTRACIÓN (29,00%)	$ 17.660.270,00	$ 26.428.869,00
					IMPREVISTOS (1.00%)	$ 608.975,00	$ 911.340,00
					UTILIDAD (5.00%)	$ 3.044.874,00	$ 4.556.702,00
					COSTO TOTAL DE LA OBRA	$ 82.211.602,00	$ 123.030.943,00

CARLOS FERNANDO REYES
CONTRATISTA

WILLIAM JAVIER MINO ACEVEDO
SUPERVISOR

MEMORIAS DE CALCULO

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No.	137/2024	CONTRATISTA	ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

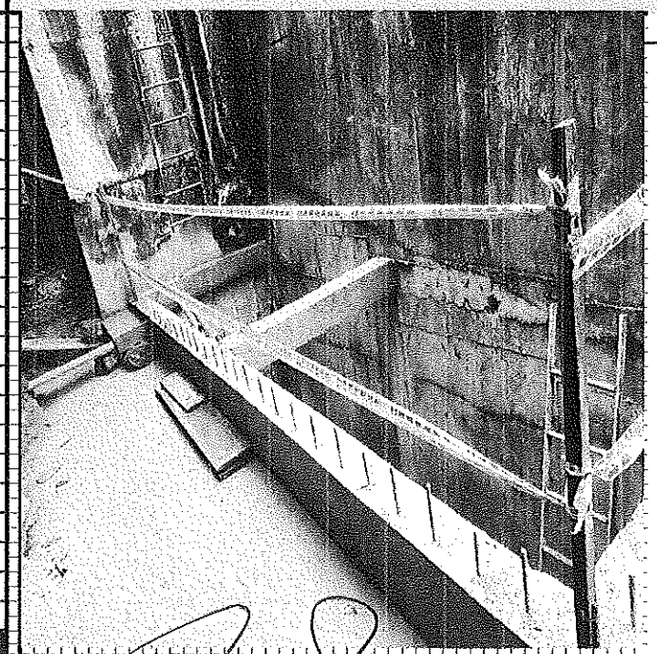
OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA	N.A	ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM:	*1.03*	*Señalización preventiva*	UNIDAD	*ML*

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
	6,5	*3,07*					*20,0*
							20.0
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE	

CONTRATO No.	137/2024	CONTRATISTA	ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA	N.A	ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM:	2.02	*Relleno compactado con material de préstamo*	UNIDAD	M3

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
	1,62	6,50			4,20		44,22
							44,22
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No. 137/2024 | CONTRATISTA: ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA: N.A | ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM: 2.03 — *Cargue, retiro y disposición de material sobrante* — UNIDAD: M3

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
	2,1	3,20			1,70	11,42	67,63
	3,7	2,22			2,50	20,53	
	5,35	3,90			1,71	35,68	
							67,63
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No. 137/2024 | CONTRATISTA: ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA: N.A | ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM: 3.01 — *Suministro y colocacion Concreto simple de 21 Mpa (3000 psi) para camara* | UNIDAD: ML

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
Viga cimiento	*8,00*	*0,60*			*0,60*		*2,88*
Concreto pantalla	*7,80*	*0,20*			*3,46*		*5,40*
Gradas en concreto	*2,00*	*0,30*			*0,20*		*0,12*
Vigas aereas	*3,60*	*0,22*			*0,27*		*0,21*
							8,61
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No.	137/2024	CONTRATISTA	ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA	N.A	ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM:	3.02	Canal de excesos en concreto de 3000 psi, incluye malla electrosoldada	UNIDAD	M3

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
	12,00	0,20			0,30		0,72
							0,72
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No. 137/2024 CONTRATISTA ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

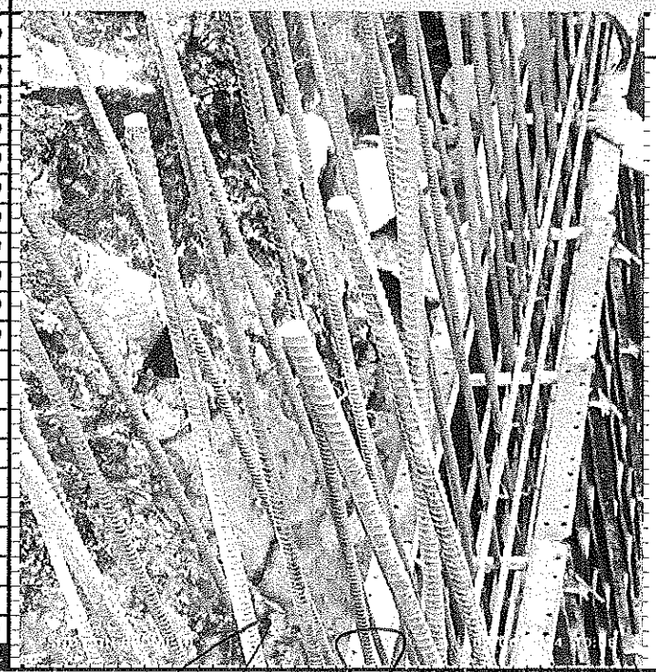
OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA N.A ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM: 4.03 acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 UNIDAD KG

DESCRIPCION	LONGITUD	CANTIDAD	DIAMETRO VARILLA	KG/ML	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL kg
VIGA AEREA 1 Y 2	3	4,00	1/2"	1,00			12,00
	3	4,00	1/2"	1,00			12,00
E	0,6	48,00	3/8"	0,56			16,13
VIGA DE CIMENTACION	6	6,00	1/2"	1,00			36,00
	3	6,00	1/2"	1,00			18,00
	5	3,00	1/2"	1,00			15,00
	4	3,00	1/2"	1,00			12,00
E	2	89,00	3/8"	0,56			99,68
VASTAGOS MUROS	3,5	30,00	1/2"	1,00			105,00
	6,5	30,00	1/2"	1,00			195,00
	4	80,00	1/2"	1,00			320,00
							840,81
							TOTAL

CROQUIS



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No. 137/2024 | CONTRATISTA: ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA: N.A | ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM: 4.04 — *Anclajes epóxicos* — UNIDAD: UND

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
MURO PANTALLA							60,00
VIGAS AEREAS							8,00
VIGA CIMIENTO							12,00
							80,00
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TÉCNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No. 137/2024 | CONTRATISTA: ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

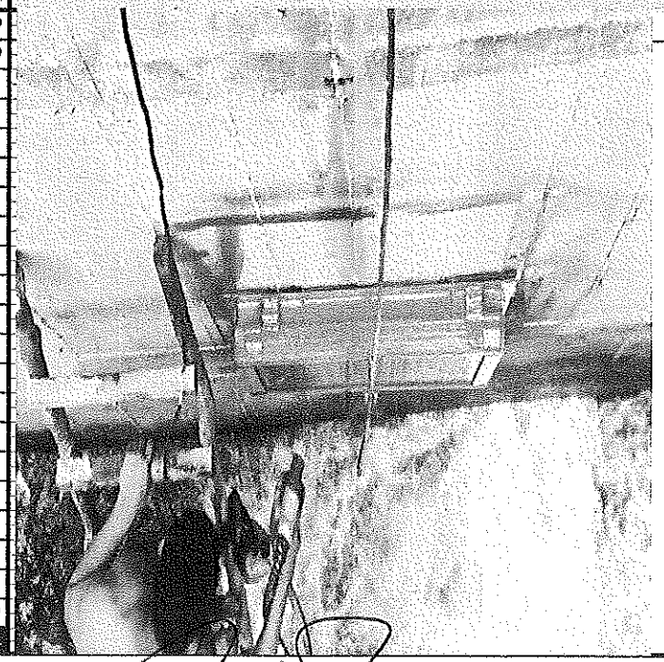
OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA: N.A | ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM: 4.05 — *Suministro e instalación Charnela en lamina 6mm cold rolled, goznes de 5/8" y anclajes en 1/2" x 3"* | UNIDAD: UND

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
CHARNELA HUECO # 1							1,00
CHARNELA HUECO # 2							1,00
							2,00
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No.	137/2024	CONTRATISTA	ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA	N.A	ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM:	4.08	LIMPIEZA GENERAL	UNIDAD	M2

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
LIMPIEZA GENERAL	10,00	3,00					30,00
							30,00
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No.	137/2024	CONTRATISTA	ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

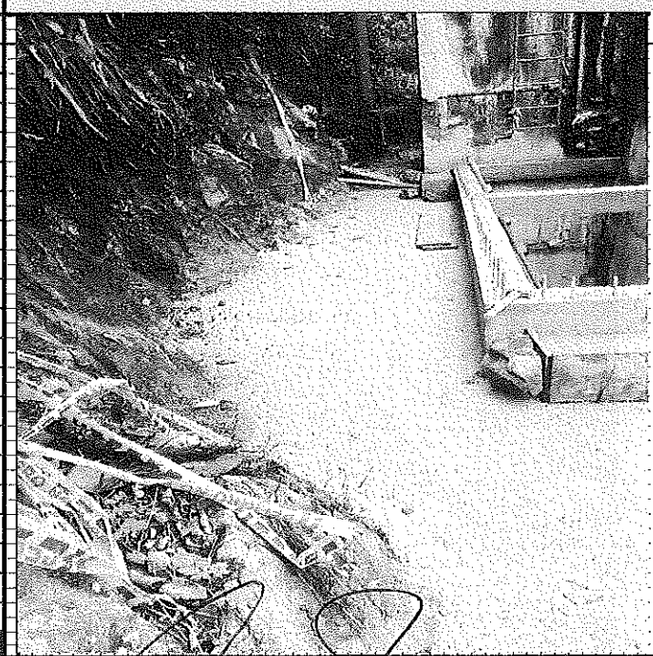
OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA	N.A	ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM:	5.01	Sendero peatonal tipo anden concreto de 3000 psi	UNIDAD	M2

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
SENDERO PEATONAL	6,7	1,50					10,00
							10,00
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE

CONTRATO No. 137/2024 | CONTRATISTA: ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

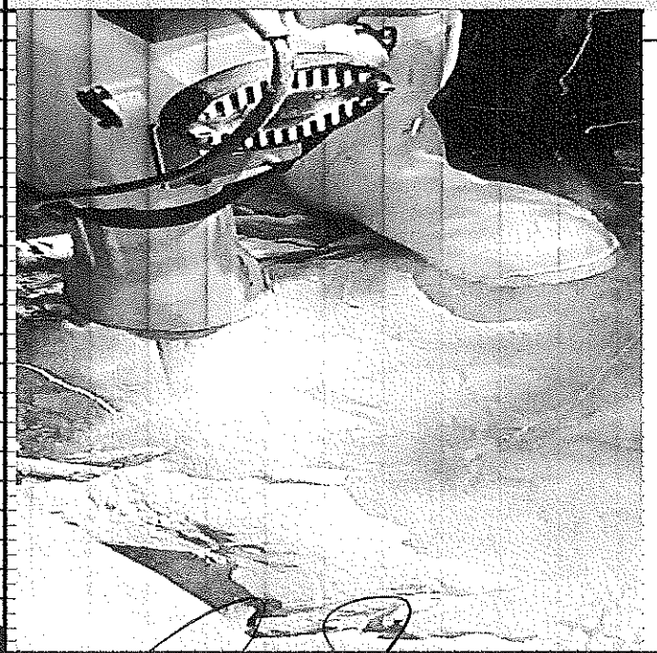
OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA: N.A | ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM: 5.05 *Excavacion en roca* | UNIDAD: M3

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO 1	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
EXCAVACION EN ROCA	6,7	3,17			4,00		84,96
							84,96
							TOTAL

FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A E.S.P

FORMATO: MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha: 20 - 08 - 2024

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

MES	7	AÑO	2024	HOJA No	1	DE	

CONTRATO No. 137/2024 CONTRATISTA ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ

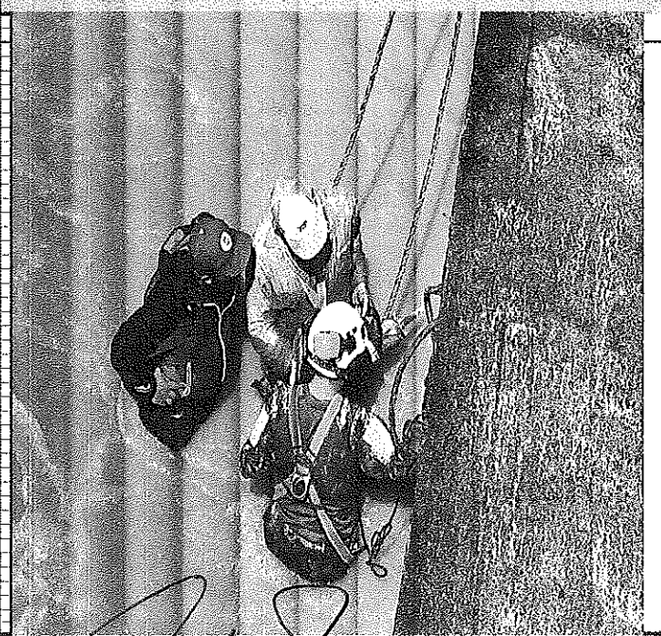
OBJETO: CONSTRUCCION DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUSTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

INTERVENTORIA N.A ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO

ITEM: 5.06 *Perforacion especializada de estructura en concreto reforzado* UNIDAD CM

DESCRIPCION	ESPESOR PROMEDIO	# PERFORACIONES	ANCHO 2	AREA	ALTURA	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
HUECO # 1	58	16,00					928,00
HUECO # 2	58	25,00					1.450,00
							2.378,00
							TOTAL

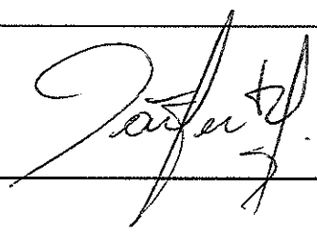
FOTO



ING. CARLOS FERNANDO REYES RUIZ
CONTRATISTA

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

PRESUPUESTO DE OBRA						
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS					
CONDICIONES FINALES						
ITEM	ACTIVIDAD	UN	CANT.	Vr. UNITARIO		V/TOTAL
1.0	PRELIMINARES					
1.1	Cerramiento con lona Verde H=2m con separación de 3 m (Incluye madera rolliza)	ml	$ -	$ 27.488,00	$	-
1.2	Perforación especializada con extractor de núcleo de estructura en concreto reforzado	cm	0	$ 12.417,00	$	-
1.3	Señalización preventiva	ml	20	$ 5.391,00	$	107.820,00
				VALOR CAPITULO	$	107.820,00
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación manual en material comun y/o conglomerado	m^3	0	$ 88.101,00	$	-
2.2	Relleno compactado con material de préstamo	m^3	44,22	$ 86.908,00	$	3.843.072,00
2.3	Cargue, retiro y disposición de material sobrante	m^3	67,63	$ 95.601,00	$	6.465.496,00
				VALOR CAPITULO	$	10.308.568,00
3.0	OBRAS CIVILES					
3.1	Suministro y colocacion Concreto simple de 21 Mpa (3000 psi) para camara	m^3	8,61	$ 949.872,00	$	8.178.398,00
3,2	Canal de excesos en concreto de 3000 psi, incluye malla electrosoldada	m3	0,72	$ 1.270.658,00	$	914.874,00
				VALOR CAPITULO	$	9.093.272,00
4.0	OBRAS DE ALCANTARILLADO					
4.1	Suministro e instalación de tapas - rejilla en ángulo de 11/4" x 3/16 (varilla corrugada de 1/2)	un	0	$ 525.985,00	$	-
4.2	Suministro e instalación de marco en ángulo de 1 1/2"x 3/16	un	2	$ 817.599,00	$	1.635.198,00
4.3	acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2	kg	840,81	$ 9.335,00	$	7.848.961,00
4.4	Anclajes epóxicos	und	80	$ 14.854,00	$	1.188.320,00
4.5	Suministro e instalación Charnela en lamina 6mm cold rolled, goznes de 5/8" y anclajes en 1/2" x 3"	und	2	$ 902.435,00	$	1.804.870,00
4.6	Suministro e instalación de acceso a camara mediante pasos en varilla 3/8" (anclajes epoxicos)	und	0	$ 32.205,00	$	-
4.7	Suministro e instalación reflectores 50w (incluye tubería EMT, interruptor, tablero de conrol)	und	2	$ 145.687,00	$	291.374,00
4.8	Limpieza general	m^2	30	$ 7.709,00	$	231.270,00
				VALOR CAPITULO	$	12.999.993,00
5.0	OBRA ADICIONAL NO PREVISTOS					
5.1	Sendero peatonal tipo anden concreto de 3000 psi	m2	10	$ 113.487,00	$	1.134.870,00
5.2	Suministro e instalacion de reja en platina de 1"*3/16" inclue puerta adicional espacios de 7*7 cm	m2	11,4	$ 723.569,00	$	8.248.687,00
5.3	Escalera con guardas de 2,60 m de alto en tubo de 1/4" en aguas negras	un	1	$ 770.427,00	$	770.427,00
5.4	Alargue de cubierta y cerramiento de caseta fontaneros incluye puertas y ventanas	un	1	$ 7.545.903,33	$	7.545.903,00
5.5	Excavacion en roca	m3	83,96	$ 140.160,00	$	11.767.834,00
5.6	Perforacion especializada de estructura en concreto reforzado	cm	2378	$ 12.261,00	$	29.156.658,00
				VALOR CAPITULO	$	58.624.379,00
				TOTAL COSTO DIRECTO	$	91.134.032,00
				ADMINISTRACIÓN (29.00%)	$	26.428.869,00
				IMPREVISTOS (1.00%)	$	911.340,00
				UTILIDAD (5.00%)	$	4.556.702,00
				COSTO TOTAL DE LA OBRA	$	123.030.943,00



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	1.3
ACTIVIDAD	Señalización preventiva

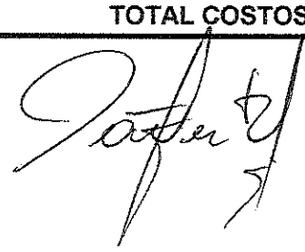
1. EQUIPO						UND ML
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 700,78	0,10	$70,08	
					Sub - Total	$70,08

2. MATERIALES EN OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
Señalizador tubular	UNIDAD	0,15	$ 30.000,00	$ 4.500,00	
Cinta señalización peligro amarilla x500m	ml	2,00	$ 60,00	$ 120,00	
				Sub - Total	$4.620,00

3. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
	T/km	1,00	20,00	0,00	$0,00	
					Sub - Total	$0,00

4. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 1 AYUDANTE	$ 58.400	$ 46.720,00	$ 105.120,00	150,00	$700,78	
					Sub - Total	$700,78

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$5.391,00



OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	2,2
ACTIVIDAD	Relleno compactado con material de préstamo

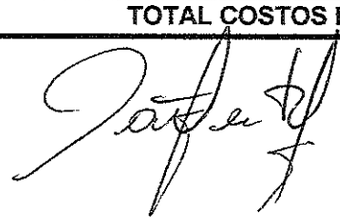
1. EQUIPO						UND M3
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 26.280,19	0,10	$2.628,02	
Vibrocompactador manual s	dia	1	$ 80.000,00	10,00	$8.000,00	
					Sub - Total	$10.628,02

2. MATERIALES EN OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
				$ -	
				$ -	
				Sub - Total	$0,00

3. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
TRANSPORTE POR MEDIO DE TRACCION ANIMAL	T/km	5,00	1,00	10000,00	$50.000,00	
					Sub - Total	$50.000,00

4. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 2 AYUDANTES	$ 116.800	$ 93.440,00	$ 210.240,00	8,00	$26.280,19	
					Sub - Total	$26.280,19

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$86.908,00



OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	2.3
ACTIVIDAD	Cargue, retiro y disposición de material sobrante

1. EQUIPO						UND M3
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 80.092,14	0,10	$8.009,21	
					Sub - Total	$8.009,21

2. MATERIALES EN OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
				$ -	
				$ -	
				Sub - Total	$0,00

3. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
Transporte material selecci	T/km	1,00	0,50	15000,00	$7.500,00	
					Sub - Total	$7.500,00

4. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 1 AYUDANTE + 1 OF	$ 155.733	$ 124.586,67	$ 280.320,00	3,50	$80.092,14	
					Sub - Total	$80.092,14

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$95.601,00

OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	3.1
ACTIVIDAD	Suministro y colocacion Concreto simple de 21 Mpa (3000 psi) para camara

1. EQUIPO						UND M3
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 256.247,46	0,10	$25.624,75	
					Sub - Total	$25.624,75

2. MATERIALES EN OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
Concreto simple de 21 Mpa (3000 psi)	m3	1,00	$ 518.000,00	$ 518.000,00	
				$ -	
				Sub - Total	$518.000,00

3. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
TRANSOPORTE MATERIAL	T/km	10,00	1,00	15000,00	$150.000,00	
					Sub - Total	$150.000,00

4. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 3 AYUDANTES + 1 OF	$ 272.533	$ 218.026,67	$ 490.560,00	1,91	$256.247,46	
					Sub - Total	$256.247,46

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$949.872,00

OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	4.2
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de marco en ángulo de 1 1/2"x 3/16

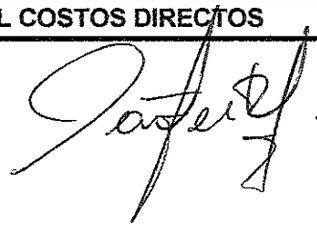
1. EQUIPO						UND UN
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 12.453,25	0,10	$1.245,32	
Equipo soldadura	Gb	1	$ 80.000,00	100,00	$800,00	
					Sub - Total	$2.045,32

2. MATERIALES EN OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
MARCO 3,25 X 1,60 M + CONTRAMARC	UNIDAD	1,00	$ 280.000,00	$ 280.000,00	
Pintura anticorrosiva	GALON	0,70	$ 65.000,00	$ 45.500	
Varilla 1/2	M	18,00	$ 25.700,00	$ 462.600	
				Sub - Total	$788.100,00

3. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
TRANSPORTE POR MEDIO DE TRACCION ANIMAL	T/km	1,00	1,00	15000,00	$15.000,00	
					Sub - Total	$15.000,00

4. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 2 AYUDANTES + 1 OF	$ 214.133	$ 171.306,67	$ 385.440,00	31,0	$12.453,25	
					Sub - Total	$12.453,25

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$817.599,00



OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	4.3
ACTIVIDAD	acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2

1. EQUIPO						UND KG
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 3.114,57	0,10	$311,46	
					Sub - Total	$311,46

2. MATERIALES EN OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
Acero PDR-60	KG	1,00	$ 5.500,00	$ 5.500,00	
Alambre negro para amarre	KG	0,02	$ 5.450,00	$ 109	
				$ -	
				Sub - Total	$5.609,00

3. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
TRASPORTE POR MEDIO DE TRACCION ANIMAL	T/km	1,00	1,00	300,00	$300,00	
					Sub - Total	$300,00

4. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 1 AYUDANTE + 1 OF	$ 155.733	$ 124.586,67	$ 280.320,00	90,0	$3.114,57	
					Sub - Total	$3.114,57

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$9.335,00

OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	4.4
ACTIVIDAD	Anclajes epóxicos

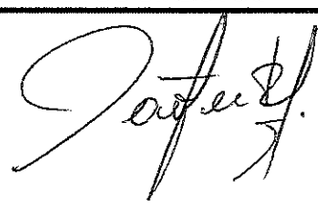
1. EQUIPO						UND UN
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 3.503,56	0,10	$350,36	
				Sub - Total		$350,36

2. MATERIALES EN OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
Epoxico anclaje	ML	55,00	$ 200,00	$ 11.000,00	
				$ -	
				Sub - Total	$11.000,00

3. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
					Sub - Total	$0,00

4. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 1 AYUDANTE + 1 OF	$ 155.733	$ 124.586,67	$ 280.320,00	80,0	$3.503,56	
					Sub - Total	$3.503,56

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$14.854,00



OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	4.5
ACTIVIDAD	**Suministro e instalación Charnela en lamina 6mm cold rolled, goznes de 5/8" y anclajes en 1/**

1. EQUIPO — UND UN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 28.032,20	0,10	$2.803,22	
					Sub - Total	$2.803,22

2. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
Charnela en lamina 6mm cold rolled	UNIDAD	1,00	$ 760.000,00	$ 760.000,00	
Goznes de 5/8"	UNIDAD	2,00	$ 10.800,00	$ 21.600,00	
Anclajes en 1/2" x 3"	UNIDAD	6,00	$ 15.000,00	$ 90.000	
				Sub - Total	$871.600,00

3. TRANSPORTE

DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
					Sub - Total	$0,00

4. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 1 AYUDANTE + 1 OF	$ 155.733	$ 124.586,67	$ 280.320,00	10,0	$28.032,20	
					Sub - Total	$28.032,20

TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$902.435,00**

OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	Suministro e instalación reflectores 50w (incluye tubería EMT, interruptor, tablero de conrol)
ACTIVIDAD	4.7

1. EQUIPO						UND UN
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO	
Herramienta (10%m.o.)	Gb	1	$ 9.715,01	0,10	$971,50	
				Sub - Total		$971,50

2. MATERIALES EN OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO	
Luminarias LED 50 Watts	UNIDAD	1,00	$ 135.000,00	$ 135.000,00	
				Sub - Total	$135.000,00

3. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	M3 ó T/Km	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO	
					Sub - Total	$0,00

4. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO	
M.O. 1 OFICIAL	$ 97.333	$ 77.866,67	$ 175.200,00	18,0	$9.715,01	
					Sub - Total	$9.715,01

TOTAL COSTOS DIRECTOS	$145.687,00

OBRA	CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE EXCESOS EN LA BOCATOMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LA COLINA DE LA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ITEM	5.1
ACTIVIDAD	Sendero peatonal tipo anden concreto de 3000 psi

1. EQUIPO — UND M2

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	RENDIM	V/UNITARO
Herramienta (10%m.o.)		1	$ 16.352,00	0,10	$1.635,20
				Sub - Total	$1.635,20

2. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD.	PRECIO UNITARIO	V/UNITARIO
Concreto simple de 21 Mpa (3000 psi)	m3	0,10	$ 620.000,00	$ 62.000,00
Malla electrosoldada	m2	1,00	$ 18.500,00	$ 18.500
			Sub - Total	$80.500,00

3. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	DISTANCIA.	TARIFA	V/UNITARIO
TRANSPORTE DE POR MEDIO DE TRACCION ANIMAL	viaje	1,00	1,00	15000,00	$15.000,00
				Sub - Total	$15.000,00

4. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	P.S	JORNAL T.	RENDIM	V/UNITARIO
M.O. 3 AYUDANTES + 1 OF	$ 272.533	$ 218.026,67	$ 490.560,00	30,0	$16.352,00
				Sub - Total	$16.352,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **$113.487,00**