



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	1.01	ENERO DE 2022	M2

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 3.689,00	0,0300	\$ 110,67
ESMALTE	GLN	\$ 38.160,00	0,0040	\$ 152,64
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 3.180,00	0,0200	\$ 63,60
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 7.377,60	0,0900	\$ 663,98
SERV. PLOTEO (INC. PAPEL BOND)	PLG	\$ 9.540,00	0,0150	\$ 143,10
Sub-Total				\$ 1.133,99

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTACION ELECTRICA INC. ACCESORIOS	DIA	\$ 159.000,00	0,0050	\$ 795,00
Sub-Total				\$ 795,00

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMISION TOPOGRAFIA	DIA	\$ 414.460,00	0,0050	\$ 2.072,30
DIBUJANTE	DIA	\$ 99.110,00	0,0050	\$ 495,55
Sub-Total				\$ 2.567,85

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 4.496,84
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1.259,12
	I	2%	\$ 89,94
	U	5%	\$ 224,84
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 6.071,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 2.01 - 4.00 M INCLUYE CARGUE	1.02	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 89.431,65	3,0000	\$ 2.682,95
KIT ARNES Y ESLINGA	DIA	\$ 10.670,12	0,1000	\$ 1.067,01
Sub-Total				\$ 3.749,96

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	3,0000	\$ 89.431,65
Sub-Total				\$ 89.431,65

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 93.181,61
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 26.090,85
	I	2%	\$ 1.863,63
	U	5%	\$ 4.659,08
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 125.795,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	1.03	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 63.702,45	3,0000	\$ 1.911,07
COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM	HR	\$ 33.650,66	1,7500	\$ 58.888,66
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1,5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 272.366,01	0,1200	\$ 32.683,92
Sub-Total				\$ 93.483,65

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OBRAERO DE CONSTRUCCION	HR	\$ 9.937,20	1,0000	\$ 9.937,20
CUADRILLA DE DEMOLICION 2 MACHINEROS	HC	\$ 30.723,00	\$ 1,7500	\$ 53.765,25
Sub-Total				\$ 63.702,45

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de Insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	157.186,10
(B) A.I.U.	A	28% \$ 44.012,11
	I	2% \$ 3.143,72
	U	5% \$ 7.859,31
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	212.201,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RIO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION MANUAL CON EQUIPO LIVIANO.	1.04	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MATERIAL MIXTO DE RIO SIN PROCESAR HASTA 2"	M3	\$ 18.517,40	1,2000	\$ 22.220,88
Sub-Total				\$ 22.220,88

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 22.247,19	3,0000	\$ 667,42
APISIONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	HR	\$ 10.077,54	0,6000	\$ 6.046,52
Sub-Total				\$ 6.713,94

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,6000	\$ 22.247,19
Sub-Total				\$ 22.247,19

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 51.182,01
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 14.330,96
	I	2%	\$ 1.023,64
	U	5%	\$ 2.559,10
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 69.096,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	1.05	ENERO DE 2022	DIA

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 19.874,40	3,0000	\$ 596,23
MOTOBOMBA 6" DE ENTRADA Y SALIDA AUTOCEBANTE DIESEL. ALQUILER DIA INCLUYE COMBUSTIBLE Y MANGUERA DE 6M	DIA	\$ 199.887,66	1,0000	\$ 199.887,66
Sub-Total				\$ 200.483,89

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OBRERO DE CONSTRUCCION	HR	\$ 9.937,20	2,0000	\$ 19.874,40
Sub-Total				\$ 19.874,40

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	220.358,29
(B) A.I.U.	A	28% \$ 61.700,32
	I	2% \$ 4.407,17
	U	5% \$ 11.017,91
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	297.484,00

Firma

 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE.	1.06	ENERO DE 2022	KG

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE	KG	\$ 5.247,90	1,0000	\$ 5.247,90
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 5.217,35	0,0500	\$ 260,87
Sub-Total				\$ 5.508,77

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 1.302,79	3,0000	\$ 39,08
Sub-Total				\$ 39,08

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,0480	\$ 1.302,79
Sub-Total				\$ 1.302,79

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-126 de 2021.

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	6.850,64
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1.918,18
	I	2%	\$ 137,01
	U	5%	\$ 342,53
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	9.248,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	1.07	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CONCRETO 5000 PSI - 34.5 MPa PREMEZCLADO COMÚN AS 6"	M3	\$ 595.780,76	1,0500	\$ 625.569,80
DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	0,9000	\$ 10.216,45
			Sub-Total	\$ 635.786,25

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MFNOR (3%M.O)	%	\$ 341.712,01	3,0000	\$ 10.251,36
VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,3000	\$ 12.457,56
BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,0000	\$ 62.255,09
FORMAleta METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	1,6500	\$ 197.816,85
			Sub-Total	\$ 282.780,86

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	6,0000	\$ 341.712,01
			Sub-Total	\$ 341.712,01

4. TRANSPORTE


Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Sub-Total	\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	1.260.279,11
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 352.878,15
	I	2%	\$ 25.205,58
	U	5%	\$ 63.013,96
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	1.701.377,00

Firma

 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO 5000 PSI - 27.5 Mpa	1.08	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL PARA CONCRETO TIPO PLASTOCRETE O SIMILAR	KG	\$ 17.819,87	2,6000	\$ 46.331,66
Sub-Total				\$ 46.331,66

2. EQUIPO				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 4.071,22	3,0000	\$ 122,14
Sub-Total				\$ 122,14

3. MANO DE OBRA				
Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,1500	\$ 4.071,22
Sub-Total				\$ 4.071,22

4. TRANSPORTE				
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	50.525,02	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 14.147,01
	I	2%	\$ 1.010,50
	U	5%	\$ 2.526,25
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	68.209,00	

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	1.09	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CONCRETO 13.8 Mpa (2000PSI) MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 411.469,33	1,0500	\$ 432.042,80
Sub-Total				\$ 432.042,80

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 81.573,03	3,0000	\$ 2.447,19
Sub-Total				\$ 2.447,19

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	2,2000	\$ 81.573,03
Sub-Total				\$ 81.573,03

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 516.063,02
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 144.497,65
	I	2%	\$ 10.321,26
	U	5%	\$ 25.803,15
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 696.685,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

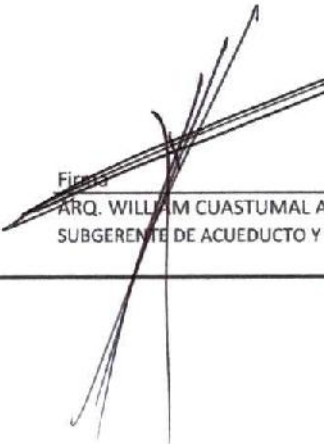
SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA	
SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE ACERO CARBON 12" I= 0.72 ELXEL	1.10	ENERO DE 2022	UND	
1. MATERIALES				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
NIPLE Ø 12" ACERO CARBON 0,72 METROS	UND	\$ 865.701,20	1,0000	\$ 865.701,20
Sub-Total				\$ 865.701,20
2. EQUIPO				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 148,00	3,0000	\$ 4,44
Sub-Total				\$ 4,44
3. MANO DE OBRA				
Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DE PLOMERIA TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 29.599,50	0,0050	\$ 148,00
Sub-Total				\$ 148,00
4. TRANSPORTE				
Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$ 865.853,64	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 242.439,02
	I	2%	\$ 17.317,07
	U	5%	\$ 43.292,68
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$ 1.168.902,00	


 Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO


 Firma
 ING. ASLEY HERNANDEZ ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE D=12"	1.11	ENERO DE 2022	UND

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8 GAL	UND	\$ 24.522,75	0,1000	\$ 2.452,28
VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE D=12	UND	\$ 6.215.890,63	1,0000	\$ 6.215.890,63
Sub-Total				\$ 6.218.342,91

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 59.199,00	3,0000	\$ 1.775,97
Sub-Total				\$ 1.775,97

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DE PLOMERIA TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 29.599,50	2,0000	\$ 59.199,00
Sub-Total				\$ 59.199,00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 6.279.317,88
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1.758.209,01
	I	2%	\$ 125.586,36
	U	5%	\$ 313.965,89
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A-B)			\$ 8.477.079,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA COLECTORA A= 0,50 M. DE MARCO EN ANGULO DE 1"X3/16", VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	1.12	ENERO DE 2022	ML

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 5/8" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG/CM2, G/90)	KG	\$ 5.257,00	13,6500	\$ 71.758,05
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 5.217,35	1,0833	\$ 5.652,13
ANGULO 1"X3/16"	M	\$ 6.292,74	3,5000	\$ 22.024,59
ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN	\$ 52.118,72	0,1167	\$ 6.080,52
D/SOLVENTE PARA PINTURA (THINNER)	GLN	\$ 23.236,67	0,0500	\$ 1.161,83
SOLDADURA ASW E 6011 X 1/8	KG	\$ 13.059,30	2,0500	\$ 26.771,57
Sub-Total				\$ 133.448,69

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 36.867,60	3,0000	\$ 1.106,03
EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA	\$ 90.530,91	1,0000	\$ 905,31
Sub-Total				\$ 2.011,34

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DE SOLDADURA (1 SOLDADOR + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 36.867,60	1,0000	\$ 36.867,60
Sub-Total				\$ 36.867,60

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 172.327,62
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 48.251,73
	I	2%	\$ 3.446,55
	U	5%	\$ 8.616,38
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 232.642,00

Firma

 ING. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	1.13	ENERO DE 2022	M3/KM

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	\$ 1.506,75	1,0000	1.506,75
Sub-Total				\$ 1.506,75

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	1.506,75
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 421,89
	I	2%	\$ 30,14
	U	5%	\$ 75,34
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 2.034,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	2.01	ENERO DE 2022	ML

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 3.689,00	0,0300	\$ 110,67
ESMALTE	GLN	\$ 38.160,00	0,0040	\$ 152,64
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 3.180,00	0,0200	\$ 63,60
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 7.377,50	0,0900	\$ 663,98
SERV. PLOTEO (INC. PAPEL BOND)	PLG	\$ 9.540,00	0,0150	\$ 143,10
Sub-Total				\$ 1.133,99

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTACION ELECTRICA INC. ACCESORIOS	DIA	\$ 159.000,00	0,0050	\$ 795,00
Sub-Total				\$ 795,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMISION TOPOGRAFIA	DIA	\$ 414.460,00	0,0050	\$ 2.072,30
DIBUJANTE	DIA	\$ 99.110,00	0,0050	\$ 495,55
Sub-Total				\$ 2.567,85

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 4.496,84
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1.259,12
	I	2%	\$ 89,94
	U	5%	\$ 224,84
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 6.071,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	2.02	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 63.702,45	3,0000	\$ 1.911,07
COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM	HR	\$ 33.650,66	1,7500	\$ 58.888,66
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR.	\$ 272.366,01	0,1200	\$ 32.683,92
Sub-Total				\$ 93.483,65

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OBRERO DE CONSTRUCCION	HR	\$ 9.937,20	1,0000	\$ 9.937,20
CUADRILLA DE DEMOLICION 2 MACHINFROS	HC	\$ 30.723,00	\$ 1,7500	\$ 53.765,25
Sub-Total				\$ 63.702,45

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	157.186,10
(B) A.I.U.	A	28% \$ 44.012,11
	I	2% \$ 3.143,72
	U	5% \$ 7.859,31
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	212.201,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
CAMADA EN ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS	2.03	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ARENA DE RIO	M3	\$ 54.495,00	1,3000	\$ 70.843,50
Sub-Total				\$ 70.843,50

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 24.841,69	3,0000	\$ 745,25
Sub-Total				\$ 745,25

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 7 (2 OBREROS)	HC	\$ 19.873,35	1,2500	\$ 24.841,69
Sub-Total				\$ 24.841,69

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	96.430,44
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 27.000,52
	I	2%	\$ 1.928,61
	U	5%	\$ 4.821,52
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 130.181,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. COMPACTACION MANUAL.	2.04	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AGUA	LTR	\$ 19,62	30,0000	\$ 588,60
MATERIAL DE RECEBO PARA RELLENO	M3	\$ 38.146,50	1,2000	\$ 45.775,80
Sub-Total				\$ 46.364,40

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 11.123,60	3,0000	\$ 333,71
APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	DIA	\$ 80.620,33	0,0500	\$ 4.031,02
Sub-Total				\$ 4.364,72

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,3000	\$ 11.123,60
Sub-Total				\$ 11.123,60

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	61.852,72
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 17.318,76
	I	2%	\$ 1.237,05
	U	5%	\$ 3.092,64
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 83.501,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P****SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO****OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	2.05	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CONCRETO 5000 PSI - 34.5 MPa PREMEZCLADO COMÚN AS 6"	M3	\$ 595.780,76	1,0500	\$ 625.569,80
DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	0,9000	\$ 10.216,45
Sub-Total				\$ 635.786,25

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 341.712,01	3,0000	\$ 10.251,36
VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,3000	\$ 12.457,56
BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,0000	\$ 62.255,09
FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	1,6500	\$ 197.816,85
Sub-Total				\$ 282.780,86

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	6,0000	\$ 341.712,01
Sub-Total				\$ 341.712,01

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	1.260.279,11
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 352.878,15
	I	2%	\$ 25.205,58
	U	5%	\$ 63.013,96
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 1.701.377,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE.	2.06	ENERO DE 2022	KG

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE	KG	\$ 5.247,90	1,0000	\$ 5.247,90
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 5.217,35	0,0500	\$ 260,87
Sub-Total				\$ 5.508,77

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 1.302,79	3,0000	\$ 39,08
Sub-Total				\$ 39,08

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,0480	\$ 1.302,79
Sub-Total				\$ 1.302,79

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-126 de 2021.

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	6.850,64
(B) A.I.U.	A	28% \$ 1.918,18
	I	2% \$ 137,01
	J	5% \$ 342,53
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	9.248,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACION	2.07	ENERO DE 2022	KG

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MALLA ELECTROSOLDADA FY= 500 Mpa	KG	\$ 6.351,67	1,0500	\$ 6.669,25
Sub-Total				\$ 6.669,25

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIFNTA Y EQUIPO MFNOR (3%M.O)	%	\$ 1.302,79	3,0000	\$ 39,08
Sub-Total				\$ 39,08

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,0480	\$ 1.302,79
Sub-Total				\$ 1.302,79

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-126 de 2021

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	8.011,13
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 2.243,12
	I	2%	\$ 160,22
	U	5%	\$ 400,56
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	10.815,00

Firma

ING. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-P Ø12" RDE 32.5-125 PSI UNION PLATINO	2.08	ENERO DE 2022	ML

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
LUBRICANTE PARA TUBERIA TARRO X 500 GRAMOS	UN	\$ 25.035,00	0,0900	\$ 2.253,15
TUBERÍA PVC-P Ø12" RDE 32.5-125 PSI UNION PLATINO	ML	\$ 242.436,05	1,1000	\$ 266.679,66
Sub-Total				\$ 268.932,81

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 73.998,75	3,0000	\$ 2.219,96
Sub-Total				\$ 2.219,96

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	2,5000	\$ 73.998,75
Sub-Total				\$ 73.998,75

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	345.151,52	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 96.642,43
	I	2%	\$ 6.903,03
	U	5%	\$ 17.257,58
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	465.955,00	

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	2.09	ENERO DE 2022	M3/KM

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	\$ 1.506,75	1,0000	1.506,75
Sub-Total				\$ 1.506,75

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$	1.506,75
(B) A.I.U.	A	28%	\$	421,89
		2%	\$	30,14
	U	5%	\$	75,34
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$	2.034,00

Firma
 ARQ. WILLIAM C. JASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	3.01	ENERO DE 2022	M2

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 3.689,00	0,0300	\$ 110,67
ESMALTE	GLN	\$ 38.160,00	0,0040	\$ 152,64
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 3.180,00	0,0200	\$ 63,60
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 7.377,60	0,0900	\$ 663,98
SERV. PLOTEO (INC. PAPEL BOND)	PLG	\$ 9.540,00	0,0150	\$ 143,10
Sub-Total				\$ 1.133,99

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTACION ELECTRICA INC. ACCESORIOS	DIA	\$ 159.000,00	0,0050	\$ 795,00
Sub-Total				\$ 795,00

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMISION TOPOGRAFIA	DIA	\$ 414.460,00	0,0050	\$ 2.072,30
DIBUJANTE	DIA	\$ 99.110,00	0,0050	\$ 495,55
Sub-Total				\$ 2.567,85

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 4.496,84
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1.259,12
	I	2%	\$ 89,94
	U	5%	\$ 224,84
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 6.071,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	3.02	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 63.702,45	3,0000	\$ 1.911,07
COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM	HR	\$ 33.650,66	1,7500	\$ 58.888,66
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 272.366,01	0,1200	\$ 32.683,92
Sub-Total				\$ 93.483,65

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OBrero DE CONSTRUCCION	HR	\$ 9.937,20	1,0000	\$ 9.937,20
CUADRILLA DE DEMOLICION 2 MACHINEROS	HC	\$ 30.723,00	\$ 1,7500	\$ 53.765,25
Sub-Total				\$ 63.702,45

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	157.186,10
(B) A.I.U.	A	28% \$ 44.012,11
	I	2% \$ 3.143,72
	U	5% \$ 7.859,31
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	212.201,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
EXCAVACIÓN MANUAL PARA PILOTE EN CONGLOMERADO. INCLUYE CARGUE	3.03	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 238.484,40	3,0000	\$ 7.154,53
KIT ARNES Y ESLINGA	DIA	\$ 10.670,12	0,1500	\$ 1.600,52
COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM	HR	\$ 33.650,66	1,7500	\$ 58.888,66
Sub-Total				\$ 67.643,71

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	8,0000	\$ 238.484,40
				\$ -
Sub-Total				\$ 238.484,40

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	306.128,11	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 85.715,87
	I	2%	\$ 6.122,56
	U	5%	\$ 15.306,41
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	413.273,00	

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
RELLENO SELECCIONADO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS	3.04	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
MATERIAL SELECCIONADO PARA RELLENO	M3	\$ 38.146,50	1,2000	\$ 45.775,80
Sub-Total				\$ 45.775,80

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 1.483,15	3,0000	\$ 44,49
CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)	HR	\$ 65.394,00	0,0400	\$ 2.615,76
MOTONIVELADORA 140 HP ANCHO CUCHILLA 3,66 M 11 TONELADAS	HR	\$ 196.187,00	0,0400	\$ 7.847,28
VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADAS 153 HP	HR	\$ 141.687,00	0,0400	\$ 5.667,48
Sub-Total				\$ 16.175,01

3. MANO DE OBRA

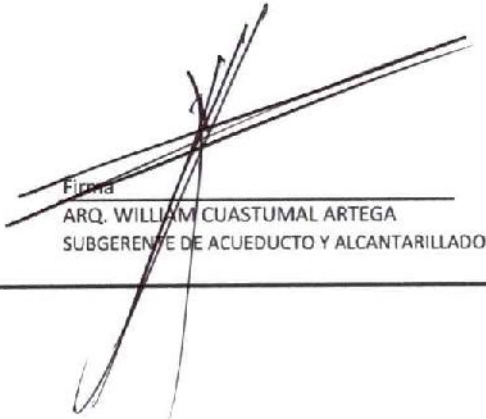
Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,0400	\$ 1.483,15
Sub-Total				\$ 1.483,15

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	63.433,96
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 17.761,51
	I	2%	\$ 1.268,68
	II	5%	\$ 3.171,70
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	85.636,00

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

Firma

 ARQ. WILLIAM CUAUSTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
GEOMALLA PARA REFUERZO TERRAPLENES REFOZADOS	3.05	ENERO DE 2022	M2

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GEOMALLA FORTGRID UX-100.	M2	\$ 10.321,35	1,3000	\$ 13.417,76
Sub-Total				\$ 13.417,76

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 926,98	3,0000	\$ 27,81
Sub-Total				\$ 27,81

3. MANO DE OBRA


Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2	HC	\$ 37.078,65	0,0250	\$ 926,98
Sub-Total				\$ 926,98

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de Insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	14.372,54
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 4.024,31
	I	2%	\$ 287,45
	U	5%	\$ 718,63
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	19.403,00

Firma

 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
GEODREN PLANAR H=1.0 M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	3.06	ENERO DE 2022	ML

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GEODREN PLANAR H= 1.0 M	ML	\$ 35.312,76	1,0000	\$ 35.312,76
Sub-Total				\$ 35.312,76

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 3.707,87	3,0000	\$ 111,24
Sub-Total				\$ 111,24

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,1000	\$ 3.707,87
Sub-Total				\$ 3.707,87

4. TRANSPORTE


Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	39.131,87
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 10.956,92
	I	2%	\$ 782,64
	U	5%	\$ 1.956,59
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	52.828,00

Firma

ARC. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
GEODREN VIAL DE 0.10 X 1.0 M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E=30 CM Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN)	3.07	ENERO DE 2022	ML

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	\$ 55.268,76	0,4000	\$ 22.107,50
RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	\$ 25.442,16	0,4000	\$ 10.176,86
GEODREN CIRCULAR TUBERÍA 4"	M2	\$ 63.432,18	1,0500	\$ 66.603,79
Sub-Total				\$ 98.888,16

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 3.707,87	3,0000	\$ 111,24
Sub-Total				\$ 111,24

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,1000	\$ 3.707,87
Sub-Total				\$ 3.707,87

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	102.707,26
(B) A.I.U.	A	28% \$ 28.758,03
	I	2% \$ 2.054,15
	U	5% \$ 5.135,36
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	138.655,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUANTIAS BOLSAS TIPO PROPYBAG PARA CONFORMACION DE FACHADA (UN/M MURO)	3.08	ENERO DE 2022	UND

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
BOLSA PROPYBAG	UN	\$ 1.998,50	1,0000	\$ 1.998,50
ZARANDO EN VARILLA 1" CORRUGADA RETICULAR	M3	\$ 33.600,00	0,0400	\$ 1.344,00
TABLA BURRA 0,25X0,25X2,90M ORDINARIO	ML	\$ 9.553,70	0,0500	\$ 477,68
REFISA 0,05X0,10X3,0M ORDINARIO	ML	\$ 11.894,52	0,0500	\$ 594,73
PUNTILLA 2" A 3"	LB	\$ 2.976,84	0,0500	\$ 148,84
Sub-Total				\$ 4.563,75

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 2.847,60	3,0000	\$ 85,43
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 272.366,01	0,0005	\$ 136,18
Sub-Total				\$ 221,61

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	0,0500	\$ 2.847,60
Sub-Total				\$ 2.847,60

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	7.632,96
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 2.137,23
	I	2%	\$ 152,66
	U	5%	\$ 381,65
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 10.304,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 6" AUTOCEBANTE DIESEL	3.09	ENERO DE 2022	DIA

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 19.874,40	3,0000	\$ 596,23
MOTOBOMBA 6" DE ENTRADA Y SALIDA AUTOCEBANTE DIESEL. ALQUILER DIA INCLUYE COMBUSTIBLE Y MANGUERA DE 6M	DIA	\$ 199.887,66	1,0000	\$ 199.887,66
Sub-Total				\$ 200.483,89

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OBRERO DE CONSTRUCCION	HR	\$ 9.937,20	2,0000	\$ 19.874,40
Sub-Total				\$ 19.874,40

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 220.358,29
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 61.700,32
	I	2%	\$ 4.407,17
	U	5%	\$ 11.017,91
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 297.484,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
HIDROMALLA DE PROTECCION E=0,30 M	3.10	ENERO DE 2022	M2

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HIDROMALLA TIPO GEOESTERA BX300	M2	\$ 400.000,00	1,0000	\$ 400.000,00
PIEDRA PARA GAVIÓN	M3	\$ 49.045,50	0,3000	\$ 14.713,65
Sub-Total				\$ 414.713,65

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 3.707,87	3,0000	\$ 111,24
Sub-Total				\$ 111,24

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,1000	\$ 3.707,87
Sub-Total				\$ 3.707,87

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$ 418.532,76
(B) A.I.U.	A	28% \$ 117.189,17
	I	2% \$ 8.370,66
	U	5% \$ 20.926,64
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = ((A+B)		\$ 565.019,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
HIDROMALLA DE PROTECCION E=0,40 M	3.11	ENERO DE 2022	M2

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HIDROMALLA TIPO GEOTEXERA BX300	M2	\$ 550.000,00	1,0000	\$ 550.000,00
PIEDRA PARA GAVIÓN	M3	\$ 49.045,50	0,3000	\$ 14.713,65
Sub-Total				\$ 564.713,65

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 3.707,87	3,0000	\$ 111,24
Sub-Total				\$ 111,24

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,1000	\$ 3.707,87
Sub-Total				\$ 3.707,87

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	568.532,76	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 159.189,17
	I	2%	\$ 11.370,66
	U	5%	\$ 28.426,64
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	767.519,00	

Firma

ARC. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO 60% CLASE E; RESISTENCIA 2500 PSI 40% PIEDRA RAJÓN	3.12	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CONCRETO DE 2500 PSI	M3	\$ 438.222,30	0,5610	\$ 245.842,71
PIEDRA PARA CICLOPEO RAJÓN O CANTO RODADO	M3	\$ 73.023,30	0,4000	\$ 29.209,32
Sub-Total				\$ 275.052,03

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 37.078,65	3,0000	\$ 1.112,36
MEZCLADORA DE CONCRETO	DIA	\$ 71.922,50	0,0070	\$ 503,46
FORMALETA MADERA PARA CONCRETO	GLB	\$ 108.890,00	0,1500	\$ 16.348,50
VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,3000	\$ 12.457,56
BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,0000	\$ 62.255,09
Sub-Total				\$ 92.676,96

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	1,0000	\$ 37.078,65
Sub-Total				\$ 37.078,65

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	404.807,64
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 113.346,14
	I	2%	\$ 8.096,15
	II	5%	\$ 20.240,38
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	546.490,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 34.5 MPa (5000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	3.13	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CONCRETO 5000 PSI - 34.5 MPa PREMEZCLADO COMÚN AS 6"	M3	\$ 595.780,76	1,0500	\$ 625.569,80
DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	0,9000	\$ 10.216,45
Sub-Total				\$ 635.786,25

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 341.712,01	3,0000	\$ 10.251,36
VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,3000	\$ 12.457,56
BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,0000	\$ 62.255,09
FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	1,6500	\$ 197.816,85
Sub-Total				\$ 282.780,86

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	6,0000	\$ 341.712,01
Sub-Total				\$ 341.712,01

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	1.260.279,11
(B) A.I.U.	A	28%
	I	2%
	U	5%
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	1.701.377,00

Firma _____
ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma _____
ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
FUNDIDA PILOTE CONCRETO TREMIE 28 Mpa - 4000 PSI. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	3.14	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CONCRETO TREMIE 28 Mpa - 4000 PSI AS 8" PREMEZCLADO ACELERADO 3 DÍAS	M3	\$ 598.919,67	1,0500	\$ 628.865,65
				\$ -
				\$ -
Sub-Total				\$ 628.865,65

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 14.237,99	3,0000	\$ 427,14
BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,0500	\$ 65.367,84
				\$ -
				\$ -
Sub-Total				\$ 65.794,98

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	0,2500	\$ 14.237,99
Sub-Total				\$ 14.237,99

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	708.898,63
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 198.491,62
	U	2%	\$ 14.177,97
	U	5%	\$ 35.444,93
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	957.013,00

(Firma)
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

(Firma)
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO 5000 PSI - 27.6 Mpa	3.15	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL PARA CONCRETO TIPO PLASTOCRETE O SIMILAR	KG	\$ 17.819,87	2,6000	\$ 46.331,66
Sub-Total				\$ 46.331,66

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 4.071,22	3,0000	\$ 122,14
Sub-Total				\$ 122,14

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,1500	\$ 4.071,22
Sub-Total				\$ 4.071,22

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	50.525,02
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 14.147,01
	I	2%	\$ 1.010,50
	U	5%	\$ 2.526,25
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 68.209,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE.	3.16	ENERO DE 2022	KG

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE	KG	\$ 5.247,90	1,0000	\$ 5.247,90
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 5.217,35	0,0500	\$ 260,87
Sub-Total				\$ 5.508,77

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 1.302,79	3,0000	\$ 39,08
Sub-Total				\$ 39,08

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,0480	\$ 1.302,79
Sub-Total				\$ 1.302,79

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de Insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-126 de 2021

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	6.850,64
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1.918,18
	B	2%	\$ 137,01
	C	5%	\$ 342,53
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 9.248,00

Firma
 ABCD. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE ACERO CARBON 12" I=0.72 ELXEL	3.17	ENERO DE 2022	UND

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
NIPLE Ø 12" ACERO CARBON 0,72 METROS	UND	\$ 865.701,20	1,0000	\$ 865.701,20
Sub-Total				\$ 865.701,20

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 148,00	3,0000	\$ 4,44
Sub-Total				\$ 4,44

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DE PLOMERIA TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 29.599,50	0,0050	\$ 148,00
Sub-Total				\$ 148,00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	865.853,64	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 242.439,02
	I	2%	\$ 17.317,07
	U	5%	\$ 43.292,68
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	1.168.902,00	

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPINO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P****SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO****OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"**

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE D=12"	3.18	ENERO DE 2022	UND

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8 GAL	UND	\$ 24.522,75	0,1000	\$ 2.452,28
VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE D=12	UND	\$ 6.215.890,63	1,0000	\$ 6.215.890,63
Sub-Total				\$ 6.218.342,91

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 59.199,00	3,0000	\$ 1.775,97
Sub-Total				\$ 1.775,97

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DE PLOMERIA TIPO 1(1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 29.599,50	2,0000	\$ 59.199,00
Sub-Total				\$ 59.199,00

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$ 6.279.317,88	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1.758.209,01
	I	2%	\$ 125.586,36
	U	5%	\$ 313.965,89
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$ 8.477.079,00	

Firma
ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA CANAL DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA INTEGRAL DN 24"(600mm) X 40"(1000mm)	3.19	ENERO DE 2022	UND

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMPUERTA CANAL DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA INTEGRAL DN 24"(600mm) X 40"(1000mm)	UND	\$ 8.241.000,00	1,0000	\$ 8.241.000,00
Sub-Total				\$ 8.241.000,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 37.078,65	3,0000	\$ 1.112,36
Sub-Total				\$ 1.112,36

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	1,0000	\$ 37.078,65
Sub-Total				\$ 37.078,65

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$ 8.279.191,01
(B) A.I.U.	A 28%	\$ 2.318.173,48
	I 2%	\$ 165.583,82
	U 5%	\$ 413.959,55
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$ 11.176.908,00

Firma
 ARO. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA CANAL DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA INTEGRAL DN 60"(1500mm) X 40"(1000mm)	3.20	ENERO DE 2022	UND

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMPUERTA CANAL DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA INTEGRAL DN 60"(1500mm) X 40"(1000mm)	UND	\$ 22.683.000,00	1,0000	\$ 22.683.000,00
Sub-Total				\$ 22.683.000,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 74.157,30	3,0000	\$ 2.224,72
Sub-Total				\$ 2.224,72

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	2,0000	\$ 74.157,30
Sub-Total				\$ 74.157,30

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	22.759.382,02	
(B) A.I.U:	A	28%	\$ 6.372.626,97
	I	2%	\$ 455.187,64
	U	5%	\$ 1.137.969,10
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	30.725.166,00	

Firma
 ARG. WILLIAM GUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPÉJICO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPUERTA MURAL DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA DN 60" (1500mm) X 40" (1000mm),	3.21	ENERO DE 2022	UND

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMPUERTA MURAL DESLIZANTE TIPO GUILLOTINA DN 60" (1500mm) X 40" (1000mm)	UND	\$ 26.409.000,00	1,0000	\$ 26.409.000,00
Sub-Total				\$ 26.409.000,00

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.C)	%	\$ 74.157,30	3,0000	\$ 2.224,72
Sub-Total				\$ 2.224,72

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2(1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	2,0000	\$ 74.157,30
Sub-Total				\$ 74.157,30

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de Insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,0% (zona 1).	\$	26.485.382,02	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 7.415.906,97
	I	2%	\$ 529.707,64
	U	5%	\$ 1.324.269,10
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	35.755.266,00	

Firma

 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA COLECTORA A= 0,50 M. DE MARCO EN ANGULO DE 1"X3/16", VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	3.22	ENERO DE 2022	ML

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 5/8" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG/CM2, G/80)	KG	\$ 5.257,00	13,6500	\$ 71.758,05
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 5.217,35	1,0833	\$ 5.652,13
ANGULO 1"X3/16"	M	\$ 6.292,74	3,5000	\$ 22.024,59
ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN	\$ 52.118,72	0,1167	\$ 6.080,52
DISOLVENTE PARA PINTURA (THINNER)	GLN	\$ 23.236,67	0,0500	\$ 1.161,83
SOLDADURA A5W E 6011 X 1/8	KG	\$ 13.059,30	2,0500	\$ 26.771,57
Sub-Total				\$ 133.448,69

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 36.867,60	3,0000	\$ 1.106,03
EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA	\$ 90.530,91	1,0000	\$ 905,31
Sub-Total				\$ 2.011,34

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DE SOLDADURA (1 SOLDADOR + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 36.867,60	1,0000	\$ 36.867,60
Sub-Total				\$ 36.867,60

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	172.327,62
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 48.251,73
	I	2%	\$ 3.446,55
	U	5%	\$ 8.616,38
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	232.642,00

Firma
 ARO WILLIAM CUAUSTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA COLECTORA 1,50 M X 4,00 M. DE MARCO EN ANGULO DE 1"X3/16", VARILLA DE 5/8 SEPARADA 4 CMS	3.23	ENERO DE 2022	UND

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACERO 5/8" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG/CM2, G/80)	KG	\$ 5.257,00	25,5200	\$ 134.158,64
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 5.217,35	4,0800	\$ 21.286,79
ANGULO 1"X3/16"	M	\$ 6.292,74	22,0000	\$ 138.440,28
ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN	\$ 52.118,72	0,4500	\$ 23.453,42
DISOLVENTE PARA PINTURA (THINNER)	GLN	\$ 23.236,67	0,9500	\$ 22.074,84
SOLDADURA ASW E 6011 X 1/8	KG	\$ 13.059,30	5,0837	\$ 66.389,33
Sub-Total				\$ 405.803,30

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 110.602,80	3,0000	\$ 3.318,08
EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA	\$ 90.530,91	1,0000	\$ 905,31
Sub-Total				\$ 4.223,39

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA DE SOLDADURA (1 SOLDADOR + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 36.867,60	3,0000	\$ 110.602,80
Sub-Total				\$ 110.602,80

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	520.629,49
(B) A.I.U.	A	28% \$ 145.776,26
	I	2% \$ 10.412,59
	U	5% \$ 26.031,47
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	702.850,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	3.24	ENERO DE 2022	M3/KM

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	\$ 1.506,75	1,0000	1.506,75
Sub-Total				\$ 1.506,75

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	1.506,75
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 421,89
	I	2%	\$ 30,14
	U	5%	\$ 75,34
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 2.034,00

Firma
 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDEZ ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	4.01	ENERO DE 2022	M2

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUARTON 0.05x0.05x3 m	UN	\$ 3.689,00	0,0300	\$ 110,67
ESMALTE	GLN	\$ 38.160,00	0,0040	\$ 152,64
PUNTILLA 1" - 4"	LB	\$ 3.180,00	0,0200	\$ 63,60
REPISA 0.05x0.10x3 m	UN	\$ 7.377,60	0,0900	\$ 663,98
SERV. PLOTEO (INC. PAPEL BOND)	PLG	\$ 9.540,00	0,0150	\$ 143,10
Sub-Total				\$ 1.133,99

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTACION ELECTRICA INC. ACCESORIOS	DIA	\$ 159.000,00	0,0050	\$ 795,00
Sub-Total				\$ 795,00

3. MANO DE OBRA

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMISION TOPOGRAFIA	DIA	\$ 414.460,00	0,0050	\$ 2.072,30
DIBUJANTE	DIA	\$ 99.110,00	0,0050	\$ 495,55
Sub-Total				\$ 2.567,85

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).			\$ 4.496,84
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 1.259,12
		2%	\$ 89,94
	U	5%	\$ 224,84
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 6.071,00

Firma
 ARO. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma
 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
EXCAVACION MECANICA EN ROCA SIN DINAMITA INCLUYE CARGUE	4.02	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 63.702,45	3,0000	\$ 1.911,07
COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM	HR	\$ 33.650,66	1,7500	\$ 58.888,66
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 272.366,01	0,1200	\$ 32.683,92
Sub-Total				\$ 93.483,65

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OBRAERO DE CONSTRUCCION	HR	\$ 9.937,20	1,0000	\$ 9.937,20
CUADRILLA DE DEMOLICION 2 MACHINEROS	HC	\$ 30.723,00	\$ 1,7500	\$ 53.765,25
Sub-Total				\$ 63.702,45

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).	\$	157.186,10	
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 44.012,11
		2%	\$ 3.143,72
	U	5%	\$ 7.859,31
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)	\$	212.201,00	

Firma

 ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
 SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

 ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
 R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
HORA RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP	4.03	ENERO DE 2022	HR

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
				\$ -
Sub-Total				\$ -

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 9.937,20	3,0000	\$ 298,12
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 272.366,01	1,0000	\$ 272.366,01
Sub-Total				\$ 272.664,13

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OBRERO DE CONSTRUCCION	HR	\$ 9.937,20	1,0000	\$ 9.937,20
Sub-Total				\$ 9.937,20

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	282.601,33
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 79.128,37
	I	2%	\$ 5.652,03
	U	5%	\$ 14.130,07
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)		\$	381.512,00

Firma

ARQ. WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA BOCATOMA EN LA QUEBRADA LAS BLANCAS DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DEL META"

DESCRIPCION DEL ITEM:	ITEM	FECHA:	UNIDAD DE MEDIDA
CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1 (GALVANIZADO) - PIEDRA PROPIA DEL RIO	4.04	ENERO DE 2022	M3

1. MATERIALES

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ALAMBRE GALVANIZADO No. 12	KG	\$ 5.217,36	1,1500	\$ 5.999,96
MALLA PARA GAVIÓN ALAMBRE DE ACERO GALVANIZADO TRIPLE TORSIÓN CAL. 12	UN	\$ 76.042,32	0,5000	\$ 38.021,16
Sub-Total				\$ 44.021,12

2. EQUIPO

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3%M.O)	%	\$ 108.208,80	3,0000	\$ 3.246,26
FÓRMALTA METALICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	0,0900	\$ 10.790,01
VOLQUETA 7 M3	HR	\$ 87.192,00	0,5000	\$ 43.596,00
Sub-Total				\$ 57.632,27

3. MANO DE OBRA

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	1,9000	\$ 108.208,80
Sub-Total				\$ 108.208,80

4. TRANSPORTE

Trabajador	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sub-Total				\$ -

NOTA: Este precio se soporta con referencia de la lista de Insumos de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) - Resolución No. 100-37-247 de 2020

(A) Valor total costo directo, incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1).		\$	209.862,19
(B) A.I.U.	A	28%	\$ 58.761,41
	I	2%	\$ 4.197,24
	U	5%	\$ 10.493,11
VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B)			\$ 283.314,00

Firma

ABC, WILLIAM CUASTUMAL ARTEGA
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Firma

ING. ASLEY FERNANDO ESPEJO
R/L RASTER INGENIERIA S.A.S.