



Señores
PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO – ASISTENCIA
TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
Teléfonos: 3485400
Calle 67 No. 7-37 Piso 3
Bogotá D.C. – Colombia

Convocatoria No.:	CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-008-2017
Objeto:	TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA - HUILA"
Proponente:	CIMELEC INGENIEROS SAS
Dirección:	CALLE 127 N° 16A-76 OFICNA 703 BOGOTA
Teléfono:	3003206
Correo electrónico:	Licitaciones@cimelec.co

**CONTIENE, según el caso:
PROPUESTA ECONOMICA
SOBRE N°2**

ORIGINAL

FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA -PRESUPUESTO DE LA OBRA

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
COMPONENTE ACUEDUCTO					
BOCATOMA					
APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	137,50	\$ 2.245	\$ 308.688
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual	m3	183,00	\$ 12.652	\$ 2.315.316
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	107,00	\$ 14.946	\$ 1.599.222
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	15,00	\$ 78.008	\$ 1.170.120
	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES				
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	305,00	\$ 28.380	\$ 8.655.900
	CONCRETO SIMPLE				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	6,90	\$ 392.403	\$ 2.707.581
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	24,40	\$ 402.941	\$ 9.831.760
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	78,60	\$ 509.593	\$ 40.054.010
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	104,00	\$ 28.959	\$ 3.011.736
4.3	Concreto de 4000 psi impermeabilizado con fibra de acero	m3	17,00	\$ 522.403	\$ 8.880.851
	METÁLICAS				
5.1	Sumin. e Instal. de Rejilla de 1.00 m X 0.40 m en ángulo de 2" x 2" x 3/16" con bisagras y 35 barrotes de Ø3/4" lisa separados cada 2 cm	un	1,00	\$ 788.093	\$ 788.093
	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	21.009,00	\$ 4.722	\$ 99.204.498
	INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS				
7.6	Instalación de tubería PVC de 8"	m	17,06	\$ 9.028	\$ 154.018
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	1,00	\$ 12.043	\$ 12.043
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75,72	\$ 3.785	\$ 286.600
7.17	Instalacion válvulas	un	2,00	\$ 143.979	\$ 287.958
	OTROS				
15.1	Suministro e instalación tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	1,00	\$ 782.153	\$ 782.153
15.2	Gaviones en piedra rajón dimensiones 1x1x2 m y malla tipo Maccaferri	un	10,00	\$ 144.707	\$ 1.447.070
15.3	Geotextil NT1800 o similar	m2	178,70	\$ 4.683	\$ 836.852
15.4	Gravilla 3/4" - 1/2"	m3	18,00	\$ 95.306	\$ 1.715.508

9

ADUCCIÓN 1					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	390.00	\$ 912	\$ 355.680
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	213.10	\$ 12.652	\$ 2.696.141
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	124.31	\$ 14.946	\$ 1.857.937
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	17.76	\$ 78.008	\$ 1.385.422
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	390.00	\$ 6.991	\$ 2.726.490
7.18	Instalación accesorios PVC 2" - 6"	un	35.00	\$ 6.022	\$ 210.770
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, lapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	206.48	\$ 11.527	\$ 2.380.095
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	106.55	\$ 39.707	\$ 4.230.781
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	35.52	\$ 91.322	\$ 3.243.757
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	148.69	\$ 28.380	\$ 4.219.822
CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	8.00	\$ 2.245	\$ 17.960
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	8.04	\$ 12.652	\$ 101.722
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	4.71	\$ 14.946	\$ 70.396
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.67	\$ 78.008	\$ 52.265
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.20	\$ 392.403	\$ 78.481
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	5.90	\$ 509.593	\$ 3.006.599
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	16.00	\$ 28.959	\$ 463.344
METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 3/4" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	10.00	\$ 17.234	\$ 172.340
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios. Incluye transporte de materiales a lomo de mula - hasta 10 km	kg	518.00	\$ 4.722	\$ 2.445.996

91

APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	4,75	\$ 11.527	\$ 54.753
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2,77	\$ 39.707	\$ 109.988
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0,40	\$ 74.633	\$ 29.853
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	8,67	\$ 28.380	\$ 246.055
VÁLVULAS					
7.17	Instalacion válvulas	un	2,00	\$ 143.979	\$ 287.958
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	2,00	\$ 12.043	\$ 24.086
DESARENADORES					
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	29,00	\$ 2.245	\$ 65.105
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	58,00	\$ 12.652	\$ 733.816
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	34,00	\$ 14.946	\$ 508.164
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	5,00	\$ 78.008	\$ 390.040
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	1,50	\$ 392.403	\$ 588.605
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	11,60	\$ 402.941	\$ 4.674.116
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMAleta)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	27,40	\$ 509.593	\$ 13.962.848
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	32,00	\$ 28.959	\$ 926.688
METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	14,00	\$ 17.234	\$ 241.276
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	4.183,00	\$ 4.722	\$ 19.752.126
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	18,00	\$ 6.991	\$ 125.838
7.6	Instalación de tubería PVC 8"	m	30,00	\$ 9.028	\$ 270.840
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	13,00	\$ 12.043	\$ 156.559
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	47,00	\$ 11.527	\$ 541.769
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	28,00	\$ 39.707	\$ 1.111.796
8.4	Filtro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0,50	\$ 74.633	\$ 37.317

en

CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	50,00	\$ 28.380	\$ 1.419.000
VÁLVULAS					
10.4	Instalación de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2,00	\$ 143.979	\$ 287.958
10.9	Instalación de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2,00	\$ 133.694	\$ 267.388
CERRAMIENTO DESARENADOR					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.3	Localización y replanteo	m	80,00	\$ 912	\$ 72.960
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	1,120	\$ 12.652	\$ 14.170
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	0,660	\$ 14.946	\$ 9.864
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0,090	\$ 78.008	\$ 7.021
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	1,87	\$ 28.380	\$ 53.071
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	1,30	\$ 509.593	\$ 662.471
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	149,50	\$ 4.722	\$ 705.939
INSTALACIÓN TUBERÍA					
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23,00	\$ 3.785	\$ 87.055
CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA					
16.1	Construcción de cerramiento en malla eslabonada. Acabado a la vista. Incluye cordón pisamalla en Mortero 1:4 (altura 0,10m, 0,05m de punta diamante y ancho 0,20m), Postes en tubería galvanizada de 2" cada 2,5 mts aproximadamente (longitud tubo 2.80 m repartidos así: 30 cm gallinazo, 1,90 m para malla, 60 cm para empotrar); malla eslabonada calibre 10 ojo 2"x2", varilla lisa de 3/8" entrelazada a la malla y soldada a ésta y a los tubos, al igual que la malla también se debe soldar a los tubos, pieamigos cada 2 módulos, tapón metálico para tubo, 3 hiladas de alambre de púa calibre 16 con argollas de 1/4" soldadas al tubo para el paso del alambre según diseño.	m	80,00	\$ 255.990	\$ 20.479.200
ADUCCIÓN 2					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	5.778,36	\$ 912	\$ 5.269.864
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	2.496,25	\$ 12.652	\$ 31.582.555
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1.456,15	\$ 14.946	\$ 21.763.618
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	208,02	\$ 78.008	\$ 16.227.224
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6".	m	3.132,48	\$ 6.991	\$ 21.899.168

21

7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4"	m	2.645,88	\$	6.991	\$	18.497.347
RELLENOS Y FILTROS							
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2.768,24	\$	11.527	\$	31.909.502
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.040,10	\$	39.707	\$	41.299.251
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	346,70	\$	91.322	\$	31.661.337
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES							
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	1.392,19	\$	28.380	\$	39.510.352
VIADUCTO 1							
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		V/UNITARIO		V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO							
1.1	Localización y replanteo de redes	ml	10,00	\$	912	\$	9.120
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	24,00	\$	2.245	\$	53.880
EXCAVACIONES							
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	11,05	\$	12.652	\$	139.805
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6,45	\$	14.946	\$	96.402
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0,92	\$	78.008	\$	71.767
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS							
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	10,00	\$	6.991	\$	69.910
RELLENOS Y FILTROS							
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1,19	\$	11.527	\$	13.717
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0,74	\$	39.707	\$	29.383
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra. Incluye transporte de materiales.	m3	0,10	\$	91.322	\$	9.132
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES							
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	17,23	\$	28.380	\$	488.987
CONCRETO SIMPLE							
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	0,86	\$	392.403	\$	337.467
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)							
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	2,08	\$	509.593	\$	1.059.953
ACERO DE REFUERZO							
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	183,00	\$	4.722	\$	864.126
ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO							
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	279,10	\$	14.927	\$	4.166.126

91

VIADUCTO 2					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo de redes	m	45.00	\$ 912	\$ 41.040
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	540.00	\$ 2.245	\$ 1.212.300
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	18.63	\$ 12.652	\$ 235.707
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	10.87	\$ 14.946	\$ 162.463
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.55	\$ 78.008	\$ 120.912
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	45.00	\$ 6.991	\$ 314.595
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.97	\$ 11.527	\$ 11.181
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.61	\$ 39.707	\$ 24.221
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.Incluye transporte de materiales.	m3	0.08	\$ 91.322	\$ 7.306
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	30.08	\$ 28.380	\$ 853.670
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	4.22	\$ 392.403	\$ 1.655.941
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMAleta)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	6.64	\$ 509.593	\$ 3.383.698
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	448.00	\$ 4.722	\$ 2.115.456
ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO					
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	1.191,50	\$ 14.927	\$ 17.785.521
VENTOSAS					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	21.60	\$ 2.245	\$ 48.492
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	26,10	\$ 12.652	\$ 330.217
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	15,30	\$ 14.946	\$ 228.674
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1,80	\$ 78.008	\$ 140.414
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0,90	\$ 392.403	\$ 353.163
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMAleta)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	18,00	\$ 509.593	\$ 9.172.674
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	60,30	\$ 28.959	\$ 1.746.228

91

	METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	36,00	\$ 17.234	\$	620.424
	ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	714,78	\$ 4.722	\$	3.375.191
	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	54,00	\$ 12.043	\$	650.322
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	18,00	\$ 12.043	\$	216.774
7.17	Instalacion válvulas	un	18,00	\$ 143.979	\$	2.591.622
	RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0,63	\$ 11.527	\$	7.262
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1,26	\$ 39.707	\$	50.031
	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	42,57	\$ 28.380	\$	1.208.137
	OTROS					
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9,00	\$ 782.153	\$	7.039.377
	PURGAS					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO		V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	45,90	\$ 2.245	\$	103.046
	EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	54,90	\$ 12.652	\$	694.595
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	32,40	\$ 14.946	\$	484.250
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	4,50	\$ 78.008	\$	351.036
	CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	2,70	\$ 392.403	\$	1.059.488
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMAleta)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	21,60	\$ 509.593	\$	11.007.209
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	75,60	\$ 28.959	\$	2.189.300
	METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	36,00	\$ 17.234	\$	620.424
	ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	1.539,00	\$ 4.722	\$	7.267.158
	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	63,00	\$ 12.043	\$	758.709
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	9,00	\$ 6.022	\$	54.198
7.17	Instalacion válvulas	un	9,00	\$ 143.979	\$	1.295.811
	RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1,35	\$ 11.527	\$	15.561
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2,79	\$ 39.707	\$	110.783

91

CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	90,45	\$ 28.380	\$ 2.566.971
OTROS					
15,1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9,00	\$ 782.153	\$ 7.039.377
TANQUE DE ALMACENAMIENTO					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	241,00	\$ 2.245	\$ 541.045
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	289,00	\$ 12.652	\$ 3.656.428
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	169,00	\$ 14.946	\$ 2.525.874
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	24,00	\$ 78.008	\$ 1.872.192
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	24,10	\$ 392.403	\$ 9.456.912
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	143,50	\$ 509.593	\$ 73.126.596
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	84,30	\$ 28.959	\$ 2.441.244
METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	64,00	\$ 17.234	\$ 1.102.976
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	21.525,40	\$ 4.722	\$ 101.642.939
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	10,00	\$ 6.991	\$ 69.910
7.9	Instalación de tubería PVC 10"	m	10,00	\$ 18.335	\$ 183.350
7.19	Instalación accesorios HD D= 4" a 10"	un	44,00	\$ 12.043	\$ 529.892
7.17	Instalación válvulas	un	3,00	\$ 143.979	\$ 431.937
OTROS					
15,1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	6,00	\$ 782.153	\$ 4.692.918
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	86,83	\$ 11.527	\$ 1.000.889
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	57,89	\$ 39.707	\$ 2.298.638
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	395,17	\$ 28.380	\$ 11.214.925
CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4,20	\$ 2.245	\$ 9.429
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	3,02	\$ 12.652	\$ 38.209
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1,76	\$ 14.946	\$ 26.305

91

2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0,25	\$ 78.008	\$ 19.502
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0,21	\$ 392.403	\$ 82.405
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMAleta)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	2,86	\$ 509.593	\$ 1.457.436
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	371,85	\$ 4.722	\$ 1.755.876
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	6,00	\$ 6.991	\$ 41.946
7,10	Instalación de tubería PVC 4"	m	6,00	\$ 6.991	\$ 41.946
OTROS					
15,5	Suministro e instalación vertedero en lámina acrílico espesor 10mm	m2	1,00	\$ 579.384	\$ 579.384
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0,63	\$ 11.527	\$ 7.262
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0,60	\$ 39.707	\$ 23.824
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	4,41	\$ 28.380	\$ 125.156
LÍNEA DE CONDUCCIÓN					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	390,00	\$ 912	\$ 355.680
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	93,16	\$ 12.652	\$ 1.178.660
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	54,34	\$ 14.946	\$ 812.166
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	7,76	\$ 78.008	\$ 605.342
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6"	m	58,40	\$ 6.991	\$ 408.274
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4"	m	224,39	\$ 6.991	\$ 1.568.710
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	80,20	\$ 11.527	\$ 924.465
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	50,90	\$ 39.707	\$ 2.021.086
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	17,00	\$ 91.322	\$ 1.552.474
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	75,06	\$ 28.380	\$ 2.130.203
LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	332,25	\$ 912	\$ 303.012

21

EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	239,22	\$ 12.652	\$ 3.026.611
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	116,29	\$ 14.946	\$ 1.738.070
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	16,61	\$ 78.008	\$ 1.295.713
CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO					
	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	664,50	\$ 8.973	\$ 5.962.559
	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	199,35	\$ 19.092	\$ 3.805.990
	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 (Espesor Placa de 0.15 mts)	m2	199,35	\$ 105.202	\$ 20.972.019
	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	59,81	\$ 988	\$ 59.092
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.20	Instalación Tubería PVC RDE21 de 3"	m	7,10	\$ 6.991	\$ 49.636
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6"	m	325,15	\$ 6.991	\$ 2.273.124
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	152,53	\$ 11.527	\$ 1.758.213
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	199,65	\$ 39.707	\$ 7.927.503
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	19,94	\$ 91.322	\$ 1.820.961
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	219,59	\$ 28.380	\$ 6.231.964

COMPONENTE ALCANTARILLADO

APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
PRELIMINARES					
101	Localización y replanteo para redes y componentes de Alcantarillado	m	10.077,00	\$ 912	\$ 9.190.224
102	Cerramiento provisional de obra	m	10.077,0	\$ 8.132	\$ 81.946.164
103	Manejo de aguas, desvío y retorno de cauce para paso subfluvial	m	29,0	\$ 151.927	\$ 4.405.883
104	Descapote mecanico	m2	5.161,8	\$ 2.149	\$ 11.092.708
105	Suministro y colocación señalizador tubular con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado de alta resistencia al impacto y filtro UV (incluye reuso)	un	224,0	\$ 24.278	\$ 5.438.272
EXCAVACIONES					
201	Excavación Mecánica. Profundidad y ancho de zanja variables según diámetro y tipo de vía	m3	11.763	\$ 10.943	\$ 128.723.275
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6.363	\$ 14.946	\$ 95.103.042
203	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.043	\$ 78.008	\$ 81.333.481
CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO					
301	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	643,0	\$ 8.973	\$ 5.769.639
302	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	629,0	\$ 19.092	\$ 12.008.868
303	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 (Espesor Placa de 0.15 mts)	m2	355,3	\$ 105.202	\$ 37.378.271
304	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	273,6	\$ 988	\$ 270.317
305	Imprimación Con Emulsión Asfáltica	m2	273,6	\$ 1.856	\$ 507.802
306	Reposición Pavimento Flexible E 0,08 M	m2	21,9	\$ 604.035	\$ 13.222.326

91

ENTIBADOS						
401	Entibado tipo 1 (Apuntalamiento en madera) h= <2 m. Incluye reutilización de siete veces.	m2	3.319,4	\$	10.023	\$ 33.270.246
402	Entibado tipo 1A (Discontinuo en madera) h= >2 m a h= <3.50m. Incluye reutilización de siete veces.	m2	1.544,1	\$	16.781	\$ 25.911.206
403	Entibado tipo 2 (Continuo en madera) h= >3.50m a h= <4.0m. Incluye reutilización de siete veces.	m2	1.544,1	\$	23.257	\$ 35.910.669
404	Entibado tipo 3 (Metólico) h=>4.0 m. Incluye reutilización de siete veces.	m2	43,5	\$	86.752	\$ 3.771.109
RELLENOS						
501	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	12.839,5	\$	11.527	\$ 148.000.917
502	Recebo compactado en capas de 20 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	3.598,5	\$	39.707	\$ 142.885.640
503	Subbase granular SBG4. A todo factor, incluye: subbase granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	524,7	\$	80.349	\$ 42.159.120
504	Base granular BG. A todo factor, incluye: base granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	349,8	\$	85.178	\$ 29.795.264
505	Arena lavada de río. A todo factor, incluye: arena, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	663,6	\$	23.348	\$ 15.493.733
506	Triturado 3/4" a todo factor. incluye triturado 3/4" equipos herramientas y mano de obra	m3	1.190,0	\$	97.073	\$ 115.516.870
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES						
601	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	6.329,3	\$	28.380	\$ 179.625.818
INSTALACIÓN DE TUBERIAS EN PEAD ALC PARA ALCANTARILLADO						
701	Instalación de tubería PEAD ALC de 6" Domiciliarias	m	1.505,0	\$	2.654	\$ 3.994.270
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	6951,40	\$	2.993	\$ 20.805.540
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	3066,70	\$	3.169	\$ 9.718.372
704	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 24"	m	58,70	\$	28.933	\$ 1.698.367
705	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 6" A 8"	un	301,0	\$	47.997	\$ 14.447.097
706	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 8" A 12"	un	129,0	\$	60.588	\$ 7.815.852
707	Retiro tubería existente diámetros hasta 12" incluye manejo de aguas	m	5.931,0	\$	7.362	\$ 43.664.022
POZOS DE INSPECCION						
165	SECCION CILINDRICA DE POZO D=120CM (PREFABRICADO)	m	576,5	\$	796.037	\$ 458.891.449
166	BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (PREFABRICADO)	un	261,0	\$	645.372	\$ 168.442.092
167	PLACA CUBIERTA POZO D=170CM-E=20CM--27,6MPA 4000PSI (PREFABRICADO)	un	261,0	\$	906.707	\$ 236.650.527
168	TAPA PARA POZO D=70CM	un	261,0	\$	150.650	\$ 39.319.650
169	Mortero 1:4 para cañuelas pozos	M3	118,5	\$	314.300	\$ 37.238.264
CAJAS DE INSPECCIÓN						
123	Caja de inspección domiciliaria medidas y diseño según plano	un	430,0	\$	476.233	\$ 204.780.190
VIADUCTOS Y PASOS SUBFLUVIALES						
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	M3	2,5	\$	14.946	\$ 37.365

91

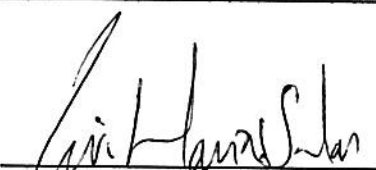
501	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.05	\$	11.527	\$	12.103	
133	Concreto Simple 3000 PSI, cimentacion viaducto	M3	0.35	\$	364.930	\$	127.726	
134	Acero de Refuerzo FY 60.000 PSI (Incluye Amarre y Figuración)	KG	46	\$	5.689	\$	258.850	
135	Cercha para tubería PEAD ALC D=8", varilla metalica cercha D=3/4"	ML	20,00	\$	283.250	\$	5.665.000	
136	Cercha para tubería PEAD ALC D=12", varilla metalica cercha D=3/4"	ML	10,00	\$	352.767	\$	3.527.670	
133	Concreto Simple 3000 PSI, pasos subfluviales	M3	29	\$	364.930	\$	10.582.970	
CAMARAS DE CAÍDA (27 UN)								
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	16,00	\$	2.993	\$	47.888	
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	8,00	\$	3.169	\$	25.352	
128	INSTALACION ACCESORIOS PEAD ALC 8" - 12"	un	60,00	\$	24.227	\$	1.453.620	
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL							\$	3.458.736.562
Administración							\$	688.288.576
Imprevistos							\$	3.458.737
Utilidad							\$	172.936.828
IVA sobre la utilidad (19%)							\$	32.857.997
OFERTA ECONÓMICA - OBRA CIVIL							\$	4.356.278.700

SUMINISTROS						
COMPONENTE ACUEDUCTO						
BOCATOMA - SUMINISTROS						
APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	2,84	\$ 300.797	\$	854.263
9.17	Suministro codo 45° PVC 8"	Un	1,00	\$ 157.902	\$	157.902
9.16	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75,72	\$ 13.752	\$	1.041.301
9.18	Válvula de compuerta vástago ascendente 3 m 6" tipo guillotina	Un	1,00	\$ 6.295.250	\$	6.295.250
9.19	Válvula de compuerta vástago ascendente 3,4 m salida 8" (sección 0,12 m x0,20 m) tipo guillotina	Un	1,00	\$ 8.329.100	\$	8.329.100
ADUCCIÓN 1 - SUMINISTROS						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	390,00	\$ 86.908	\$	33.894.120
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	16,00	\$ 186.620	\$	2.985.920
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	16,00	\$ 181.648	\$	2.906.368
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	2,00	\$ 261.338	\$	522.676
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	1,00	\$ 359.167	\$	359.167
CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES						
SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	2,00	\$ 939.445	\$	1.878.890
10.2	Suministro válvula flotadora control piloto	un	2,00	\$ 4.089.282	\$	8.178.564
DESARENADORES						
SUMINISTROS						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6,00	\$ 939.445	\$	5.636.670
11.6	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	5,00	\$ 842.595	\$	4.212.975
11.34	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 10"	un	2,00	\$ 969.469	\$	1.938.938
9.5	Suministro de tubería PVC de 6" (160 mm) Alcantarillado	Tubo	2,00	\$ 220.255	\$	440.510
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	5,00	\$ 300.797	\$	1.503.985
9.26	Suministro de tubería PVC UM de 6"	Tubo	1,00	\$ 521.451	\$	521.451
9.24	Suministro de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2,00	\$ 7.998.744	\$	15.997.488
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2,00	\$ 1.204.349	\$	2.408.698

91

CERRAMIENTO DESARENADOR						
SUMINISTRO DE TUBERÍA						
#/REFI	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23,00	\$	13.752	\$
ADUCCION 2						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	3.132,48	\$	86.908	\$
9.10	Suministro Tubería PVC RDE21 de 4"	m	2.645,88	\$	39.802	\$
9.31	Codo 22.5° PVC x 4"	un	24,00	\$	84.939	\$
9.32	Codo 45° PVC x 4"	un	7,00	\$	95.285	\$
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	4,00	\$	134.512	\$
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2,00	\$	359.167	\$
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	35,00	\$	186.620	\$
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	30,00	\$	181.648	\$
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	12,00	\$	261.338	\$
VIADUCTO 1						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	10,00	\$	86.908	\$
VIADUCTO 2						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	45,00	\$	86.908	\$
VENTOSAS						
SUMINISTROS						
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12,00	\$	462.943	\$
11.43	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 6"	un	6,00	\$	626.297	\$
11.44	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 6"	un	6,00	\$	626.297	\$
11.37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12,00	\$	462.943	\$
11.45	Suministro Tee HD EB 6" x 2"	un	3,00	\$	553.866	\$
11.39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9,00	\$	70.778	\$
11.46	Suministro Tee HD EB 4" x 2"	un	6,00	\$	366.248	\$
11.47	Unión mecánica PVC 4"	un	12,00	\$	64.843	\$
11.48	Unión mecánica PVC 6"	un	6,00	\$	154.647	\$
11.49	Suministro de válvula Compuerta elástica vástago no ascendente EB 2"	un	9,00	\$	337.038	\$
11.50	Suministro de válvula ventosa doble acción EB 2"	un	9,00	\$	310.075	\$
PURGAS						
SUMINISTROS						
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18,00	\$	462.943	\$
11.35	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	9,00	\$	842.595	\$
11.37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18,00	\$	462.943	\$
11.38	Suministro Tee HD EL 6" x 4"	un	3,00	\$	314.569	\$
11.39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9,00	\$	70.778	\$
11.40	Suministro Tee HD EL 4" x 4"	un	6,00	\$	238.174	\$
11.41	Suministro tapón PVC 8"	un	9,00	\$	321.542	\$
11.42	Suministro de válvula Compuerta elástica EB 4"	un	6,00	\$	693.175	\$
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	3,00	\$	1.204.349	\$
TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
SUMINISTROS						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6,00	\$	939.445	\$
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12,00	\$	462.943	\$
11.34	Niple Pasamuro HD ELXEB L = 0 a 0.50 m D 10"	un	4,00	\$	969.469	\$
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	10,00	\$	86.908	\$
9.27	Suministro de tubería PVC RDE 21 de 10"	m	10,00	\$	231.743	\$
11.51	Codo 90° x 6" EB	un	4,00	\$	435.902	\$
11.52	Unión tipo dresser 6"	un	4,00	\$	166.272	\$
11.53	Unión tipo dresser 10"	un	2,00	\$	283.112	\$
11.54	Codo 90° x 10" HD EB	un	2,00	\$	1.385.226	\$
11.55	Tee EB 10"	un	1,00	\$	1.864.944	\$
11.56	Codo HG 90° x 4"	un	8,00	\$	61.251	\$
11.57	Macromedidor mecánico EB 6"	un	1,00	\$	3.202.957	\$
11.58	Válvula Compuerta de 10" vástago no ascendente	un	1,00	\$	3.134.453	\$
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2,00	\$	1.204.349	\$
CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	1,00	\$	939.445	\$
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	3,00	\$	462.943	\$
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	6,00	\$	86.908	\$

9.10	Suministro de tubería PVC 4" PVC RDE 21	m	6,00	\$	39.802	\$	238.812		
LÍNEA DE CONDUCCIÓN									
9.1	Tubería PVC RDE 21 de 6"	m	58,39	\$	86.908	\$	5.074.558		
9.10	Tubería PVC de 4"	m	224,39	\$	39.802	\$	8.931.171		
9.28	Codo 11.25° PVC x 4"	un	1,00	\$	80.700	\$	80.700		
9.27	Codo 22.5° PVC x 4"	un	1,00	\$	231.743	\$	231.743		
9.29	Codo 45° PVC x 4"	un	3,00	\$	413.549	\$	1.240.647		
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	3,00	\$	134.512	\$	403.536		
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2,00	\$	359.167	\$	718.334		
LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN									
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	325,15	\$	86.908	\$	28.258.136		
9.7	Suministro Tubería PVC RDE21 de 3"	m	7,10	\$	24.123	\$	171.273		
11.46	Reducción de 6x4 PVC UM	un	1,00	\$	366.248	\$	366.248		
11.47	Reducción de 4x3 PVC UM	un	1,00	\$	64.843	\$	64.843		
11.45	Tee 6" PVC UM	un	2,00	\$	553.866	\$	1.107.732		
9.29	Codo 45° PVC x 6" RC	un	1,00	\$	413.549	\$	413.549		
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2,00	\$	359.167	\$	718.334		
COMPONENTE ALCANTARILLADO									
801	Suministro de tubería PEAD ALC de 6"	m	1505,00	\$	33.636	\$	50.622.180		
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	6951,40	\$	44.516	\$	309.448.522		
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	3066,70	\$	96.985	\$	297.423.900		
804	Suministro de tubería PEAD ALC de 24"	m	58,70	\$	382.035	\$	22.425.455		
805	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM. Yee 6"x8" Codo 45° 6"	un	301,00	\$	147.696	\$	44.456.496		
806	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM Yee 6"x12" Codo 45° 6"	un	129,00	\$	397.534	\$	51.281.886		
SUMINISTROS CAMARAS DE CAIDA									
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	16,00	\$	44.516	\$	712.256		
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	8,00	\$	96.985	\$	775.880		
144	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=8x8"	un	20,00	\$	108.804	\$	2.176.080		
145	Suministro Codo 90° PEAD ALC 8"	un	20,00	\$	98.703	\$	1.974.060		
180	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=12x12"	un	10,00	\$	452.535	\$	4.525.350		
181	Suministro Codo 90° PEAD ALC 12"	un	10,00	\$	395.398	\$	3.953.980		
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO							\$	1.446.113.986	
							Administración	\$	144.611.399
OFERTA ECONÓMICA - SUMINISTRO							\$	1.590.725.385	
TOTAL OFERTA ECONÓMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTRO)							\$	5.947.004.085	


 LUISA MARIA SALAS BAHAMON
 C.C. 36.304.366 DE NEIVA
 CIMELEC INGENIEROS SAS
 REPRESENTANTE LEGAL

Nota: el proponente deberá entregar completamente diligenciado el formato en las columnas: Precios Unitarios – Valor Total, AIU y valor total de la propuesta incluido IVA, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, que le apliquen, sin símbolos y sin dejar alguna de ellas en blanco y sin modificar los valores relacionados con: Ítem. – Descripción – Unidad y Cantidad, allí consignadas.

Los precios unitarios que se presenten serán los que el proponente pueda ofrecer en rigurosa y estricta sujeción a las especificaciones técnicas. No podrá ofrecer precios unitarios de especificaciones técnicas distintas a las que allí se describen o que en los planos se presentan. El valor de los precios unitarios deberá estar ajustado al peso sin centavos caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso. El formato no podrá presentar tachones ni enmendaduras.