

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA
BOGOTÁ S.A**

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-154-2015

**"LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO "OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN
Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE
MAGANGUÉ, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR"**

Proponente:

CONSORCIO OPTIMIZACION ACUEDUCTO

CONSTRUCPIEDRA CIA LTDA

JAIRO EFRAIN CERON MARTINEZ

INGEVIAS SAS

33%

33%

34%

Carrera 17 No 146-73

Fax: 2580993

Telefonos: 4778077

Celular: 321 214 08 82 Bogotá - Colombia

Representante Legal: JUAN SEBASTIAN RIVERA PALACIO

ORIGINAL

PROPUESTA ECONOMICA

viernes, 18 de Septiembre de 2015

Hora de Cierre: 10 A.M.

FORMATO 4	
PROPUESTA ECONÓMICA	
Convocatoria No. PAF-ATF-O-154 -2015	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Presupuesto Fase I	\$ 37.834.030,00
Presupuesto Fase II	\$ 150.671.910,00
Presupuesto Fase III	\$ 22.508.987.200,00
VALOR TOTAL DE LA OFERTA (FASES I, II Y III)	\$ 22.697.493.140,00

000000


 JUAN SEBASTIAN RIVERA PALACIO
 Representante Legal
 CONSORCIO OPTIMIZACION ACUEDUCTO

RESUMEN DE COSTOS FASE III	
Convocatoria No. PAF-ATF-O-154 -2015	
DESCRIPCIÓN	VALOR
VALOR TOTAL OBRA CIVIL	\$ 18.818.942.458,00
VALOR TOTAL SUMINISTRO	\$ 3.690.044.742,00
TOTAL FASE III	\$ 22.508.987.200,00

000002


JUAN SEBASTIAN RIVERA PALACIO
Representante Legal
CONSORCIO OPTIMIZACION ACUEDUCTO

000003

**CONSORCIO OPTIMIZACION
ACUEDUCTO**

Carrera 17 No 146-73
Fax: 2580993
Telefonos: 4778077
Celular: 321 214 08 82 Bogotá - Colombia
E mail: licitaciones@construcpladra.com

DOCUMENTACIÓN PROCESO LICITATORIO

PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-154-2015

OBRA CIVIL

000004

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	CONDUCCION 16" AL NORTE				
	PRELIMINARES				
1.1	Señalización para 100 ml	UN	350,00	\$ 283.918,00	\$ 99.371.300,00
1.2	Localización y replanteo con equipo topografico	ML	35000,00	\$ 1.809,00	\$ 63.315.000,00
					\$ 162.686.300,00
	CONDUCCION 16" AL NORTE				
2.5	Reducido HD Ø 400*250	UN	1,00	\$ 109.491,00	\$ 109.491,00
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1,00	\$ 142.744,00	\$ 142.744,00
2.6	TEE HD 250*250*250 campana P=10 BAR	UN	1,00	\$ 47.917,00	\$ 47.917,00
2.3	Tubería PVC 16" RDE 21	ML	3000,00	\$ 11.565,00	\$ 34.695.000,00
2.8	Codo 11,5 radio largo, pvc unión mecánica 16" (Instalación)	UN	6,00	\$ 499.141,00	\$ 2.994.846,00
2.7	Codo 22,5 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	4,00	\$ 614.328,00	\$ 2.457.312,00
2.17	Codo 45 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	1,00	\$ 1.409.341,00	\$ 1.409.341,00
2.18	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	3,00	\$ 1.409.341,00	\$ 4.228.023,00
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	3,00	\$ 34.227,00	\$ 102.681,00
					\$ 46.187.355,00
	EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES CONDUCCION 16" AL NORTE				
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	3600,00	\$ 8.244,00	\$ 29.678.400,00
3.2	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	3600,00	\$ 120.036,00	\$ 432.129.600,00
3.4	Excavación material comun retroexcavadora h<2m	M3	5400,00	\$ 5.549,00	\$ 29.964.600,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	1980,00	\$ 16.714,00	\$ 33.093.720,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	54,00	\$ 35.282,00	\$ 1.905.228,00
4.1	Relleno material de prestamo	M3	1423,00	\$ 52.117,00	\$ 74.162.491,00
3.8	Subbase granular (norma invias 320)	M3	360,00	\$ 141.375,00	\$ 50.895.000,00
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	900,00	\$ 141.375,00	\$ 127.237.500,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	360,00	\$ 65.119,00	\$ 23.442.840,00
3.11	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	3420,00	\$ 28.256,00	\$ 96.635.520,00
					\$ 899.144.889,00
	CAJA PARA VALVULA DE PURGA, INCLUYE VALVULAS				
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	2,00	\$ 19.966,00	\$ 39.932,00
11.7	Niple HD Ø 160 BxB L=1.0 - 2.0 mts	UN	6,00	\$ 29.949,00	\$ 179.694,00
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	1388,00	\$ 4.741,00	\$ 6.580.508,00
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	4,00	\$ 34.227,00	\$ 136.908,00
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	6,00	\$ 18.430,00	\$ 110.580,00

000005

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.2	Apoyo de válvulas en concreto 2500 psi	M3	0,20	\$ 175.768,00	\$ 35.154,00
23.7	Unión de Desmontaje HD HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 23.959,00	\$ 47.918,00
4.11	Concreto pobre 1800 psi elaborado en sitio 1: 3 : 3	M3	0,40	\$ 471.622,00	\$ 188.649,00
4.9	Piso y paredes concreto impermeabilizado 3000 psi en sitio 1 : 2 : 3	M3	6,90	\$ 476.095,00	\$ 3.285.056,00
4.20	Tapa valvula tipo comun	UN	4,00	\$ 57.795,00	\$ 231.180,00
2.20	Tee en HD DN 16" x 3" B x B	UN	2,00	\$ 113.554,00	\$ 227.108,00

000000

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
					\$ 11.062.687,00
	CAJA PARA VALVULA VENTOSA				
5.1	Tubería PVC 6" para drenaje pozo	ML	36,00	\$ 22.183,00	\$ 798.588,00
4.7	Tapas para caja valvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	3,00	\$ 601.079,00	\$ 1.803.237,00
5.2	Sum e instal elemento ventilacion mediante rejilla metal	UN	3,00	\$ 216.588,00	\$ 649.764,00
4.11	Concreto pobre 1800 psi elaborado en sitio 1: 3 : 3	M3	0,45	\$ 471.622,00	\$ 212.230,00
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi 1 : 1,5 : 3	M3	9,96	\$ 613.898,00	\$ 6.114.424,00
4.6	Formaleta para muros	M2	18,30	\$ 25.785,00	\$ 471.866,00
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	2043,00	\$ 4.741,00	\$ 9.685.863,00
					\$ 19.735.972,00
	INSTALACION DE VENTOSA TRIPLE ACCION 4" PARA DIAM 18"				
18.15	TEE HD Ø 400*400*100 derivación brida P=10 BAR	UN	3,00	\$ 137.879,00	\$ 413.637,00
6.1	Ventosa de doble camara HD DN 100(4") (incluye valvula)	UN	3,00	\$ 47.917,00	\$ 143.751,00
6.3	Niple HD pasamuro Ø 400	UN	6,00	\$ 109.491,00	\$ 656.946,00
					\$ 1.214.334,00
	ANCLAJES ACCESORIOS REDES >8				
27.4	Macizo de anclaje para tee diam 400 mm	UN	3,00	\$ 327.138,00	\$ 981.414,00
27.2	Macizo anclaje codo 90 grados d = 400 mm	UN	7,00	\$ 245.765,00	\$ 1.720.355,00
27.1	Macizo anclaje codo 45 grados d = 400 mm	UN	5,00	\$ 153.170,00	\$ 765.850,00
27.5	Macizo de anclaje para lee diam 250 mm	UN	1,00	\$ 128.128,00	\$ 128.128,00
27.3	Macizo anclaje codo 22 grados d = 400 mm	UN	4,00	\$ 100.643,00	\$ 402.572,00
					\$ 3.998.319,00
	OPTIMIZACION DE ESTACION DE BOMBEO Y TANQUES				
	ESTACION DE BOMBEO OPTIMIZACION				
9.1	Reducción HD Ø 400*300 brida P=10 BAR	UN	1,00	\$ 137.879,00	\$ 137.879,00
4.15	Válvula de Compuerta HD Ø 300 MM vástago no ascendente P=10 BAR CxC	UN	8,00	\$ 113.554,00	\$ 908.432,00
9.2	Niple HD Ø 300 BxB L=4.0 - 5,8 mts (Pamcol)	UN	4,00	\$ 47.917,00	\$ 191.668,00
9.7	Válvula de Maniobra HD Ø 400 Bridada P=10 BAR	UN	6,00	\$ 373.095,00	\$ 2.238.570,00
9.8	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 300 MM P=10 BAR	UN	8,00	\$ 170.330,00	\$ 1.362.640,00
9.11	Estación controladora de nivel de tanques	UN	2,00	\$ 22.069.307,00	\$ 44.138.614,00
8.2	Adaptador Universal HD Ø 400 P=10 BAR	UN	14,00	\$ 137.879,00	\$ 1.930.306,00
2.22	Tee en HD DN 16"x 12" B x B	UN	4,00	\$ 113.554,00	\$ 454.216,00
2.18	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	3,00	\$ 1.409.341,00	\$ 4.228.023,00
9.17	Codo 45 pvc unión mecánica 16" (Instalación)	UN	4,00	\$ 1.409.341,00	\$ 5.637.364,00
2.8	Codo 11,5 radio largo, pvc unión mecánica 16" (Instalación)	UN	1,00	\$ 499.141,00	\$ 499.141,00
9.12	Válvula de pie en bronce 12" Instalación	UN	4,00	\$ 44.367,00	\$ 177.468,00

000007

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9.5	Reducción excéntrica HD BxB 12" x 10" Instalación	UN	4,00	\$ 232.396,00	\$ 929.584,00
9.10	Codo en HD DN 400(16") x 90	UN	1,00	\$ 140.090,00	\$ 140.090,00
9.13	Válvula de retención horizontal - cheque 12"	UN	4,00	\$ 116.198,00	\$ 464.792,00
9.15	Bomba 100 HP Instalación	UN	4,00	\$ 107.874.432,00	\$ 431.497.728,00
9.9	Niple HD Ø 300 BxB L=1.0 - 2,0 mts (Pamcol)	UN	8,00	\$ 34.227,00	\$ 273.816,00
9.6	CONCRETO 2500 PSI ELABORADO EN SITIO 1 : 2 : 4	M3	6,10	\$ 483.566,00	\$ 2.949.765,00
9.3	Acero de refuerzo fy=60000 psi	KG	667,00	\$ 4.554,00	\$ 3.037.518,00
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	3,00	\$ 142.744,00	\$ 428.232,00
23.3	Valvula Anticipadora de Presión Ø 150 MM P=10 BAR	UN	3,00	\$ 79.863,00	\$ 239.589,00
9.14	Niple HD Ø 400 pasa muro L=1.0 mts	UN	12,00	\$ 379.581,00	\$ 4.554.972,00
					\$ 506.420.407,00

000078

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	COMPONENTE ELECTRICO				
1	SUMINISTRO DE EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS				
2,4	Suministro de transformador de potencia 500 KVA, DYn5 sumergido en aceite de acuerdo a especificaciones. 13200 / 460 V	Un	1	\$ 36.814.385,00	\$ 36.814.385,00
2,6	Suministro de celdas de baja tensión				
2,6,1	Celda con transferencia automática 800-1000 Amp, 600 V	Un	1	\$ 51.015.947,00	\$ 51.015.947,00
2,6,2	Celda de servicio auxiliares 45 kva	Un	1	\$ 23.910.405,00	\$ 23.910.405,00
2,6,3	Celda con variador de frecuencia para motor de 160 HP 460 V	Un	4	\$ 41.739.365,00	\$ 166.957.460,00
2,7	Celdas de media tensión.				
2,7,2	Celda con seccionador en SF6 con fusible 25 Amp.	Un	1	\$ 21.002.141,00	\$ 21.002.141,00
1	INSTALACION DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECANICOS				
1.2	Montaje, pruebas y puesta en servicio de transformador de potencia 500 KVA, DYn5 sumergido en aceite de acuerdo a especificaciones. 13200 / 460 V				
1.2.1	Montaje, conexonado y puesta en servicio del transformador.	Gl	1	\$ 2.159.331,00	\$ 2.159.331,00
1.2.2	Foso de seguridad para el aceite. (Incluye tubería de drenaje de 4" HG)	Gl	1	\$ 5.882.370,00	\$ 5.882.370,00
1.2.3	Base de transformador, incluye rieles de extracción.	ml	1	\$ 2.915.525,00	\$ 2.915.525,00
1.2.4	Cáncamo en concreto de 210 kg/cm2 de 0.40 x 0.4 m interior, para tableros de control, incluye : excavación, rellenos, concreto, formaletas, acero de refuerzo, bandeja de aluminio, tapas en lamina de alfajor.	ml	20	\$ 482.450,00	\$ 9.649.000,00
1.2.5	Sistema de damper, muros y puerta antifuego	Gl	1	\$ 15.625.700,00	\$ 15.625.700,00
1.4	Suministro e instalación de acometida en media tensión desde el seccionador al transformador en cable XLPE 15 KV No 2 AWG, incluye excavación relleno, tubería PVC, curvas y adaptadores.	ml	10	\$ 322.009,00	\$ 3.220.090,00
1.5	Suministro e instalación de acometida en baja tensión del transformador a la celda de baja tensión tres (3) No 350 MCM por fase,+2 No 2/0 desnudo, incluye terminales ponchables 3M para 350 MCMC, Tuberías PVC de 3" para fuerza y 2" para control.	ml	16	\$ 643.518,00	\$ 10.296.288,00
1.6	Suministro e instalación de acometida en baja tensión desde la planta de emergencia a la celda de baja tensión tres(3) No 500 MCM+ 2 No 2/0 AWG para tierra , incluye terminales ponchables 3M para 4/0 AWG, Tuberías PVC de 3" para fuerza y 2" para control.	ml	25	\$ 731.327,00	\$ 18.283.175,00

050070

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.7	Suministro e instalación de acometida para los motores en cable 3xNo 4/0AWG +1No 1/0 desnudo para tierra, Incluye tubería galvanizada de 3" bajante de bandeja para la fuerza y galvanizada de 2" para control, coraza liquid tight de 3" y 2" con adaptadores, curvas y terminales.				
1.7.1	Acometida motor No1.	ml	18	\$ 372.312,00	\$ 6.701.616,00
1.7.2	Acometida motor No2.	ml	23	\$ 372.312,00	\$ 8.563.176,00
1.7.3	Acometida motor No3.	ml	26	\$ 372.312,00	\$ 9.680.112,00
1.7.4	Acometida motor No4.	ml	29	\$ 372.312,00	\$ 10.797.048,00
1.8	Suministro e instalación de acometida trifásica con neutro desde servicios auxiliares a la bomba de achique en cable THW 4xNo 10 encauchetado, incluye tubería galvanizada de 1".	ml	36	\$ 71.125,00	\$ 2.560.500,00
1.9	Suministro e instalación de acometida trifásica 220 V con neutro desde servicios auxiliares al tablero de multibreakers MB1 en cable THW 4xNo 8 encauchetado, Incluye tubería pvc de 1-1/2".	ml	12	\$ 84.673,00	\$ 1.016.076,00
1.10	Suministro e instalación de cable de control 2xNo 14 encauchetado.	ml	90	\$ 18.315,00	\$ 1.648.350,00
1.11	Suministro e instalación de cable de control 3xNo 14 encauchetado.	ml	56	\$ 23.458,00	\$ 1.313.648,00
1.12	Suministro e instalación de acometidas para puentegrúa en cable encauchetado 4x6, incluye tubería galvanizada y accesorios.	ml	32	\$ 95.587,00	\$ 3.058.784,00

000010

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.13	Montaje y puesta en servicio de celdas de baja tensión.	Un	6	\$ 1.837.727,00	\$ 11.026.362,00
1.14	Montaje y puesta en servicio de celdas de media tensión.	Un	1	\$ 1.069.143,00	\$ 1.069.143,00
1.15	Montaje conexonado y puesta en servicio de transformadores de tensión 13200/120 V (en Caliente)	Un	3	\$ 369.740,00	\$ 1.109.220,00
1.16	Suministro e instalación de malla de tierra y sistema de puesta a tierra de equipos en cable de cobre desnudo blando No 2/0 AWG. De acuerdo a planos	Gl	1	\$ 6.286.286,00	\$ 6.286.286,00
1.17	Suministro e instalación de cable blindado 12x18	ml	120	\$ 23.458,00	\$ 2.814.960,00
1.18	Sistema de iluminación de la estación.				
1.18.1	Salida completa de luces de mercurio 250 Vatios 220 V, zonas de bombas y múltiple	Un	3	\$ 685.792,00	\$ 2.057.376,00
1.18.2	Salida completa luces fluorescentes 2x48 W, 120 V	Un	4	\$ 233.949,00	\$ 935.796,00
1.18.3	Salida completa de toma monofásico 220 V	Un	1	\$ 485.084,00	\$ 485.084,00
1.18.4	Salida completa tomacorriente 110 V.	Un	5	\$ 122.306,00	\$ 611.530,00
1.18.5	Caja de potencia de acuerdo a especificaciones	Un	1	\$ 1.912.113,00	\$ 1.912.113,00
1.18.6	Suministro e instalación de tablero multibreakers con tapa de 12 ctos trifásico a 220 V	Un	1	\$ 412.163,00	\$ 412.163,00
1.20	Aprobación de planos, revisión de transformador, pararrayos, TP, TC, contador, certificación RETIE, descargos, estudio de conexión	G	1	\$ 7.152.133,00	\$ 7.152.133,00
1.21	Suministro y tendido de tubería de 3" PVC	Un	50	\$ 28.851,00	\$ 1.442.550,00
1.22	Suministro y tendido de tubería de 2" PVC	Un	50	\$ 21.074,00	\$ 1.053.700,00
1.23	Registros eléctricos 1x1x1 mts internos con tapa en mampostería	Un	3	\$ 196.567,00	\$ 589.701,00
1.24	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo industrial de 5 toneladas 220 V trifásico, incluye tubería galvanizada y accesorios, acometida eléctrica	Un	1	\$ 6.078.039,00	\$ 6.078.039,00
1.25	Suministro e instalación de kit terminal interior 15 KV QTIII	Un	3	\$ 1.053.713,00	\$ 3.161.139,00
					\$ 461.268.422,00
	CAJA PARA VALVULAS DE MARIPOSA				
4.6	Formaleta para muros	M2	221,76	\$ 25.785,00	\$ 5.718.082,00

000017

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.9	Piso y paredes concreto impermeabilizado 3000 psi en sitio 1: 2 : 3	M3	30,24	\$ 476.095,00	\$ 14.397.113,00
4.20	Tapa valvula tipo comun	UN	7,00	\$ 57.795,00	\$ 404.565,00
4.7	Tapas para caja valvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	7,00	\$ 601.079,00	\$ 4.207.553,00
4.8	Tapa en concreto 4000 psi	M3	14,28	\$ 613.898,00	\$ 8.766.463,00
4.10	Concreto para apoyo válvula 3000 psi	M3	0,28	\$ 500.635,00	\$ 140.178,00
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	5831,00	\$ 4.741,00	\$ 27.644.771,00
10.4	Instalación, figurado e instalación de acero ø 5/8"	KG	1722,98	\$ 6.747,00	\$ 11.624.946,00
4.11	Concreto pobre para base de piso 1800 psi	M3	2,45	\$ 471.622,00	\$ 1.155.474,00
					\$ 74.059.145,00

032712

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
INSTALACIÓN DE VALVULA MARIPOSA 400 MM Y ACCESORIOS					
11.2	Válvula de globo Ø 50 MM bridada P=10 BAR	UN	7,00	\$ 17.113,00	\$ 119.791,00
11.1	Niple bridado pasamuro HD Ø 300 MM P=10 BAR L=1.0 mts	UN	14,00	\$ 379.581,00	\$ 5.314.134,00
11.3	Ventosa sencilla bifuncional HD Ø 50 MM	UN	7,00	\$ 39.931,00	\$ 279.517,00
13.9	Válvula de Mariposa HD Ø 300 Bridada P=10 BAR	UN	7,00	\$ 170.330,00	\$ 1.192.310,00
4.18	Unión de Desmontaje HD Ø 300 Bridada P=10 BAR	UN	7,00	\$ 113.554,00	\$ 794.878,00
11.5	Collar derivación 12x2	UN	7,00	\$ 19.966,00	\$ 139.762,00
					\$ 7.840.392,00
CAJA DE AFORO ULTASONICO Y MACROMEDIDOR					
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	5058,00	\$ 4.741,00	\$ 23.979.978,00
10.4	Instalación, figurado e instalación de acero ø 5/8"	KG	1164,00	\$ 6.747,00	\$ 7.853.508,00
12.4	Tapa válvula tipo chorote HD para tráfico pesado	UN	6,00	\$ 167.442,00	\$ 1.004.652,00
4.8	Concreto 4000 psi para tapa	M3	5,76	\$ 613.898,00	\$ 3.536.052,00
12.3	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1"	KG	71,40	\$ 4.769,00	\$ 340.507,00
4.7	Tapas para caja válvula HD Ø 0,60 m con llave de seguridad	UN	6,00	\$ 501.079,00	\$ 3.606.474,00
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi pisos y paredes	M3	19,80	\$ 613.898,00	\$ 12.155.180,00
12.5	Macromedidor de caudal ultrasonico	UN	6,00	\$ 22.715.472,00	\$ 136.292.832,00
12.1	Collar derivacion salida ø 2"	UN	6,00	\$ 23.959,00	\$ 143.754,00
12.2	Válvula de Bola Ø 50 MM bridada P=10 BAR	UN	6,00	\$ 17.113,00	\$ 102.678,00
					\$ 189.015.615,00
OPTIMIZACION CONEXIÓN TANQUES A CARCAMO DE SUCCION					
13.5	Unión de Desmontaje HD Ø 500 Bridada P=10 BAR	UN	1,00	\$ 379.581,00	\$ 379.581,00
13.8	Válvula de Mariposa HD Ø 500 Bridada P=10 BAR	UN	1,00	\$ 399.041,00	\$ 399.041,00
3.6	Excavacion manual material comun	M3	240,00	\$ 35.282,00	\$ 8.467.680,00
11.4	Unión de Desmontaje HD Ø 400 Bridada P=10 BAR	UN	3,00	\$ 369.851,00	\$ 1.109.553,00
13.1	Válvula de Compuerta HD sello elástico 16" (Instalación)	UN	3,00	\$ 2.994.849,00	\$ 8.984.547,00
9.14	Niple HD Ø 400 pasa muro L=1.0 mts	UN	3,00	\$ 379.581,00	\$ 1.138.743,00
9.25	Niple PFRV Ø 500 BxB L=1.0 - 2,0 mts	UN	1,00	\$ 34.227,00	\$ 34.227,00
13.2	TEE PFRV Ø 700 c/derivación brida P=10 BAR	UN	1,00	\$ 199.520,00	\$ 199.520,00
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1,00	\$ 142.744,00	\$ 142.744,00
13.3	Codo 90° HD radio corto Ø 400 MM P=10 BAR	UN	1,00	\$ 199.520,00	\$ 199.520,00
9.20	Codo en PFRV radio corto, DN 500(20") x 90	UN	1,00	\$ 140.090,00	\$ 140.090,00
9.24	Niple PFRV Ø 500 BxB L=4.0 - 5,8 mts	UN	1,00	\$ 47.917,00	\$ 47.917,00
13.4	Niple HD Ø 500 pasa muro extremo espigo-brida L=1.0 mts	UN	1,00	\$ 369.851,00	\$ 369.851,00
13.6	Reduccion PFRV Ø 700*500 extremo brida	UN	1,00	\$ 373.095,00	\$ 373.095,00

000013

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
13.7	Entibado tipo 2 (continuo en madera)	M2	200,00	\$ 52.040,00	\$ 10.408.000,00
					\$ 32.394.109,00
	OPTIMIZACION CONSTRUCTIVA DE TANQUES Y EB				
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	45,00	\$ 141.375,00	\$ 6.361.875,00
14.11	Pintura para lechos y paredes	M2	560,00	\$ 27.540,00	\$ 15.422.400,00
14.9	Suministro e Instalación de puerta	UN	3,00	\$ 946.692,00	\$ 2.840.076,00
14.8	Instalación de aire acondicionado 12 mil BTU	UN	1,00	\$ 2.263.074,00	\$ 2.263.074,00
14.7	Construcción cerramiento perimetral 2,2 m alto	ML	95,00	\$ 570.068,00	\$ 54.156.460,00
14.1	Sub base granular compactada	M3	18,00	\$ 47.861,00	\$ 861.498,00
14.5	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$	M3	24,00	\$ 555.420,00	\$ 13.330.080,00
14.4	Lamina metaldeck 2" cal 22 sumin e inst	M2	286,00	\$ 84.290,00	\$ 24.106.940,00
14.6	Losa concreto steel deck 2" e=14,1	M2	286,00	\$ 101.232,00	\$ 28.952.352,00
14.2	Cunetas en concreto 3000 psi e=0.10 m	ML	225,00	\$ 210.662,00	\$ 47.398.950,00
14.3	Postes de alumbrado con energia solar Instalación e instalacion	UN	10,00	\$ 5.973.964,00	\$ 59.739.640,00
					\$ 255.433.345,00

070913

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	REDES DE ALCANTARILLADO				
30.1	Caja de inspección	UN	6,00	\$ 613.112,00	\$ 3.678.672,00
30.2	Pozos inspección 1,00m <h<1,45m	UN	2,00	\$ 2.108.840,00	\$ 4.217.680,00
30.3	Tubería pvc ext. corrugado d=6 int. liso tipo novafort	ML	10,00	\$ 6.996,00	\$ 69.960,00
					\$ 7.966.312,00
	OPTIMIZACIONES DEL SUR				
	CAJA PARA VALVULA DE PURGA, INCLUYE VALVULAS				
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	694,00	\$ 4.741,00	\$ 3.290.254,00
4.2	Apoyo de válvulas en concreto 2500 psi	M3	0,10	\$ 175.768,00	\$ 17.577,00
23.7	Unión de Desmontaje HD HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	1,00	\$ 23.959,00	\$ 23.959,00
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	3,00	\$ 18.430,00	\$ 55.290,00
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 34.227,00	\$ 68.454,00
11.7	Niple HD Ø 150 BxB L=1.0 - 2,0 mts	UN	3,00	\$ 29.949,00	\$ 89.847,00
4.11	Concreto pobre 1800 psi elaborado en sitio 1 : 3 : 3	M3	0,20	\$ 471.622,00	\$ 94.324,00
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	1,00	\$ 19.966,00	\$ 19.966,00
4.9	Piso y paredes concreto impermeabilizado 3000 psi en sitio 1 : 2 : 3	M3	3,45	\$ 476.095,00	\$ 1.642.528,00
4.20	Tapa valvula tipo comun	UN	2,00	\$ 57.795,00	\$ 115.590,00
2.20	Tee en HD DN 16"x 3" B x B	UN	1,00	\$ 113.554,00	\$ 113.554,00
					\$ 5.531.343,00
	EXCAVACIONES, RELLENOS Y Y RECONSTRUCCIONES OPTIMIZACION SUR				
3.2	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	600,00	\$ 120.036,00	\$ 72.021.600,00
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	600,00	\$ 8.244,00	\$ 4.946.400,00
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	900,00	\$ 5.549,00	\$ 4.994.100,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	330,00	\$ 16.714,00	\$ 5.515.620,00
4.1	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	M3	237,00	\$ 52.117,00	\$ 12.351.729,00
3.8	Subbase granular (norma invias 320)	M3	60,00	\$ 141.375,00	\$ 8.482.500,00
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	150,00	\$ 141.375,00	\$ 21.206.250,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	60,00	\$ 65.119,00	\$ 3.907.140,00
3.11	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	570,00	\$ 28.266,00	\$ 16.105.920,00
					\$ 149.531.259,00

0920.5

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	REDES 16" AL SUR				
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 34.227,00	\$ 68.454,00
2.22	Tee en HD DN 16"x 12" B x B	UN	1,00	\$ 113.554,00	\$ 113.554,00
2.3	Tubería PVC 16" RDE 21	ML	520,00	\$ 11.565,00	\$ 6.013.800,00
2.21	Tee en HD DN 16"x 10" B x B	UN	1,00	\$ 113.554,00	\$ 113.554,00
8.1	Adaptador Universal HD Ø 300 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 68.132,00	\$ 136.264,00
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1,00	\$ 142.744,00	\$ 142.744,00
2.18	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Instalación)	UN	3,00	\$ 1.409.341,00	\$ 4.228.023,00
8.2	Adaptador Universal HD Ø 400 P=10 BAR	UN	5,00	\$ 137.879,00	\$ 689.395,00
					\$ 11.505.788,00

0000713

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
INTERCONEXIONES DE CORTO PLAZO					
25.4	Válvula de Compuerta HD Ø 250 MM vástago no ascendente	UN	1,00	\$ 1.140.895,00	\$ 1.140.895,00
9.19	Niple HD Ø 250 BxB L=4.0 - 5,8 mts	UN	1,00	\$ 34.227,00	\$ 34.227,00
8.3	Adaptador Universal HD Ø 200 P=10 BAR	UN	1,00	\$ 34.227,00	\$ 34.227,00
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	1,00	\$ 34.227,00	\$ 34.227,00
8.1	Adaptador Universal HD Ø 300 P=10 BAR	UN	3,00	\$ 68.132,00	\$ 204.396,00
2.13	Niple HD Ø 200 BxB L=1.0 - 2,0 mts	UN	1,00	\$ 29.949,00	\$ 29.949,00
2.10	Reducido HD Ø 300*250	UN	1,00	\$ 68.132,00	\$ 68.132,00
2.1	Reducido HD Ø 300*200	UN	1,00	\$ 68.132,00	\$ 68.132,00
6.1	Ventosa de doble cámara HD DN 100(4")	UN	3,00	\$ 47.917,00	\$ 143.751,00
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	2,00	\$ 85.166,00	\$ 170.332,00
2.12	TEE HD Ø 200*200*200 P=10 BAR	UN	1,00	\$ 47.917,00	\$ 47.917,00
2.15	TEE HD Ø 250*250*250	UN	1,00	\$ 47.917,00	\$ 47.917,00
25.1	Válvula de Compuerta HD Ø 200 mm	UN	1,00	\$ 544.518,00	\$ 544.518,00
					\$ 2.568.620,00
ZONAS DE EXPANSION					
EXCAVACIONES, RELLENOS, REPOSICIONES, EN REDES ZONAS DE EXPANSION					
14.1	Sub base granular compactada	M3	707,00	\$ 47.861,00	\$ 33.837.727,00
3.2	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	2122,00	\$ 120.036,00	\$ 254.716.392,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	90,00	\$ 35.282,00	\$ 3.175.380,00
4.1	Relleno material de préstamo	M3	1611,00	\$ 52.117,00	\$ 83.980.487,00
3.9	Base granular (norma invia 330)	M3	1768,00	\$ 141.375,00	\$ 249.951.000,00
10.1	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	4950,00	\$ 28.256,00	\$ 139.867.200,00
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora h<2m	M3	6840,00	\$ 5.549,00	\$ 49.053.160,00
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	2122,00	\$ 8.244,00	\$ 17.493.768,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	707,00	\$ 65.119,00	\$ 46.039.133,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	3890,00	\$ 16.714,00	\$ 65.017.460,00
					\$ 943.111.707,00
TUBERIAS EN REDES DE EXPANSION					
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	5,00	\$ 53.972,00	\$ 269.860,00
20.3	Instalación de Tee en HD de 6x4"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 Unión Ptalino, 125 PSI	ML	715,00	\$ 6.476,00	\$ 4.630.340,00
20.5	Instalación de Reducción HD 6x4"	UN	4,00	\$ 46.262,00	\$ 185.048,00
18.13	Instalación de Codo radio corto HD 11,5"x3"	UN	5,00	\$ 13.530,00	\$ 67.650,00
18.14	Instalación de Codo radio corto HD 45"x3"	UN	6,00	\$ 13.530,00	\$ 81.180,00
20.2	Instalación de Codo radio corto HD 45"x4"	UN	1,00	\$ 35.982,00	\$ 35.982,00

000017

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	3,00	\$ 46.262,00	\$ 139.786,00
20.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	11,00	\$ 35.982,00	\$ 395.802,00
18.10	Instalación de Codo radio corto HD 22,5"x3"	UN	6,00	\$ 13.530,00	\$ 81.180,00
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	68,00	\$ 35.982,00	\$ 2.448.776,00
18.7	Instalación de Tee en HD de 4x4"	UN	7,00	\$ 40.480,00	\$ 283.360,00
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	3,00	\$ 64.787,00	\$ 194.301,00
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	35,00	\$ 35.982,00	\$ 1.259.370,00
16.1	Tubería PVC 75 mm RDE 21	ML	7285,00	\$ 1.198,00	\$ 8.727.430,00
20.16	Instalación de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	4,00	\$ 53.972,00	\$ 215.888,00
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	24,00	\$ 53.972,00	\$ 1.295.328,00
20.4	Instalación de Reducción HD 4x3"	UN	8,00	\$ 40.480,00	\$ 323.840,00
20.15	Instalación de Tee en HD de 4x3"	UN	1,00	\$ 40.480,00	\$ 40.480,00
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21	ML	845,00	\$ 2.995,00	\$ 2.530.775,00
					\$ 23.257.348,00

070015

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	OBRAS DE SECTORIZACION Y OPTIMIZACION DE REDES				
	EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 2				
3.2	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	1756,21	\$ 120.036,00	\$ 210.808.424,00
10.1	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	1229,34	\$ 28.256,00	\$ 34.736.231,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	965,91	\$ 16.714,00	\$ 16.144.220,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	175,62	\$ 65.119,00	\$ 11.436.199,00
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	2195,26	\$ 5.549,00	\$ 12.181.498,00
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	439,05	\$ 141.375,00	\$ 62.070.694,00
14.1	Sub base granular compactada	M3	175,62	\$ 47.861,00	\$ 8.405.349,00
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	1756,21	\$ 8.244,00	\$ 14.478.195,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	22,30	\$ 35.282,00	\$ 786.789,00
					\$ 371.047.599,00
	EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 3				
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	401,94	\$ 16.714,00	\$ 6.718.025,00
3.11	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	537,86	\$ 28.256,00	\$ 15.197.772,00
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	730,80	\$ 8.244,00	\$ 6.024.715,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	73,08	\$ 65.119,00	\$ 4.758.897,00
3.2	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	730,80	\$ 120.036,00	\$ 87.722.309,00
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	939,80	\$ 5.549,00	\$ 5.214.950,00
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	182,70	\$ 141.375,00	\$ 25.829.213,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	18,70	\$ 35.282,00	\$ 659.773,00
14.1	Sub base granular compactada	M3	73,08	\$ 47.861,00	\$ 3.497.682,00
					\$ 155.623.336,00
	EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 4				
3.2	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	1794,65	\$ 120.036,00	\$ 215.422.607,00
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	2285,33	\$ 5.549,00	\$ 12.681.296,00
3.1	Rotura de pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	1794,65	\$ 8.244,00	\$ 14.795.095,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	12,45	\$ 35.282,00	\$ 439.261,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	987,06	\$ 16.714,00	\$ 16.497.721,00
14.1	Sub base granular compactada	M3	179,47	\$ 47.861,00	\$ 8.589.614,00
3.11	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	1298,27	\$ 28.256,00	\$ 36.683.917,00
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	448,66	\$ 141.375,00	\$ 63.429.308,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	179,47	\$ 65.119,00	\$ 11.686.907,00

02/01/11

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
					\$ 380.225.726,00

2007/10

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 5					
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	661,08	\$ 5.549,00	\$ 3.668.333,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	9,43	\$ 35.282,00	\$ 332.709,00
14.1	Sub base granular compactada	M3	52,89	\$ 47.861,00	\$ 2.531.368,00
3.2	Pavimento rigido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	528,86	\$ 120.036,00	\$ 63.482.239,00
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	132,22	\$ 141.375,00	\$ 18.692.603,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	290,88	\$ 16.714,00	\$ 4.861.768,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	52,89	\$ 65.119,00	\$ 3.444.144,00
3.1	Rotura de pavimento rigido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	528,86	\$ 8.244,00	\$ 4.359.922,00
3.11	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	370,20	\$ 28.256,00	\$ 10.460.371,00
					\$ 111.833.457,00
EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 6					
3.11	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	586,83	\$ 28.256,00	\$ 16.581.468,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	77,05	\$ 65.119,00	\$ 5.017.419,00
3.2	Pavimento rigido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	770,52	\$ 120.036,00	\$ 92.490.139,00
14.1	Sub base granular compactada	M3	77,05	\$ 47.861,00	\$ 3.687.690,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	423,79	\$ 16.714,00	\$ 7.083.226,00
3.1	Rotura de pavimento rigido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	770,52	\$ 8.244,00	\$ 6.352.167,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	25,40	\$ 35.282,00	\$ 896.163,00
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	1010,61	\$ 5.549,00	\$ 5.607.875,00
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	192,63	\$ 141.375,00	\$ 27.233.066,00
					\$ 164.949.213,00
EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 7					
3.1	Rotura de pavimento rigido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	1979,04	\$ 8.244,00	\$ 16.315.206,00
3.9	Base granular (norma invias 330)	M3	494,76	\$ 141.375,00	\$ 69.946.695,00
3.10	Relleno arena lavada de río	M3	197,90	\$ 65.119,00	\$ 12.887.050,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	23,40	\$ 35.282,00	\$ 825.599,00
3.2	Pavimento rigido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$ e = 0.175 m	M2	1979,04	\$ 120.036,00	\$ 237.556.045,00
14.1	Sub base granular compactada	M3	197,90	\$ 47.861,00	\$ 9.471.692,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	1088,47	\$ 16.714,00	\$ 18.192.688,00
3.11	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	1507,98	\$ 28.256,00	\$ 42.609.483,00
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	2596,45	\$ 5.549,00	\$ 14.407.701,00
					\$ 422.212.159,00

070012

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EXCAVACIONES, RELLENOS Y RECONSTRUCCIONES SECTOR 1					
14.1	Sub base granular compactada	M3	1244,81	\$ 47.861,00	\$ 59.577.851,00
3.6	Excavacion manual material comun h<2m	M3	76,40	\$ 35.282,00	\$ 2.695.545,00
3.10	Relleno arena lavada de rio	M3	1244,81	\$ 65.119,00	\$ 81.060.782,00
3.2	Pavimento rigido en concreto de fc=210kg/cm² e = 0.175 m	M2	12448,13	\$ 120.036,00	\$ 1.494.223.733,00
3.11	Retiro escombros manual-volqueta <=10km	M3	8853,46	\$ 28.256,00	\$ 250.163.366,00
3.9	Base granular (norma Invias 330)	M3	3112,03	\$ 141.375,00	\$ 439.983.241,00
3.4	Excavacion material comun retroexcavadora	M3	15699,93	\$ 5.549,00	\$ 87.118.912,00
3.1	Rotura de pavimento rigido en concreto de fc=210kg/cm² e = 0.175 m	M2	12448,13	\$ 8.244,00	\$ 102.622.384,00
3.5	Relleno material seleccionado excavacion	M3	6846,47	\$ 16.714,00	\$ 114.431.900,00
					\$ 2.631.857.714,00
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 1					
25.4	Válvula de Compuerta HD sello elástico 10" (Instalación)	UN	1,00	\$ 1.140.895,00	\$ 1.140.895,00
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4" (Instalación)	UN	3,00	\$ 198.006,00	\$ 594.018,00
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM	UN	5,00	\$ 19.966,00	\$ 99.830,00
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6" (Instalación)	UN	1,00	\$ 363.012,00	\$ 363.012,00
20.4	Instalación de Reducción HD 4x3"	UN	20,00	\$ 40.480,00	\$ 809.600,00
20.5	Instalación de Reducción HD 6x4"	UN	1,00	\$ 46.262,00	\$ 46.262,00
20.16	Instalación de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	60,00	\$ 53.972,00	\$ 3.238.320,00
20.10	Instalación de Reducción HD 8x6"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
20.13	Instalación de Reducción HD 4x2"	UN	2,00	\$ 40.480,00	\$ 80.960,00
18.6	Instalación de Tee en HD de 10x10"	UN	5,00	\$ 64.767,00	\$ 323.835,00
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	16,00	\$ 53.972,00	\$ 863.552,00
18.9	Instalación de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	2,00	\$ 46.262,00	\$ 92.524,00
18.12	Instalación de Tee en HD de 8x4"	UN	1,00	\$ 80.958,00	\$ 80.958,00
18.7	Instalación de Tee en HD de 4x4"	UN	18,00	\$ 40.480,00	\$ 728.640,00
20.11	Instalación de Reducción HD 3x2"	UN	5,00	\$ 40.480,00	\$ 202.400,00
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	126,00	\$ 35.982,00	\$ 4.533.732,00
18.1	Instalación de Tee en HD de 8x8"	UN	2,00	\$ 80.958,00	\$ 161.916,00
20.15	Instalación de Tee en HD de 4x3"	UN	7,00	\$ 40.480,00	\$ 283.360,00
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	7,00	\$ 53.972,00	\$ 377.804,00
20.14	Instalación de Reducción HD 10x6"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	224,00	\$ 35.982,00	\$ 8.059.968,00
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	33,00	\$ 64.767,00	\$ 2.137.311,00
20.17	Instalación de Tee en HD de 6x3"	UN	2,00	\$ 53.972,00	\$ 107.944,00
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	3,00	\$ 85.166,00	\$ 255.498,00
9.18	Codo 90° HD radio corto Ø 200 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 47.917,00	\$ 95.834,00

0700-2

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
18.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x10"	UN	1,00	\$ 24.353,00	\$ 24.353,00
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	8,00	\$ 46.262,00	\$ 370.096,00
20.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	6,00	\$ 35.982,00	\$ 215.892,00
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	15,00	\$ 46.262,00	\$ 693.930,00
					\$ 26.090.389,00

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 2					
25.2	Instalación de Válvula de Compuerta HD sello elástico 6"	UN	4,00	\$ 363.012,00	\$ 1.452.048,00
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	15,00	\$ 64.767,00	\$ 971.505,00
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 46.262,00	\$ 46.262,00
20.14	Instalación de Reducción HD 10x6"	UN	3,00	\$ 53.972,00	\$ 161.916,00
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	10,00	\$ 35.982,00	\$ 359.820,00
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	8,00	\$ 53.972,00	\$ 431.776,00
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	6,00	\$ 46.262,00	\$ 277.572,00
18.6	Instalación de Tee en HD de 10x10"	UN	8,00	\$ 64.767,00	\$ 518.136,00
20.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	2,00	\$ 35.982,00	\$ 71.964,00
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	23,00	\$ 35.982,00	\$ 827.586,00
9.22	Instalación de Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	3,00	\$ 80.958,00	\$ 242.874,00
					\$ 5.415.431,00
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 3					
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	2,00	\$ 35.982,00	\$ 71.964,00
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	1,00	\$ 85.166,00	\$ 85.166,00
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	10,00	\$ 64.767,00	\$ 647.670,00
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	1,00	\$ 35.982,00	\$ 35.982,00
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	5,00	\$ 53.972,00	\$ 269.860,00
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	2,00	\$ 46.262,00	\$ 92.524,00
20.5	Instalación de Reducción HD 6x4"	UN	3,00	\$ 46.262,00	\$ 138.786,00
20.8	Instalación de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	1,00	\$ 35.982,00	\$ 35.982,00
18.6	Instalación de Tee en HD de 10x10"	UN	1,00	\$ 64.767,00	\$ 64.767,00
18.9	Instalación de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	\$ 46.262,00	\$ 46.262,00
25.2	Válvula de Compuerta HD Ø 150 MM	UN	1,00	\$ 363.012,00	\$ 363.012,00
					\$ 1.851.975,00
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 4					
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	2,00	\$ 46.262,00	\$ 92.524,00
18.9	Instalación de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	\$ 46.262,00	\$ 46.262,00
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	37,00	\$ 53.972,00	\$ 1.996.964,00
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	24,00	\$ 46.262,00	\$ 1.110.288,00
20.4	Instalación de Reducción HD 4x3"	UN	1,00	\$ 40.480,00	\$ 40.480,00
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	7,00	\$ 35.982,00	\$ 251.874,00
20.10	Instalación de Reducción HD 8x6"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	14,00	\$ 35.982,00	\$ 503.748,00
9.22	Instalación de Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	2,00	\$ 80.958,00	\$ 161.916,00
20.5	Instalación de Reducción HD 6x4"	UN	5,00	\$ 46.262,00	\$ 231.310,00
25.1	Válvula de Compuerta HD Ø 200 mm	UN	1,00	\$ 544.518,00	\$ 544.518,00

0000-00

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20.16	Instalación de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	2,00	\$ 53.972,00	\$ 107.944,00
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	76,00	\$ 64.767,00	\$ 4.922.292,00
					\$ 10.064.092,00

070713

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 5					
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	19,00	\$ 53.972,00	\$ 1.025.468,00
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	40,00	\$ 64.767,00	\$ 2.590.680,00
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 46.262,00	\$ 46.262,00
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
20.17	Instalación de Tee en HD de 6x3"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
20.5	Instalación de Reducción HD 6x4"	UN	3,00	\$ 46.262,00	\$ 138.786,00
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	11,00	\$ 46.262,00	\$ 508.882,00
					\$ 4.418.022,00
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 6					
18.4	Instalación de Tee en HD de 6x6"	UN	3,00	\$ 53.972,00	\$ 161.916,00
20.3	Instalación de Tee en HD de 6x4"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
20.10	Instalación de Reducción HD 8x6"	UN	2,00	\$ 53.972,00	\$ 107.944,00
20.16	Instalación de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	1,00	\$ 53.972,00	\$ 53.972,00
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	3,00	\$ 35.982,00	\$ 107.946,00
18.2	Instalación de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 46.262,00	\$ 46.262,00
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	1,00	\$ 198.006,00	\$ 198.006,00
20.7	Instalación de Reducción HD 6x3"	UN	2,00	\$ 46.262,00	\$ 92.524,00
9.22	Instalación de Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	2,00	\$ 80.958,00	\$ 161.916,00
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	4,00	\$ 35.982,00	\$ 143.928,00
20.6	Instalación de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	10,00	\$ 64.767,00	\$ 647.670,00
18.1	Instalación de Tee en HD de 8x8"	UN	7,00	\$ 80.958,00	\$ 566.706,00
					\$ 2.396.734,00
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 7					
20.16	Instalación de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	25,00	\$ 53.972,00	\$ 1.349.300,00
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4" (Instalación)	UN	1,00	\$ 198.006,00	\$ 198.006,00
18.12	Instalación de Tee en HD de 8x4"	UN	1,00	\$ 80.958,00	\$ 80.958,00
20.13	Instalación de Reducción HD 4x2"	UN	1,00	\$ 40.480,00	\$ 40.480,00
18.9	Instalación de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	\$ 46.262,00	\$ 46.262,00
20.4	Instalación de Reducción HD 4x3"	UN	13,00	\$ 40.480,00	\$ 526.240,00
18.7	Instalación de Tee en HD de 4x4"	UN	13,00	\$ 40.480,00	\$ 526.240,00
18.1	Instalación de Tee en HD de 8x8"	UN	9,00	\$ 80.958,00	\$ 728.622,00
18.5	Instalación de Tee en HD de 3x3"	UN	2,00	\$ 35.982,00	\$ 71.964,00
20.1	Instalación de Tapón en HD de 3"	UN	9,00	\$ 53.972,00	\$ 485.748,00
20.9	Instalación de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	4,00	\$ 35.982,00	\$ 143.928,00
18.6	Instalación de Tee en HD de 10x10"	UN	6,00	\$ 64.767,00	\$ 388.602,00
					\$ 4.586.350,00

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TUBERIAS SECTOR 1					
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	2671,80	\$ 6.476,00	\$ 17.302.577,00
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	12953,50	\$ 5.397,00	\$ 69.910.040,00
16.8	Tubería Ø8" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	935,42	\$ 6.476,00	\$ 6.057.780,00
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	2792,14	\$ 6.476,00	\$ 18.081.899,00
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	811,66	\$ 3.423,00	\$ 2.778.312,00
					\$ 114.130.608,00
TUBERIAS SECTOR 2					
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1380,55	\$ 6.476,00	\$ 8.940.442,00
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1546,46	\$ 5.397,00	\$ 8.346.245,00
					\$ 17.286.687,00
TUBERIAS SECTOR 3					
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	84,25	\$ 5.397,00	\$ 454.697,00
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21 union mecánica	ML	309,37	\$ 3.423,00	\$ 1.059.974,00
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	481,13	\$ 6.476,00	\$ 3.115.798,00
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	214,35	\$ 6.476,00	\$ 1.388.131,00
					\$ 6.017.600,00
TUBERIAS SECTOR 4					
16.8	Tubería Ø8" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	494,27	\$ 6.476,00	\$ 3.200.893,00
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1901,33	\$ 6.476,00	\$ 12.313.013,00
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	211,28	\$ 6.476,00	\$ 1.368.249,00
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	178,26	\$ 5.397,00	\$ 962.069,00
					\$ 17.844.224,00
TUBERIAS SECTOR 5					
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21, union mecánica	ML	881,44	\$ 2.995,00	\$ 2.639.913,00
					\$ 2.639.913,00
TUBERIAS SECTOR 6					
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	65,52	\$ 5.397,00	\$ 353.611,00
16.3	Tubería Ø8" PVC RDE 21, union mecánica	ML	558,38	\$ 2.995,00	\$ 1.672.348,00
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	12,96	\$ 6.476,00	\$ 83.929,00
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21, union mecánica	ML	414,68	\$ 2.995,00	\$ 1.241.967,00
					\$ 3.351.855,00
TUBERIAS SECTOR 7					

07/2017

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
16.3	Tubería Ø8" PVC RDE 21, unión mecánica	ML	519,71	\$ 2.995,00	\$ 1.558.531,00
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	923,27	\$ 3.423,00	\$ 3.160.353,00
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	846,31	\$ 5.397,00	\$ 4.567.535,00
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 unión mecánica , 125 PSI	ML	407,86	\$ 6.476,00	\$ 2.641.301,00
					\$ 11.925.720,00

0000-6

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CAJA PARA CAMARA MACROMEDICION 4					
21.1	Instalación, figurado e instalación de acero ø 3/8"	KG	4,48	\$ 4.766,00	\$ 21.352,00
10.4	Instalación, figurado e instalación de acero ø 5/8"	KG	18,60	\$ 6.747,00	\$ 125.494,00
9.6	Concreto para Pedestales 2500 PSI	M3	0,30	\$ 483.568,00	\$ 145.070,00
4.8	Concreto 4000 psi para placa superior	M3	2,92	\$ 613.898,00	\$ 1.792.582,00
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi placa de piso	M3	2,92	\$ 613.898,00	\$ 1.792.582,00
4.20	Tapa valvula tipo comun	UN	2,00	\$ 57.795,00	\$ 115.590,00
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	933,20	\$ 4.741,00	\$ 4.424.301,00
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi paredes	M3	7,64	\$ 613.898,00	\$ 4.690.181,00
4.11	Concreto pobre bajo cimentación 1800 psi	M3	0,66	\$ 471.622,00	\$ 311.271,00
4.6	Fomaleta para muros	M2	64,80	\$ 25.785,00	\$ 1.670.868,00
4.7	Tapas para caja valvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	2,00	\$ 601.079,00	\$ 1.202.158,00
12.3	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1"	KG	27,80	\$ 4.769,00	\$ 132.578,00
21.2	Aplicación de impermeabilizante epoxico	M2	3,60	\$ 6.309,00	\$ 22.712,00
					\$ 16.446.739,00
CAJA PARA CAMARA MACROMEDICION 6					
21.1	Instalación, figurado e instalación de acero ø 3/8"	KG	22,40	\$ 4.766,00	\$ 106.758,00
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi paredes	M3	40,00	\$ 613.898,00	\$ 24.555.920,00
4.7	Tapas para caja valvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	10,00	\$ 601.079,00	\$ 6.010.790,00
4.8	Concreto 4000 psi para placa superior	M3	20,60	\$ 613.898,00	\$ 12.646.299,00
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	3936,00	\$ 4.741,00	\$ 18.660.576,00
3.1	Rotura de pavimento rigido en concreto de fc=210kg/cm² e = 0.175 m	M2	152,00	\$ 8.244,00	\$ 1.253.088,00
10.4	Instalación, figurado e instalación de acero ø 5/8"	KG	2114,00	\$ 6.747,00	\$ 14.263.158,00
12.3	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1"	KG	139,00	\$ 4.769,00	\$ 662.891,00
4.11	Concreto pobre bajo cimentación 1800 psi	M3	5,00	\$ 471.622,00	\$ 2.358.110,00
4.6	Fomaleta para muros	M2	400,00	\$ 25.785,00	\$ 10.314.000,00
21.2	Aplicación de impermeabilizante epoxico	M2	22,20	\$ 6.309,00	\$ 140.060,00
4.20	Tapa valvula tipo comun	UN	10,00	\$ 57.795,00	\$ 577.950,00
9.6	Concreto para Pedestales 2500 PSI	M3	1,50	\$ 483.568,00	\$ 725.352,00
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi placa de piso	M3	20,60	\$ 613.898,00	\$ 12.646.299,00
					\$ 104.921.251,00
MACROMEDIDOR 6"					
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	20,00	\$ 19.966,00	\$ 399.320,00
23.4	Niple HD espigo-brida Ø 150 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	20,00	\$ 23.959,00	\$ 479.180,00
23.8	Niple HD Ø 300*150 pasamuro, con reducción excentrica y derivación a 75 y salida para conexión ventosa 25 mm	UN	20,00	\$ 56.776,00	\$ 1.135.520,00
23.5	Ventosa camara sencilla HD Ø 25 MM (1 o 1/2")	UN	10,00	\$ 29.949,00	\$ 299.490,00
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	20,00	\$ 18.430,00	\$ 368.600,00
23.11	Filtros Ø 150 c/ bridas y contrabridas	UN	10,00	\$ 690.321,00	\$ 6.903.210,00

0700-89

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
23.12	Filtros Ø 75 c/ bridas y contrabridas	UN	10,00	\$ 253.443,00	\$ 2.534.430,00
11.3	Ventosa sencilla bifuncional HD Ø 50 MM	UN	10,00	\$ 39.931,00	\$ 399.310,00
23.13	Niple HD Ø 75 MM bridado P=10 BAR L = 1 m	UN	20,00	\$ 23.959,00	\$ 479.180,00
23.2	Macromedidor de 6" Sumin e Instalación	UN	10,00	\$ 1.688.760,00	\$ 16.887.600,00
23.14	Unión de Desmontaje HD Ø 150 MM P=10 BAR	UN	10,00	\$ 39.931,00	\$ 399.310,00
23.9	Niple HD espigo-brida Ø 75 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	20,00	\$ 15.973,00	\$ 319.460,00
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	10,00	\$ 23.959,00	\$ 239.590,00
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6"	UN	20,00	\$ 363.012,00	\$ 7.260.240,00
					\$ 38.104.440,00

0.000.000


No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	MACROMEDIDOR DE 4"				
24.6	Unión de Desmontaje HD Ø 100 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 29.949,00	\$ 59.898,00
24.1	Niple HD Ø 300*100 pasamuro, con reducción excéntrica y derivación a 75 y salida para conexión ventosa 25 mm	UN	4,00	\$ 56.776,00	\$ 227.104,00
24.5	Macromedidor de 4" Instalación	UN	2,00	\$ 775.519,00	\$ 1.551.038,00
24.3	Niple HD espigo-brida Ø 100 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	4,00	\$ 15.973,00	\$ 63.892,00
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	4,00	\$ 18.430,00	\$ 73.720,00
24.3	Niple HD espigo-brida Ø 100 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	4,00	\$ 15.973,00	\$ 63.892,00
24.2	Filtros Ø 100 c/ bridas y contrabridas	UN	2,00	\$ 515.278,00	\$ 1.030.556,00
23.12	Filtros Ø 75 c/ bridas y contrabridas	UN	2,00	\$ 253.443,00	\$ 506.886,00
23.5	Ventosa cámara sencilla HD Ø 25 MM (1 o 1/2")	UN	2,00	\$ 29.949,00	\$ 59.898,00
23.13	Niple HD Ø 75 MM bridado P=10 BAR L = 1 m	UN	4,00	\$ 23.959,00	\$ 95.836,00
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 23.959,00	\$ 47.918,00
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	4,00	\$ 19.966,00	\$ 79.864,00
25.8	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,00	\$ 198.006,00	\$ 792.024,00
					\$ 4.652.526,00
	VALVULAS DE SECTORIZACION				
25.5	Caja para válvulas	UN	87,00	\$ 452.445,00	\$ 39.362.715,00
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,00	\$ 198.006,00	\$ 792.024,00
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	54,00	\$ 19.966,00	\$ 1.078.164,00
25.3	Válvula de compuerta HD 2"	UN	2,00	\$ 17.113,00	\$ 34.226,00
25.1	Válvula de Compuerta HD sello elástico 8" (Instalación)	UN	3,00	\$ 544.518,00	\$ 1.633.554,00
25.4	Válvula de Compuerta HD sello elástico 10" (Instalación)	UN	6,00	\$ 1.140.895,00	\$ 6.845.370,00
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6" (Instalación)	UN	24,00	\$ 363.012,00	\$ 8.712.288,00
					\$ 58.458.341,00
	CAJA PARA VALVULAS > 8				
4.8	Concreto impermeabilizado 4000 psi 1 : 1,5 : 3	M3	16,60	\$ 613.898,00	\$ 10.190.707,00
4.14	Instalación, figurado e instalación de acero ø 1/2"	KG	3405,00	\$ 4.741,00	\$ 16.143.105,00
4.11	Concreto pobre 1800 psi elaborado en sitio 1 : 3 : 3	M3	0,75	\$ 471.622,00	\$ 353.717,00
4.6	Formaleta para muros	M2	30,50	\$ 25.785,00	\$ 786.443,00
4.7	Tapas para caja válvula HD Ø 0.60 m con llave de seguridad	UN	5,00	\$ 601.079,00	\$ 3.005.395,00
5.1	Tubería PVC 6" para drenaje pozo	ML	60,00	\$ 22.183,00	\$ 1.330.980,00
					\$ 31.810.347,00
	OTRAS OPTIMIZACIONES AL SISTEMA				
4.16	Unión de Desmontaje HD Ø 250 Bridada P=10 BAR	UN	6,00	\$ 39.931,00	\$ 239.586,00
2.20	Tee en HD DN 16"x 3" B x B	UN	3,00	\$ 113.554,00	\$ 340.662,00
14.1	Turbidímetro	UN	1,00	\$ 3.892.000,00	\$ 3.892.000,00

070097

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
14.2	PH metro	UN	1,00	\$ 3.892.000,00	\$ 3.892.000,00
14.3	Conductimetro	UN	1,00	\$ 3.892.000,00	\$ 3.892.000,00
14.4	Balanza digital	UN	1,00	\$ 1.946.000,00	\$ 1.946.000,00
14.5	Reactivos	UN	1,00	\$ 1.946.000,00	\$ 1.946.000,00
14.6	Material de vidrio	UN	1,00	\$ 973.000,00	\$ 973.000,00
25.4	Válvula de Compuerta HD Ø 250 MM vástago no ascendente	UN	2,00	\$ 1.140.895,00	\$ 2.281.790,00
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	1,00	\$ 198.006,00	\$ 198.006,00
2.16	Niple HD Ø 150 BxB L=4.0 - 5,8 mts	UN	5,00	\$ 34.227,00	\$ 171.135,00
4.15	Válvula de Compuerta HD Ø 300 MM vástago no ascendente P=10 BAR CxC	UN	4,00	\$ 113.554,00	\$ 454.216,00
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	130,00	\$ 3.423,00	\$ 444.990,00
					\$ 20.671.385,00

02309

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	ACOMETIDAS NUEVAS LARGAS, CON ANDEN Y PAVIMENTO				
31.6	Reposición anden en concreto e=10 cm	M2	5211,00	\$ 43.664,00	\$ 227.533.104,00
31.8	Instalación de micromedidores de $\Phi\frac{1}{2}$ " chorro único tipo B, incluye válvula de bola, registro de corte y adaptador	UN	8685,00	\$ 155.807,00	\$ 1.353.183.795,00
31.3	Reposición de anden en tablero o granito y/o piso en concreto e=10 cm	M2	3474,00	\$ 56.845,00	\$ 197.479.530,00
14.5	Pavimento rígido en concreto de $f_c=210\text{kg/cm}^2$	M3	3126,60	\$ 555.420,00	\$ 1.736.576.172,00
31.4	Empalme domiciliario. Incluye Collar de derivación, registro de incorporación, adaptador macho PF+UAD $\Phi\frac{1}{2}$ "	UN	8685,00	\$ 43.377,00	\$ 376.729.245,00
31.5	Excavación y lleno para acometida domiciliario en material común seco	ML	43425,00	\$ 20.207,00	\$ 877.468.975,00
31.1	Construcción caja para medidor, Incluye fondo en triturado, y tapa en polipropileno	UN	8685,00	\$ 63.010,00	\$ 547.241.850,00
31.7	Construcción losa en concreto simple de 0.60 x 0.60 e=0.10m para fijación de caja medidor con tapa incluye excavación y Retiro escombros manual-volqueta $\leq 10\text{km}$	UN	8685,00	\$ 35.389,00	\$ 307.353.465,00
31.10	Demolición de anden (Incluye Retiro escombros manual-volqueta $\leq 10\text{km}$)	M2	8685,00	\$ 18.194,00	\$ 158.014.890,00
31.2	Demolición y retiro de pavimento de concreto rígido e=0,175	M2	20844,00	\$ 6.811,00	\$ 141.968.484,00
					\$ 5.923.569.510
	COSTO DIRECTO OBRA CIVIL				\$ 14.478.337.020
	ADMINISTRACION			23,18%	\$ 3.356.078.521
	IMPREVISTOS			1,00%	\$ 144.783.370
	UTILIDADES			5,00%	\$ 723.916.851
	IVA SOBRE LA UTILIDAD			16,00%	\$ 115.826.696
	COSTO TOTAL OBRA CIVIL				\$ 18.818.942.458



JUAN SEBASTIAN RIVERA PALACIO
Representante Legal
CONSORCIO OPTIMIZACION ACUEDUCTO

09/09/15

**CONSORCIO OPTIMIZACION
ACUEDUCTO**

Carrera 17 No 146-73
Fax: 2580993
Telefonos: 4778077
Celular: 321 214 08 82 Bogotá - Colombia
E mail: licitaciones@construcpledra.com

DOCUMENTACIÓN PROCESO LICITATORIO

PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-154-2015

SUMINISTRO

000004

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	CONDUCCION 16" AL NORTE				
	CONDUCCION 16" AL NORTE				
2.3	Tubería PVC 16" RDE 21	ML	3000,00	\$ 257.113,00	\$ 771.339.000
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	3,00	\$ 402.017,00	\$ 1.206.051
2.5	Reducido HD Ø 400*250	UN	1,00	\$ 1.812.068,00	\$ 1.812.068
2.6	TEE HD 250*250*250 campana P=10 BAR	UN	1,00	\$ 1.715.518,00	\$ 1.715.518
2.7	Codo 22,5 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Suministro)	UN	4,00	\$ 1.775.913,00	\$ 7.103.652
2.8	Codo 11,5 radio largo, pvc unión mecánica 16" (Suministro)	UN	6,00	\$ 1.431.561,00	\$ 8.589.366
2.17	Codo 45 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Suministro)	UN	1,00	\$ 3.161.553,00	\$ 3.161.553
2.18	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Suministro)	UN	3,00	\$ 4.081.610,00	\$ 12.244.830
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1,00	\$ 2.851.349,00	\$ 2.851.349
					\$ 810.023.387
	CAJA PARA VALVULA DE PURGA, INCLUYE VALVULAS				
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	2,00	\$ 410.000,00	\$ 820.000
11.7	Niple HD Ø 150 BxB L=1.0 - 2,0 mts	UN	6,00	\$ 657.847,00	\$ 3.947.082
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	4,00	\$ 410.221,00	\$ 1.640.884
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	6,00	\$ 123.291,00	\$ 739.746
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 270.275,00	\$ 540.550
2.20	Tee en HD DN 16"x 3" B x B	UN	2,00	\$ 2.461.849,00	\$ 4.923.698
					\$ 12.611.960
	CAJA PARA VALVULA VENTOSA				
5.1	Tubería PVC 6" para drenaje pozo	ML	36,00	\$ 21.197,00	\$ 763.092
					\$ 763.092
	SUMINISTRO DE VENTOSA TRIPLE ACCION 4" PARA DIAM 16"				
18.15	TEE HD Ø 400*400*100 derivación brida P=10 BAR	UN	3,00	\$ 1.591.250,00	\$ 4.773.750
6.1	Ventosa de doble cámara HD DN 100(4") (incluye válvula)	UN	3,00	\$ 1.151.800,00	\$ 3.455.400
6.3	Niple HD pasamuro Ø 400	UN	6,00	\$ 2.034.302,00	\$ 12.205.812
					\$ 20.434.962
	OPTIMIZACION DE ESTACION DE BOMBEO Y TANQUES				
	ESTACION DE BOMBEO OPTIMIZACION				
9.1	Reducción HD Ø 400*300 brida P=10 BAR	UN	1,00	\$ 1.224.104,00	\$ 1.224.104
4.15	Válvula de Compuerta HD Ø 300 MM vástago no ascendente P=10 BAR CxC	UN	8,00	\$ 5.309.130,00	\$ 42.473.040
9.2	Niple HD Ø 300 BxB L=4.0 - 5,8 mts (Pamcol)	UN	4,00	\$ 2.414.117,00	\$ 9.656.468
9.7	Válvula de Mariposa HD Ø 400 Bridada P=10 BAR	UN	6,00	\$ 10.314.369,00	\$ 61.886.214
9.8	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 300 MM P=10 BAR	UN	8,00	\$ 821.940,00	\$ 6.575.520
8.2	Adaptador Universal HD Ø 400 P=10 BAR	UN	14,00	\$ 1.037.391,00	\$ 14.523.474
2.22	Tee en HD DN 16"x 12" B x B	UN	4,00	\$ 2.651.849,00	\$ 10.607.396
2.18	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Suministro)	UN	1,00	\$ 4.081.610,00	\$ 4.081.610
2.18	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Suministro)	UN	2,00	\$ 4.081.610,00	\$ 8.163.220
9.17	Codo 45 pvc unión mecánica 16" (Suministro)	UN	4,00	\$ 3.115.877,00	\$ 12.463.508
2.8	Codo 11,5 radio largo, pvc unión mecánica 16" (Suministro)	UN	1,00	\$ 1.431.561,00	\$ 1.431.561
9.12	Válvula de pie en bronce 12" Suministro	UN	4,00	\$ 2.229.186,00	\$ 8.916.744

000035

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9.4	Reducción concentrica HD BxB 12" x 8"	UN	4,00	\$ 1.407.900,00	\$ 5.631.600
9.5	Reducción excentrica HD BxB 12" x 10" Suministro	UN	4,00	\$ 1.055.240,00	\$ 4.220.960
9.10	Codo en HD DN 400(16") x 90	UN	1,00	\$ 2.359.359,00	\$ 2.359.359
9.13	Válvula de retención horizontal - cheque 12"	UN	4,00	\$ 6.473.390,00	\$ 25.893.560
9.9	Niple HD Ø 300 BxB L=1.0 - 2.0 mts (Pamcol)	UN	8,00	\$ 1.914.250,00	\$ 15.314.000
2.19	Tee en HD DN 16" x 16" B x B	UN	3,00	\$ 2.851.349,00	\$ 8.554.047
23.3	Válvula Anticipadora de Presión Ø 150 MM P=10 BAR	UN	3,00	\$ 5.854.520,00	\$ 17.563.560
9.14	Niple HD Ø 400 pasa muro L=1.0 mts	UN	12,00	\$ 2.080.310,00	\$ 24.963.720
					\$ 286.503.665
SUMINISTRO DE VALVULA MARIPOSA 400 MM Y ACCESORIOS					
11.2	Válvula de globo Ø 50 MM bridada P=10 BAR	UN	7,00	\$ 479.465,00	\$ 3.356.255
11.1	Niple bridado pasamuro HD Ø 300 MM P=10 BAR L=1.0 mts	UN	14,00	\$ 1.446.518,00	\$ 20.251.252
11.3	Ventosa sencilla bifuncional HD Ø 50 MM	UN	7,00	\$ 234.161,00	\$ 1.639.267
13.9	Válvula de Mariposa HD Ø 300 Bridada P=10 BAR	UN	7,00	\$ 7.873.320,00	\$ 55.113.240
4.18	Unión de Desmontaje HD Ø 300 Bridada P=10 BAR	UN	7,00	\$ 1.216.076,00	\$ 8.512.532
11.5	Collar derivacion 12x2	UN	7,00	\$ 353.290,00	\$ 2.473.030
					\$ 91.345.576
CAJA DE AFORO ULTASONICO Y MACROMEDIDOR					
12.1	Collar derivacion salida a 2"	UN	6,00	\$ 555.170,00	\$ 3.331.020
12.2	Válvula de Bola Ø 50 MM bridada P=10 BAR	UN	6,00	\$ 158.476,00	\$ 950.856
					\$ 4.281.876
OPTIMIZACION CONEXIÓN TANQUES A CARCAMO DE SUCCION					
2.19	Tee en HD DN 16" x 16" B x B	UN	1,00	\$ 2.851.349,00	\$ 2.851.349
9.14	Niple HD Ø 400 pasa muro L=1.0 mts	UN	3,00	\$ 2.080.310,00	\$ 6.240.930
9.20	Codo en PFRV radio corto, DN 500(20") x 90	UN	1,00	\$ 2.358.219,00	\$ 2.358.219
9.24	Niple PFRV Ø 500 BxB L=4.0 - 5.8 mts	UN	1,00	\$ 2.607.750,00	\$ 2.607.750
9.25	Niple PFRV Ø 500 BxB L=1.0 - 2.0 mts	UN	1,00	\$ 1.914.250,00	\$ 1.914.250
11.4	Unión de Desmontaje HD Ø 400 Bridada P=10 BAR	UN	3,00	\$ 2.485.191,00	\$ 7.455.573
13.1	Válvula de Compuerta HD sello elástico 16" (Suministro)	UN	3,00	\$ 8.878.085,00	\$ 26.634.255
13.2	TEE PFRV Ø 700 c/derivación brida P=10 BAR	UN	1,00	\$ 5.276.311,00	\$ 5.276.311
13.3	Codo 90° HD radio corto Ø 400 MM P=10 BAR	UN	1,00	\$ 3.097.968,00	\$ 3.097.968
13.4	Niple HD Ø 500 pasa muro extremo espigo-brida L=1.0 mts	UN	1,00	\$ 2.336.120,00	\$ 2.336.120
13.5	Unión de Desmontaje HD Ø 500 Bridada P=10 BAR	UN	1,00	\$ 4.947.572,00	\$ 4.947.572
13.6	Reduccion PFRV Ø 700*500 extremo brida	UN	1,00	\$ 3.718.300,00	\$ 3.718.300
13.8	Válvula de Mariposa HD Ø 500 Bridada P=10 BAR	UN	1,00	\$ 15.223.320,00	\$ 15.223.320
					\$ 84.661.917
REDES DE ALCANTARILLADO					
30.3	Tubería pvc ext. corrugado d=6 inL liso tipo novafort	ML	10,00	\$ 18.025,00	\$ 180.250
					\$ 180.250
OPTIMIZACIONES DEL SUR					
CAJA PARA VALVULA DE PURGA, INCLUYE VALVULAS					
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	1,00	\$ 270.275,00	\$ 270.275
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	3,00	\$ 123.291,00	\$ 369.873
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 389.710,00	\$ 779.420
11.7	Niple HD Ø 150 BxB L=1.0 - 2.0 mts	UN	3,00	\$ 657.847,00	\$ 1.973.541
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	1,00	\$ 401.800,00	\$ 401.800
2.20	Tee en HD DN 16" x 3" B x B	UN	1,00	\$ 2.461.849,00	\$ 2.461.849
					\$ 6.256.758

07009

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	REDES 16" AL SUR				
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 389.710,00	\$ 779.420
2.22	Tee en HD DN 16"x 12" B x B	UN	1,00	\$ 2.651.849,00	\$ 2.651.849
2.3	Tubería PVC 16" RDE 21	ML	520,00	\$ 249.242,00	\$ 129.605.840
2.21	Tee en HD DN 16"x 10" B x B	UN	1,00	\$ 2.556.849,00	\$ 2.556.849
8.1	Adaptador Universal HD Ø 300 P=10 BAR	UN	2,00	\$ 473.702,00	\$ 947.404
2.19	Tee en HD DN 16"x 16" B x B	UN	1,00	\$ 2.851.349,00	\$ 2.851.349
2.18	Codo 90 pvc radio largo, unión mecánica 16" (Suministro)	UN	3,00	\$ 4.081.610,00	\$ 12.244.830
8.2	Adaptador Universal HD Ø 400 P=10 BAR	UN	5,00	\$ 1.037.391,00	\$ 5.186.955
					\$ 156.824.496
	INTERCONEXIONES DE CORTO PLAZO				
25.4	Válvula de Compueria HD Ø 250 MM vástago no ascendente	UN	1,00	\$ 3.315.911,00	\$ 3.315.911
9.19	Niple HD Ø 250 BxB L=4.0 - 5,8 mts	UN	1,00	\$ 2.288.170,00	\$ 2.288.170
8.3	Adaptador Universal HD Ø 200 P=10 BAR	UN	1,00	\$ 188.781,00	\$ 188.781
25.1	Válvula de Compueria HD Ø 200 mm	UN	1,00	\$ 1.555.356,00	\$ 1.555.356
2.4	Adaptador Universal HD Ø 250 P=10 BAR	UN	1,00	\$ 389.710,00	\$ 389.710
8.1	Adaptador Universal HD Ø 300 P=10 BAR	UN	3,00	\$ 473.702,00	\$ 1.421.106
2.13	Niple HD Ø 200 BxB L=1.0 - 2,0 mts	UN	1,00	\$ 732.897,00	\$ 732.897
2.10	Reducido HD Ø 300*250	UN	1,00	\$ 974.463,00	\$ 974.463
2.1	Reducido HD Ø 300*200	UN	1,00	\$ 910.813,00	\$ 910.813
6.1	Ventosa de doble camara HD DN 100(4")	UN	3,00	\$ 1.188.173,00	\$ 3.564.519
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	2,00	\$ 1.775.978,00	\$ 3.551.956
2.12	TEE HD Ø 200*200*200 P=10 BAR	UN	1,00	\$ 542.664,00	\$ 542.664
2.15	TEE HD Ø 250*250*250	UN	1,00	\$ 1.715.518,00	\$ 1.715.518
					\$ 21.151.864
	ZONAS DE EXPANSION				
	TUBERIAS EN REDES DE EXPANSION				
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	5,00	\$ 986.704,00	\$ 4.933.520
20.3	Suministro de Tee en HD de 6x4"	UN	1,00	\$ 684.661,00	\$ 684.661
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 Unión Platino, 125 PSI	ML	715,00	\$ 16.619,00	\$ 11.882.585
20.5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	4,00	\$ 499.414,00	\$ 1.997.656
18.13	Suministro de Codo radio corto HD 11,5"x3"	UN	5,00	\$ 76.475,00	\$ 382.375
18.14	Suministro de Codo radio corto HD 45"x3"	UN	6,00	\$ 260.551,00	\$ 1.563.306
20.2	Suministro de Codo radio corto HD 45"x4"	UN	1,00	\$ 328.213,00	\$ 328.213
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	3,00	\$ 435.622,00	\$ 1.306.866
20.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	11,00	\$ 299.478,00	\$ 3.294.258
18.10	Suministro de Codo radio corto HD 22,5"x3"	UN	6,00	\$ 91.675,00	\$ 550.050
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	68,00	\$ 336.394,00	\$ 22.874.792
18.7	Suministro de Tee en HD de 4x4"	UN	7,00	\$ 555.330,00	\$ 3.887.310
20.6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	3,00	\$ 168.371,00	\$ 505.113
20.9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	35,00	\$ 91.088,00	\$ 3.188.080
16.1	Tubería PVC 75 mm RDE 21	ML	7285,00	\$ 11.372,00	\$ 82.845.020
20.16	Suministro de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	4,00	\$ 107.773,00	\$ 431.092
20.1	Suministro de Tapón en HD de 3"	UN	24,00	\$ 143.422,00	\$ 3.442.128
20.4	Suministro de Reducción HD 4x3"	UN	8,00	\$ 277.566,00	\$ 2.220.528
20.15	Suministro de Tee en HD de 4x3"	UN	1,00	\$ 517.386,00	\$ 517.386
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21	ML	845,00	\$ 41.877,00	\$ 35.386.055
					\$ 182.220.984

01/07/2017

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
OBRAS DE SECTORIZACION Y OPTIMIZACION DE REDES					
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 1					
25.4	Válvula de Compuerta HD sello elástico 10" (Suministro)	UN	1,00	\$ 3.315.911,00	\$ 3.315.911
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4" (Suministro)	UN	3,00	\$ 588.307,00	\$ 1.764.921
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM	UN	5,00	\$ 401.800,00	\$ 2.009.000
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6" (Suministro)	UN	1,00	\$ 1.069.648,00	\$ 1.069.648
20.4	Suministro de Reducción HD 4x3"	UN	20,00	\$ 277.566,00	\$ 5.551.320
20.5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	1,00	\$ 499.414,00	\$ 499.414
20.16	Suministro de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	60,00	\$ 107.773,00	\$ 6.466.380
20.10	Suministro de Reducción HD 8x6"	UN	1,00	\$ 722.981,00	\$ 722.981
20.13	Suministro de Reducción HD 4x2"	UN	2,00	\$ 212.746,00	\$ 425.492
18.6	Suministro de Tee en HD de 10x10"	UN	5,00	\$ 1.877.828,00	\$ 9.389.140
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	16,00	\$ 986.704,00	\$ 15.787.264
18.9	Suministro de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	2,00	\$ 328.118,00	\$ 656.236
18.12	Suministro de Tee en HD de 8x4"	UN	1,00	\$ 838.404,00	\$ 838.404
18.7	Suministro de Tee en HD de 4x4"	UN	18,00	\$ 555.330,00	\$ 9.995.940
20.11	Suministro de Reducción HD 3x2"	UN	5,00	\$ 208.316,00	\$ 1.041.580
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	126,00	\$ 336.394,00	\$ 42.385.644
18.1	Suministro de Tee en HD de 8x8"	UN	2,00	\$ 1.240.099,00	\$ 2.480.198
20.15	Suministro de Tee en HD de 4x3"	UN	7,00	\$ 517.366,00	\$ 3.621.562
20.1	Suministro de Tapón en HD de 3"	UN	7,00	\$ 143.422,00	\$ 1.003.954
20.14	Suministro de Reducción HD 10x6"	UN	1,00	\$ 989.207,00	\$ 989.207
20.9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	224,00	\$ 91.088,00	\$ 20.403.712
20.8	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	33,00	\$ 168.371,00	\$ 5.556.243
20.17	Suministro de Tee en HD de 6x3"	UN	2,00	\$ 609.150,00	\$ 1.218.300
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	3,00	\$ 1.775.978,00	\$ 5.327.934
9.18	Codo 90° HD radio corto Ø 200 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 406.078,00	\$ 812.156
18.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x10"	UN	1,00	\$ 1.907.083,00	\$ 1.907.083
18.2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	8,00	\$ 726.454,00	\$ 5.811.632
20.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	6,00	\$ 299.478,00	\$ 1.796.868
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	15,00	\$ 435.622,00	\$ 6.534.330
					\$ 159.382.454
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 2					
25.2	Suministro de Válvula de Compuerta HD elástica 6"	UN	4,00	\$ 1.069.648,00	\$ 4.278.592
20.6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	15,00	\$ 168.371,00	\$ 2.625.555
18.2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 726.454,00	\$ 726.454
20.14	Suministro de Reducción HD 10x6"	UN	3,00	\$ 989.207,00	\$ 2.967.621
20.1	Suministro de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	\$ 143.422,00	\$ 143.422
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	10,00	\$ 336.394,00	\$ 3.363.940
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	8,00	\$ 986.704,00	\$ 7.893.632
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	6,00	\$ 435.622,00	\$ 2.613.732
18.6	Suministro de Tee en HD de 10x10"	UN	8,00	\$ 1.877.828,00	\$ 15.022.624
20.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	2,00	\$ 299.478,00	\$ 598.956
20.9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	23,00	\$ 91.088,00	\$ 2.095.024
9.22	Suministro de Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	3,00	\$ 2.547.984,00	\$ 7.643.952
					\$ 49.873.514
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 3					
20.9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	2,00	\$ 91.088,00	\$ 182.176
2.11	TEE HD Ø 300 extremo brida P=10 BAR	UN	1,00	\$ 1.775.978,00	\$ 1.775.978

00000000

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20.6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	10,00	\$ 168.371,00	\$ 1.683.710
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	1,00	\$ 336.394,00	\$ 336.394
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	5,00	\$ 986.704,00	\$ 4.933.520
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	2,00	\$ 435.622,00	\$ 871.244
20.5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	3,00	\$ 499.414,00	\$ 1.498.242
20.8	Suministro de Codo radio corto HD 90"x3"	UN	1,00	\$ 299.478,00	\$ 299.478
18.6	Suministro de Tee en HD de 10x10"	UN	1,00	\$ 1.877.828,00	\$ 1.877.828
18.9	Suministro de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	\$ 328.118,00	\$ 328.118
25.2	Válvula de Compuerta HD Ø 150 MM	UN	1,00	\$ 1.069.648,00	\$ 1.069.648
					\$ 14.855.336
	PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 4				
18.2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	2,00	\$ 726.454,00	\$ 1.452.908
18.9	Suministro de Codo radio corto HD 90"x4"	UN	1,00	\$ 328.118,00	\$ 328.118
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	37,00	\$ 986.704,00	\$ 36.508.048
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	24,00	\$ 435.622,00	\$ 10.454.928
20.4	Suministro de Reducción HD 4x3"	UN	1,00	\$ 277.566,00	\$ 277.566
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	7,00	\$ 336.394,00	\$ 2.354.758
20.10	Suministro de Reducción HD 8x6"	UN	1,00	\$ 722.981,00	\$ 722.981
20.9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	14,00	\$ 91.088,00	\$ 1.275.232
9.22	Suministro de Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	2,00	\$ 2.469.985,00	\$ 4.939.970
20.5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	5,00	\$ 499.414,00	\$ 2.497.070
25.1	Válvula de Compuerta HD Ø 200 mm	UN	1,00	\$ 1.604.473,00	\$ 1.604.473
20.16	Suministro de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	2,00	\$ 107.773,00	\$ 215.546
20.6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	76,00	\$ 168.371,00	\$ 12.796.196
					\$ 75.427.794
	PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 5				
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	19,00	\$ 986.704,00	\$ 18.747.376
20.6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	40,00	\$ 168.371,00	\$ 6.734.840
18.2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 726.454,00	\$ 726.454
20.1	Suministro de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	\$ 143.422,00	\$ 143.422
20.17	Suministro de Tee en HD de 6x3"	UN	1,00	\$ 609.150,00	\$ 609.150
20.5	Suministro de Reducción HD 6x4"	UN	3,00	\$ 499.414,00	\$ 1.498.242
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	11,00	\$ 435.622,00	\$ 4.791.842
					\$ 33.251.326
	PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 6				
18.4	Suministro de Tee en HD de 6x6"	UN	3,00	\$ 986.704,00	\$ 2.960.112
20.3	Suministro de Tee en HD de 6x4"	UN	1,00	\$ 684.661,00	\$ 684.661
20.1	Suministro de Tapón en HD de 3"	UN	1,00	\$ 143.422,00	\$ 143.422
20.10	Suministro de Reducción HD 8x6"	UN	2,00	\$ 722.981,00	\$ 1.445.962
20.16	Suministro de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	1,00	\$ 107.773,00	\$ 107.773
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	3,00	\$ 336.394,00	\$ 1.009.182
18.2	Suministro de Codo radio corto HD 90"x6"	UN	1,00	\$ 726.454,00	\$ 726.454
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	1,00	\$ 588.307,00	\$ 588.307
20.7	Suministro de Reducción HD 6x3"	UN	2,00	\$ 435.622,00	\$ 871.244
9.22	Suministro de Válvula de Compuerta HD elástica 6" EL	UN	2,00	\$ 2.547.984,00	\$ 5.095.968
20.9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	4,00	\$ 91.088,00	\$ 364.352
20.6	Suministro de Unión de acople universal en HD de 6"	UN	10,00	\$ 168.371,00	\$ 1.683.710
18.1	Suministro de Tee en HD de 8x8"	UN	7,00	\$ 1.240.099,00	\$ 8.680.693
					\$ 24.361.840

09900003

No.	NOMBRE ITEM	LIM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PIEZAS Y ACCESORIOS SECTOR 7					
20.16	Suministro de Unión de acople universal en HD de 4"	UN	25,00	\$ 107.773,00	\$ 2.694.325
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4" (Suministro)	UN	1,00	\$ 588.307,00	\$ 588.307
18.12	Suministro de Tee en HD de 8x4"	UN	1,00	\$ 838.404,00	\$ 838.404
20.13	Suministro de Reducción HD 4x2"	UN	1,00	\$ 212.746,00	\$ 212.746
18.9	Suministro de Codo radio corto HD 90°x4"	UN	1,00	\$ 328.118,00	\$ 328.118
20.4	Suministro de Reducción HD 4x3"	UN	13,00	\$ 277.566,00	\$ 3.608.358
18.7	Suministro de Tee en HD de 4x4"	UN	13,00	\$ 555.330,00	\$ 7.219.290
18.1	Suministro de Tee en HD de 8x8"	UN	9,00	\$ 1.240.099,00	\$ 11.160.891
18.5	Suministro de Tee en HD de 3x3"	UN	2,00	\$ 336.394,00	\$ 672.788
20.1	Suministro de Tapon en HD de 3"	UN	9,00	\$ 143.422,00	\$ 1.290.798
20.9	Suministro de Unión de acople universal en HD de 3"	UN	4,00	\$ 91.088,00	\$ 364.352
18.6	Suministro de Tee en HD de 10x10"	UN	6,00	\$ 1.877.828,00	\$ 11.266.968
					\$ 40.245.345
TUBERIAS SECTOR 1					
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	2671,80	\$ 35.648,00	\$ 95.244.326
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	12953,50	\$ 10.522,00	\$ 136.296.727
16.8	Tubería Ø8" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	935,42	\$ 60.127,00	\$ 56.243.998
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	2792,14	\$ 16.619,00	\$ 46.402.575
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	811,66	\$ 117.674,00	\$ 95.511.279
					\$ 429.698.905
TUBERIAS SECTOR 2					
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1380,55	\$ 35.648,00	\$ 49.213.846
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1546,46	\$ 10.522,00	\$ 16.271.852
					\$ 65.485.698
TUBERIAS SECTOR 3					
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	84,25	\$ 10.522,00	\$ 886.479
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21 union mecánica	ML	309,37	\$ 117.674,00	\$ 36.404.805
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	481,13	\$ 35.648,00	\$ 17.151.322
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	214,35	\$ 16.619,00	\$ 3.562.283
					\$ 58.004.889
TUBERIAS SECTOR 4					
16.8	Tubería Ø8" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	494,27	\$ 60.127,00	\$ 29.718.972
16.7	Tubería Ø6" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	1901,33	\$ 35.648,00	\$ 67.778.612
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	211,28	\$ 16.619,00	\$ 3.511.262
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	178,26	\$ 10.522,00	\$ 1.875.652
					\$ 102.884.498
TUBERIAS SECTOR 5					
16.4	Tubería Ø6" PVC RDE 21, union mecánica	ML	881,44	\$ 41.877,00	\$ 36.912.063
					\$ 36.912.063
TUBERIAS SECTOR 6					
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	65,52	\$ 10.522,00	\$ 689.401
16.3	Tubería Ø8" PVC RDE 21, union mecánica	ML	558,38	\$ 69.393,00	\$ 38.747.663
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	12,96	\$ 16.619,00	\$ 215.382

000030

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
16.4	Tubería Ø8" PVC RDE 21, union mecánica	ML	414,88	\$ 41.877,00	\$ 17.365.554
					\$ 57.018.000
	TUBERIAS SECTOR 7				
16.3	Tubería Ø8" PVC RDE 21, union mecánica	ML	519,71	\$ 69.393,00	\$ 36.064.236
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	923,27	\$ 117.674,00	\$ 108.644.874
16.6	Tubería Ø3" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	846,31	\$ 10.522,00	\$ 8.904.874
16.5	Tubería Ø4" PVC-P, RDE 32.5 union mecánica , 125 PSI	ML	407,86	\$ 16.619,00	\$ 6.778.225
					\$ 160.392.209
	MACROMEDIDOR 6" SUMINISTRO PARTES Y ACCESORIOS				
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	20,00	\$ 401.800,00	\$ 8.036.000
23.4	Niple HD espigo-brida Ø 150 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	20,00	\$ 517.137,00	\$ 10.342.740
23.8	Niple HD Ø 300*150 pasamuro, con reducción excéntrica y derivación a 75 y salida para conexión ventosa 25 mm	UN	20,00	\$ 1.340.545,00	\$ 26.810.900
23.5	Ventosa camara sencilla HD Ø 25 MM (1 o 1/2")	UN	10,00	\$ 217.335,00	\$ 2.173.350
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	20,00	\$ 123.291,00	\$ 2.465.820
11.3	Ventosa sencilla bifuncional HD Ø 50 MM	UN	10,00	\$ 234.181,00	\$ 2.341.810
23.13	Niple HD Ø 75 MM bridado P=10 BAR L = 1 m	UN	20,00	\$ 110.277,00	\$ 2.205.540
23.14	Unión de Desmontaje HD Ø 150 MM P=10 BAR	UN	10,00	\$ 479.845,00	\$ 4.798.450
23.9	Niple HD espigo-brida Ø 75 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	20,00	\$ 219.184,00	\$ 4.383.680
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	10,00	\$ 270.275,00	\$ 2.702.750
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6"	UN	20,00	\$ 1.069.648,00	\$ 21.392.960
					\$ 87.654.000
	MACROMEDIDOR DE 4"				
24.6	Unión de Desmontaje HD Ø 100 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 479.845,00	\$ 959.690
24.1	Niple HD Ø 300*100 pasamuro, con reducción excéntrica y derivación a 75 y salida para conexión ventosa 25 mm	UN	4,00	\$ 1.272.050,00	\$ 5.088.200
24.3	Niple HD espigo-brida Ø 100 MM P=10 BAR L = 1 m	UN	8,00	\$ 294.529,00	\$ 2.356.232
23.10	Codo 90° HD radio corto extremo brida Ø 75 MM P=10 BAR	UN	4,00	\$ 123.291,00	\$ 493.164
23.5	Ventosa camara sencilla HD Ø 25 MM (1 o 1/2")	UN	2,00	\$ 217.335,00	\$ 434.670
23.13	Niple HD Ø 75 MM bridado P=10 BAR L = 1 m	UN	4,00	\$ 110.277,00	\$ 441.108
23.7	Unión de Desmontaje HD Ø 75 MM P=10 BAR	UN	2,00	\$ 270.275,00	\$ 540.550
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	4,00	\$ 401.800,00	\$ 1.607.200
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,00	\$ 588.307,00	\$ 2.353.228
					\$ 14.274.042
	VALVULAS DE SECTORIZACION				
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	4,00	\$ 588.307,00	\$ 2.353.228
23.6	Válvula de Compuerta HD Ø 75 MM vástago no ascendente P=10 BAR	UN	54,00	\$ 401.800,00	\$ 21.697.200
25.3	Válvula de compuerta HD 2"	UN	2,00	\$ 252.350,00	\$ 504.700
25.1	Válvula de Compuerta HD sello elástico 8" (Suministro)	UN	3,00	\$ 1.604.473,00	\$ 4.813.419
25.4	Válvula de Compuerta HD sello elástico 10" (Suministro)	UN	6,00	\$ 3.315.911,00	\$ 19.895.466
25.2	Válvula de Compuerta HD sello elástico 6" (Suministro)	UN	24,00	\$ 1.069.648,00	\$ 25.671.552
					\$ 74.935.565
	CAJA PARA VALVULAS > 6				
5.1	Tubería PVC 6" para drenaje pozo	ML	60,00	\$ 21.197,00	\$ 1.271.820
					\$ 1.271.820

000000

No.	NOMBRE ITEM	UM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
OTRAS OPTIMIZACIONES AL SISTEMA					
4.16	Unión de Desmontaje HD Ø 250 Bridada P=10 BAR	UN	6,00	\$ 1.018.069,00	\$ 6.108.414
2.20	Tee en HD DN 16"x 3" B x B	UN	3,00	\$ 2.461.849,00	\$ 7.385.547
25.4	Válvula de Compuerta HD Ø 250 MM vástago no ascendente	UN	2,00	\$ 3.315.911,00	\$ 6.631.822
25.6	Válvula de Compuerta HD sello elástico 4"	UN	1,00	\$ 588.307,00	\$ 588.307
2.16	Niple HD Ø 150 BxB L=4.0 - 5,8 mts	UN	5,00	\$ 1.242.220,00	\$ 6.211.100
4.15	Válvula de Compuerta HD Ø 300 MM vástago no ascendente P=10 BAR CxC	UN	4,00	\$ 5.309.130,00	\$ 21.236.520
2.9	Tubería Ø10" PVC RDE 21	ML	130,00	\$ 117.674,00	\$ 15.297.620
					\$ 63.459.330
ACOMETIDAS NUEVAS LARGAS, CON ANDEN Y PAVIMENTO					
31.9	Tubería PF + UAD de 1/2"	ML	43425,00	\$ 1.682,00	\$ 73.040.850
					\$ 73.040.850
COSTO DIRECTO SUMINISTRO					\$ 3.299.691.265
ADMINISTRACION				11,83%	\$ 390.353.477
COSTO TOTAL SUMINISTRO					\$ 3.690.044.742


 JUAN SEBASTIAN RIVERA PALACIO
 Representante Legal
 CONSORCIO OPTIMIZACION ACUEDUCTO