

CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

Carrera 17 No. 146-73 Bogotá D.C.
Teléfono: 477 8077
Celular: 313 810 2012
E-mail: licitaciones@construcpiedra.com
licitacionesycontratos2016@gmail.com

PROPUESTA ECONÓMICA

PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO - ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA
Convocatoria N° PAF-ATF-O-027-2017

OBJETO:

Contratar la ejecución de las obras “SISTEMA DE ACUEDUCTO Y
ÁLCANTARILLADO PARA EL CORREGIMIENTO DE PARAGUACHON
MUNICIPIO DE MAICAO, LA GUAJIRA”.


PROPUESTA ORIGINAL

7 de Junio de 2.017

CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

ORDEN	DOCUMENTO	FOLIO
1	INDICE	1
2	RESUMEN GENERAL DE LA PROPUESTA	2
3	RESUMEN PRESUPUESTO ACUEDUCTO	3
4	CONSTRUCCION TANQUE ESTACIÓN DE BOMBEO AGUA POTABLE	4
5	CONSTRUCCIÓN LINEA DE IMPULSION	6
6	CONSTRUCCION LINEA DE CONDUCCION COMUNIDAD INDIGENA 15 KM	8
7	CONSTRUCCION LINEA DE CONDUCCION COMUNIDAD INDIGENA TRONCAL	9
8	CONSTRUCCION SISTEMA DISTRIBUCION LA RAYA	10
9	RESUMEN PRESUPUESTO ALCANTARILLADO	11
10	CONSTRUCCION SISTEMA REDES DE ALCANTARILLADO	12
11	CONSTRUCCION ESTACION DE BOMBEO AGUAS RESIDUALES EBAR 1	13
12	CONSTRUCCION ESTACION DE BOMBEO AGUAS RESIDUALES EBAR 2	14
13	CONSTRUCCION LINEA DE IMPULSION	17
14	PROGRAMA CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS MAICAO, CORREGIMIENTO PARAGUACHON	19

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-0-027-2017	
EJECUCIÓN DE LAS OBRAS "SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA EL CORREGIMIENTO DE PARAGUACHON MUNICIPIO DE MAICAO, LA GUAJIRA"	
RESUMEN PRESUPUESTO	
COMPONENTE	VALOR
SISTEMA DE ACUEDUCTO	\$4.401.229.596,00
SISTEMA DE ALCANTARILLADO	\$2.341.772.354,00
INTRADOMICILIARIAS	\$1.231.763.791,00
TOTAL	\$7.974.765.741,00




OLGA LORENA PIEDRA/CALLE
C.E. 369.993 de Bogotá
Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-027-2017

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS "SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA EL CORREGIMIENTO DE PARAGUACHON MUNICIPIO DE MAICAG, LA GUAJIRA"

PRESUPUESTO ACUEDUCTO

DESCRIPCION	VALOR OBRA CIVIL	VALOR SUMINISTRO	VALOR TOTAL
1. TANQUE - EBAP	\$ 326.025.546,00	\$ 171.073.639,00	\$ 497.099.185,00
2. IMPULSION	\$ 496.044.944,00	\$ 633.399.550,00	\$ 1.129.444.494,00
3. CONDUCCION COMUNIDADES	\$ 1.303.924.442,00	\$ 772.787.833,00	\$ 2.076.712.275,00
4. CONDUCCION COMUNIDADES TRONCAL	\$ 269.260.686,00	\$ 158.944.364,00	\$ 428.205.050,00
5. DISTRIBUCCION LA RAYA	\$ 156.206.682,00	\$ 113.561.910,00	\$ 269.768.592,00
VALOR TOTAL OBRA + SUMINISTROS ACUEDUCTO			\$ 4.401.229.596,00



OLGA LORENA PIEDRA CALLE

C.E 369.993 de Bogotá

Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

1. CONSTRUCCIÓN TANQUE ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS POTABLE, EBAP 1						
1.1 OBRA CIVIL						
No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.1.1	REPLANTEO					
1.1.1.1	Localización trazado replanteo y nivelación redes		ML	100	\$ 1.945	\$ 194.500,00
SUB-TOTAL REPLANTEO						\$ 194.500,00
1.1.2	MOVIMIENTOS DE TIERRA					
1.1.2.1	Excavación Mecánica material conglomerado (<1.5 m). y manejo de aguas.		M3	150,00	\$ 6.943	\$ 1.041.450,00
1.1.2.2	Excavación Mecánica material conglomerado (1.50-3.00 m)		M3	100,00	\$ 8.580	\$ 858.000,00
1.1.2.3	Relleno Material seleccionado granular (tipo 2 o 3)(incluye prueba de laboratorio). Relleno		M3	2	\$ 66.688	\$ 133.376,00
1.1.2.4	Rellenos con material de excavación del sitio		M3	15	\$ 9.314	\$ 139.710,00
1.1.2.5	Cargue y Retiro de material sobrante. Dist 0 - 15 Kms		M3	250,00	\$ 18.324	\$ 4.581.000,00
SUB-TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERIAS PARA REDES Y COLECTORES						\$ 6.753.538,00
1.1.3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
1.1.3.1	Concreto de limpieza $f_c = 14.0$ Mpa (2000 psi), $e=0,05m$		M2	81,00	\$ 29.782	\$ 2.412.342,00
1.1.3.2	Concreto impermeabilizado 28.0 Mpa (4000 psi) para losos fondo		M3	33,00	\$ 605.360	\$ 19.976.880,00
1.1.3.3	Concreto de para losas superior 28.0 Mpa (4000 psi) $e = 0,12 m$		M3	10,00	\$ 715.519	\$ 7.155.190,00
1.1.3.4	Muro de concreto impermeabilizado 28.0 Mpa (4000 psi) $e = 0,40 m$		M3	44,00	\$ 715.519	\$ 31.482.836,00
1.1.3.5	Viga en concreto impermeabilizado 28.0 Mpa (4000 psi) $e = 0,40 m$		M3	2,00	\$ 605.360	\$ 1.210.720,00
1.1.3.6	Acero de Refuerzo 420 Mpa (60000 Psi)		KG	6468	\$ 3.735	\$ 24.157.980,00
1.1.3.7	Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación, según planos y especificaciones de diseño. Dimensiones rollos 0.3m x 20m.		ML	72,00	\$ 41.930	\$ 3.018.960,00
1.1.3.8	Suministro y aplicación de sello expandible contra el paso de agua en juntas de construcción y pases de tubería, según planos y especificaciones de diseño		ML	72,00	\$ 72.870	\$ 5.246.640,00
1.1.3.9	Suministro y aplicación de recubrimiento protector epóxico aplicable sobre superficies absorbentes húmedas o metálicas secas, según planos y especificaciones de diseño		M2	93	\$ 16.251	\$ 1.511.343,00
SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN						\$ 96.172.891,00
1.1.4	INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES					
1.1.4.1	Instalación Bomba Ejehorizontal Q = 8.2 lps, CDT = 102.32m, Eficiencia = 82.5%		UN	2,00	\$ 305.598	\$ 611.196,00
1.1.4.2	Codo de Descarga 90° en HD Bx B DN 100 mm		UN	13,00	\$ 39.290	\$ 510.770,00
1.1.4.4	Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 1,65 m PN 10		UN	2,00	\$ 51.140	\$ 102.280,00
1.1.4.5	Niple HD Bx B PN 10 DN 100 mm L = 0,67 m		UN	2,00	\$ 38.356	\$ 76.712,00
1.1.4.6	Unión de Desmontaje Autoportante HFD Bx B PN 10 DN 100 mm		UN	2,00	\$ 36.380	\$ 72.760,00
1.1.4.7	Instalación Válvula de Retención HFD Bx B PN 10 DN 100 mm		UN	2,00	\$ 69.436	\$ 138.872,00
1.1.4.8	Instalación Válvula de compuerta HFD Bx B PN 10 DN 100 mm		UN	2,00	\$ 69.436	\$ 138.872,00
1.1.4.9	Niple HFD Bx B PN 10 DN 100 mm L = 0,3 m		UN	2,00	\$ 57.796	\$ 115.592,00
1.1.4.10	Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 1,00 m PN 10		UN	1,00	\$ 69.436	\$ 69.436,00
1.1.4.11	Válvula de Pie de coladera Ø 110 mm		UN	2,00	\$ 69.436	\$ 138.872,00
1.1.4.12	Reducción Excentrica Ø 75 mm x Ø 110 mm		UN	2,00	\$ 36.380	\$ 72.760,00
1.1.4.13	Reducción Concentrica Ø 75 mm x Ø 110 mm		UN	2,00	\$ 36.380	\$ 72.760,00
1.1.4.14	Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 3,90 m PN 10		UN	2,00	\$ 160.697	\$ 321.394,00
1.1.4.15	Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 2,10 m PN 10		UN	2,00	\$ 131.597	\$ 263.194,00
1.1.4.16	Tee en HD Bx B PN 10 DN 100 mm		UN	1,00	\$ 36.380	\$ 36.380,00
1.1.4.17	Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 1,30 m PN 10		UN	1,00	\$ 83.986	\$ 83.986,00
1.1.4.18	Cerramiento Malla Eslabonada		ML	300,00	\$ 195.712	\$ 58.713.600,00
SUB-TOTAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES						\$ 61.539.436,00
1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECANICOS					
1.1.5.1	Montaje , conexonado y puesta en servicio del transformador, incluye aisladores, herrajes cortacircuitos con aisladores posttype y puesta tierra completa de pararrayos. Transformador 30 KVA trifásico con pararrayos 13200/220-127V		UN	1	\$ 19.002.626	\$ 19.002.626,00
1.1.5.2	Suministro e instalación de acometida trifásica en baja tensión del transformador al tablero de transferencia en cable 3No 4/0 +1No 2/0 AWG, incluye terminales punchables 3M , tuberías PVC de 3" , capaceo y tubería galvanizada de 3" en sus primeros 6 metros, excavación y relleno, recubrimiento de 5 cm con concreto de 3000 psi y señalización.		ML	25	\$ 74.054	\$ 1.851.350,00
1.1.5.3	Suministro e instalación de acometida trifásica 220 V con neutro desde el tablero de control al tablero de multibreakers MB en cable THW 4xNo 8 encauchetado, incluye tubería pvc de 1-1/2".		ML	12	\$ 110.886	\$ 1.330.632,00
1.1.5.4	Acometida motor No1.		ML	16	\$ 121.053	\$ 1.936.848,00
1.1.5.5	Acometida motor No2.		ML	14	\$ 121.053	\$ 1.694.742,00
1.1.5.6	Suministro e instalación de cable de control 2xNo 14 encauchetado.		ML	18	\$ 14.689	\$ 264.402,00
1.1.5.7	Suministro, montaje y puesta en servicio de tablero de control.		UN	1	\$ 34.593.838	\$ 34.593.838,00
1.1.5.8	Obra civiles para para KZ de tablero de control		UN	1	\$ 4.516.320	\$ 4.516.320,00

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.1.5.9		Suministro y montaje de flotadores de nivel	UN	2	\$ 156.849	\$ 313.698,00
1.1.5.10		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	UN	1	\$ 2.631.998	\$ 2.631.998,00
1.1.5.11		Salida completa tomacorriente 110 V.	UN	3	\$ 106.077	\$ 318.231,00
1.1.5.12		Salida completa luces incandescentes a 120 V., 100 W tipo tortuga	UN	3	\$ 121.945	\$ 365.835,00
1.1.5.13		Registro eléctrico en mampostería incluye materiales y mano de obra de 60x60x60 cm internos	UN	2	\$ 309.810	\$ 619.620,00
1.1.5.14		Adecuación de estructura de partida	UN	1	\$ 495.768	\$ 495.768,00
1.1.5.15		Tendido de conductor una sola fase en línea existente, incluye aisladores y herrajes necesarios	ML	180	\$ 48.762	\$ 8.777.160,00
1.1.5.16		Suministro e instalación de estructura de fin de línea 12 metros autosoportada 500 daN, incluye poste, crucetas, herrajes aisladores y puesta a tierra	UN	1	\$ 3.011.317	\$ 3.011.317,00
1.1.5.17		Aprobación de planos, revisión de transformador, pararrayos, TP, TC, contador, certificación RETIE, descargos, estudio de conexión y Acta Técnica para el servicio de 30 KVA	UN	1	\$ 3.632.650	\$ 3.632.650,00
1.1.5.18		Instalación Planta eléctrica cabinada modelo J60US-U de potencia eléctrica de 75 KVA (60KW) voltaje de 220/127 de Frecuencia 60 Hz, Intensidad 197 Amp con motor 4045TF120 Ref. Alternador AT00771T Clase de realizaciones G3 Tanque Base de combustible de 180 Litros. Longitud (mm) 1870, Anchura (mm) 994, Altura (mm) 1360, Peso neto (kg) 995	UN	1	\$ 2.813.580	\$ 2.813.580,00
SUB-TOTAL CONEXIONES DOMICILIARIAS						\$ 88.170.615,00

VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA		\$ 252.830.978,00
ADMINISTRACION	22,00%	\$ 55.622.815,00
IMPREVISTOS	1,00%	\$ 2.528.310,00
UTILIDAD	5,00%	\$ 12.641.549,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (18%)		\$ 2.401.894,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL		\$ 326.025.546,00

1.2 SUMINISTRO

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.2.1		SUMINISTRO DE COMPONENTES ELECTROMECHANICOS				
1.2.1.1		Bomba Eje Horizontal Agua potable Q = 8.2 lps, CDT = 102.32m, Eficiencia = 82.5%	UN	2	\$ 37.068.744	\$ 74.137.488,00
1.2.1.2		Codo de Descarga 90° en HD Bx B DN 100 mm PN 10	UN	2	\$ 408.585	\$ 817.170,00
1.2.1.3		Válvula de Retención HD Bx B PN 10 DN 100 mm	UN	2	\$ 1.084.157	\$ 2.168.314,00
1.2.1.4		Válvula de compuerta HFD Bx B PN 10 DN 100 mm	UN	2	\$ 1.222.200	\$ 2.444.400,00
1.2.1.5		Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 1,65 m PN 10	UN	2	\$ 1.136.986	\$ 2.273.972,00
1.2.1.6		Niple HD Bx B PN 10 DN 100 mm L = 0,67 m	UN	2	\$ 577.727	\$ 1.155.454,00
1.2.1.7		Unión de Desmontaje Autoportante HFD Bx B PN 10 DN 100 mm	UN	2	\$ 514.329	\$ 1.028.658,00
1.2.1.8		Niple HFD Bx B PN 10 DN 100 mm L = 0,3 m	UN	2	\$ 334.747	\$ 669.494,00
1.2.1.9		Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 1,00 m PN 10	UN	1	\$ 715.666	\$ 715.666,00
1.2.1.10		Válvula de Pie de coladera Ø 110 mm. Cuerpo y canastilla en Hierro. Tuerca y resorte en Acero inoxidable. Sello en Nitrilo. Rosca NPT. Presión máxima de trabajo 150 PSI	UN	2	\$ 811.335	\$ 1.622.670,00
1.2.1.11		Reducción Excentrica Ø 75 mm x Ø 110 mm	UN	2	\$ 255.879	\$ 511.758,00
1.2.1.12		Reducción Concentrica Ø 75 mm x Ø 110 mm	UN	2	\$ 255.879	\$ 511.758,00
1.2.1.13		Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 3,90 m PN 10	UN	2	\$ 2.377.858	\$ 4.755.716,00
1.2.1.14		Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 2,10 m PN 10	UN	2	\$ 1.385.160	\$ 2.770.320,00
1.2.1.15		Tee en HD Bx B PN 10 DN 100 mm	UN	1	\$ 659.997	\$ 659.997,00
1.2.1.16		Niple en HFD Bx B DN 100 mm L = 1,30 m PN 10	UN	1	\$ 694.431	\$ 694.431,00
1.2.1.17		Suministro Planta eléctrica cabinada modelo J60US-U de potencia eléctrica de 75 KVA (60KW) voltaje de 220/127 de Frecuencia 60 Hz, Intensidad 197 Amp con motor 4045TF120 Ref. Alternador AT00771T Clase de realizaciones G3 Tanque Base de combustible de 180 Litros. Longitud (mm) 1870, Anchura (mm) 994, Altura (mm) 1360, Peso neto (kg) 995	UN	1	\$ 58.584.224	\$ 58.584.224,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS		\$ 155.521.490,00
ADMINISTRACION	10,00%	\$ 15.552.149,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS		\$ 171.073.639,00

TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)		\$ 497.099.185,00
---	--	--------------------------

Olga Lorena Piedra Calle
OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 369.993 de Bogotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

2. CONSTRUCCIÓN LINEA DEIMPULSION						
2.1 OBRA CIVIL						
No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR PARCIAL
2.1.1	REPLANTEO					
2.1.1.1		Localización trazado replanteo y nivelación redes	ML	8828	\$ 1 945	\$ 17.170.480
					SUB-TOTAL REPLANTEO	\$ 17.170.460
2.1.2	INSTALACION DE TUBERIAS IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO					
2.1.2.1		Excavación Mecanica material conglomerado (<1.5 m), y manejo de aguas	M3	6648,00	\$ 6 943	\$ 46.157.064
2.1.2.1		Excavación Mecanica material conglomerado (<1.5 m), incluye entibado y manejo de aguas.	M3	150,00	\$ 12.173	\$ 1.825.950
2.1.2.2		Relleno Material seleccionado granular (tipo 2 o 3)(incluye prueba de laboratorio). Relleno	M3	1236,00	\$ 66.688	\$ 82.426.368
2.1.2.3		Rellenos con material de excavación del sitio	M3	5412,00	\$ 9.314	\$ 50.407.368
2.1.2.4		Cargue y Retiro de material sobrante. Dist 0 - 15 Kms	M3	1236,00	\$ 18.324	\$ 22.648.464
2.1.2.5		Rotura, reparación pavimento en concreto ±0.15m, de 3.500 PSI. Incluye corte y junta de dilatación	M2	104	\$ 86.336	\$ 8.978.944
2.1.2.6		Anden Concreto de 3500 PSI b=1.0m, e=0.10	ML	12	\$ 55.051	\$ 660.612
2.1.2.7		Sub-base granular para pavimento(incluye prueba de laboratorio)	M3	31,00	\$ 91.746	\$ 2.844.126
2.1.2.8		Base granular para pavimento(incluye prueba de laboratorio)	M3	16,00	\$ 106.174	\$ 1.698.784
2.1.2.9		Instalación Tub. PVC PEAD Ø=110mm PE 100 / PN 16	ML	8828	\$ 13.713	\$ 121.058.364
2.1.2.10		Instalación Tub. BxH HD Ø=75mm PE 100 / PN 16	ML	69	\$ 13.651	\$ 1.214.939
2.1.2.11		Atraca tuberías Ø=110mm,concreto 4000PSI	UN	120,00	\$ 61.870	\$ 7.424.400
					SUB-TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO	\$ 347.345.383
2.1.3	SUMIMISTROE INSTALACION ACCESORIOS IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO					
2.1.3.1		Suministro e Instalación Macromedidor DN=100mm, tpo wolmann, clase B. Transmisión magnética	UN	2	\$ 1 802 588	\$ 3 605 176
2.1.3.2		Instalacion Codo 90°PEAD Ø=110mm PN 100 / PN 16	UN	10	\$ 10.192	\$ 101.920
2.1.3.3		Instalacion Flanche y porta flanche Ø=110mm	UN	2	\$ 10.192	\$ 20.384
2.1.3.4		Instalacion Ventosa Ø=2"	UN	8	\$ 37.474	\$ 299.792
2.1.3.5		Instalacion Tees Ø=110mm PEAD PE 100/PN 16	UN	2	\$ 10.192	\$ 20.384
2.1.3.6		Instalacion Valvula Compuerta Elastica Vatago no Ascendente 4" (100mm) SRM - MULTICAMPANA PARA POLIETILENO	UN	2	\$ 37.474	\$ 74.948
					SUB-TOTAL INSTALACION ACCESORIOS IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO	\$ 4.122.604
2.1.4	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE TANQUE EXISTENTE					
2.1.4.1		Impermeabilización muro y placas de fondo con MORTERO DE RECUBRIMIENTO (3 mm)	M2	120	\$ 34.136	\$ 4.096.320
2.1.4.2		Sello de juntas entre muros y losa de fondo.	ML	30	\$ 13.244	\$ 397.320
2.1.4.3		Meda caña entre muros y losa de fondo con MORTERO LISTO	ML	30	\$ 32.575	\$ 977.250
2.1.4.4		Pintura exterior tanque	M2	140	\$ 15.279	\$ 2.139.060
2.1.4.5		Caja de concreto reforzado para tuberías entre 90 mm (3") y 400 mm (16"). Para H < 2.0 m	UN	4	\$ 646.768	\$ 2.587.072
2.1.4.6		Macromedidor DN=80mm, tpo wolmann, clase B. Transmisión magnética	UN	1	\$ 1 802 588	\$ 1 802 588
2.1.4.7		Niple HD BxB DN75mm L=6.0	UN	6	\$ 158.272	\$ 949.832
2.1.4.8		Niple HD BxB DN75mm L=5.64	UN	1	\$ 153.422	\$ 153.422
2.1.4.9		Niple HD BxB DN75mm L=5.08	UN	3	\$ 148.572	\$ 445.716
2.1.4.10		Niple HD BxB DN75mm L=1.55	UN	3	\$ 89.348	\$ 268.044
2.1.4.11		Niple HD BxB DN75mm L=4.94	UN	2	\$ 101.488	\$ 202.976
2.1.4.12		Niple HD BxB DN75mm L=0.96	UN	1	\$ 66.219	\$ 66.219
2.1.4.13		Niple HD BxB DN75mm L=4.55	UN	2	\$ 97.090	\$ 194.180
2.1.4.14		Niple HD BxB DN75mm L=0.75	UN	1	\$ 59.736	\$ 59.736
2.1.4.15		Niple HD BxB DN75mm L=1.0	UN	1	\$ 69.436	\$ 69.436
2.1.4.16		Niple HD BxB DN75mm L=0.5	UN	1	\$ 43.462	\$ 43.462
2.1.4.17		Niple HD BxL DN75mm L=3.9	UN	1	\$ 89.815	\$ 89.815
2.1.4.18		Niple HD BxL DN75mm L=0.6	UN	3	\$ 60.948	\$ 182.844
2.1.4.19		Niple HD BxL DN75mm L=3.67	UN	1	\$ 87.390	\$ 87.390
2.1.4.20		Union de desmontaje DN 75mm	UN	2	\$ 36.380	\$ 72.760
2.1.4.21		Valvula de compuerta elastica Dn =75 mm BxB	UN	3	\$ 69.436	\$ 208.308
2.1.4.22		Tee HD 75mmX75mm BxB	UN	2	\$ 36.380	\$ 72.760
2.1.4.23		Reduccion PEAD 110mmX75mm	UN	1	\$ 36.380	\$ 36.380
2.1.4.24		Brida por acople universal DN 75mm	UN	2	\$ 26.919	\$ 53.838
2.1.4.25		Codo 45 HD DN=75 mm BxB	UN	6	\$ 28.259	\$ 169.554
2.1.4.26		Codo 90 HD BxB DN=75 mm	UN	6	\$ 39.290	\$ 235.740
2.1.4.27		Codo 90 HD BxL DN=75 mm	UN	6	\$ 39.290	\$ 235.740
2.1.4.28		Union de desmontaje DN 100mm	UN	1	\$ 36.380	\$ 36.380
2.1.4.29		Brida por acople universal DN 100mm	UN	4	\$ 26.919	\$ 107.676
					SUB-TOTAL INSTALACION ACCESORIOS MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE TANQUE EXISTENTE	\$ 16.041.618
					VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA	\$ 384.680.065,00
					ADMINISTRACION 22,80%	\$ 84.629.614,00
					IMPREVISTOS 1,80%	\$ 3.648.801,00
					UTILIDAD 6,90%	\$ 19.234.003,00
					IVA SOBRE LA UTILIDAD (16%)	\$ 3.654.461,00
					VALOR TOTAL OBRA CIVIL	\$ 496.044.944,00

122

2.2 SUMINISTRO						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
SUMINISTRO DE TUBERIAS IMPULSION						
2.2.1	2.2.1.1	Tubería PVC PEAD D= 110mm PE 100 / PN 16	ML	8828	\$ 47.247	\$ 417.096.516
	2.2.1.2	Codo 90° PEAD D=110mm PE 100 / PN 16	UN	10	\$ 110.374	\$ 1.103.740
	2.2.1.3	Flanche y porta flanche Ø=110mm	UN	2	\$ 39.662	\$ 79.324
	2.2.1.4	Ventosa Múltiple acción Ø=2"	UN	8	\$ 768.844	\$ 6.310.752
	2.2.1.5	Macromedidor Electromagnético Ø 3"	UND	1	\$ 18.289.001	\$ 18.289.001
	2.2.1.6	Suministro e instalación Transmisor de nivel	UND	1	\$ 2.736.599	\$ 2.736.599
	2.2.1.7	Suministro e instalación Medidor de Cloro Residual	UND	1	\$ 15.632.404	\$ 15.632.404
	2.2.1.8	Niple HD BxB DN75mm L=6.0	UND	6	\$ 3.233.476	\$ 19.400.856
	2.2.1.9	Niple HD BxB DN75mm L=5.64	UND	1	\$ 3.086.880	\$ 3.086.880
	2.2.1.10	Niple HD BxB DN75mm L=5.08	UND	3	\$ 2.832.934	\$ 8.498.802
	2.2.1.11	Niple HD BxB DN75mm L=1.55	UND	3	\$ 1.017.161	\$ 3.051.483
	2.2.1.12	Niple HD BxB DN75mm L=4.94	UND	2	\$ 2.593.974	\$ 5.187.948
	2.2.1.13	Niple HD BxB DN75mm L=0.96	UND	1	\$ 711.253	\$ 711.253
	2.2.1.14	Niple HD BxB DN75mm L=4.55	UND	2	\$ 2.423.136	\$ 4.846.276
	2.2.1.15	Niple HD BxB DN75mm L=0.75	UND	1	\$ 620.063	\$ 620.063
	2.2.1.16	Niple HD BxB DN75mm L=1.0	UND	1	\$ 728.567	\$ 728.567
	2.2.1.17	Niple HD BxB DN75mm L=0.5	UND	1	\$ 471.604	\$ 471.604
	2.2.1.18	Niple HD BxL DN75mm L=3.9	UND	1	\$ 2.107.354	\$ 2.107.354
	2.2.1.19	Niple HD BxL DN75mm L=0.6	UND	3	\$ 482.488	\$ 1.447.464
	2.2.1.20	Niple HD BxL DN75mm L=3.67	UND	1	\$ 2.006.930	\$ 2.006.930
	2.2.1.21	Union de desmontaje DN 75mm	UND	2	\$ 295.511	\$ 591.022
	2.2.1.22	Valvula de compuerta elastica Dn =75 mm BxB	UND	3	\$ 632.324	\$ 1.896.972
	2.2.1.23	Tee HD 75mmx75mm BxB	UND	2	\$ 352.275	\$ 704.550
	2.2.1.24	Reduccion PEAD 110mmx75mm	UND	1	\$ 71.145	\$ 71.145
	2.2.1.25	Brida por acople universal DN 75mm	UND	2	\$ 84.264	\$ 168.528
	2.2.1.26	Codo 45 HD DN=75 mm BxB	UND	6	\$ 202.759	\$ 1.216.554
	2.2.1.27	Codo 90 HD BxB DN=75 mm	UND	6	\$ 252.394	\$ 1.514.364
	2.2.1.28	Codo 90 HD BxL DN=75 mm	UND	6	\$ 252.394	\$ 1.514.364
	2.2.1.29	Suministro eléctrico para la instalación de los equipos de macromedición, medidor de nivel y cloro residual - incluye ductería.	GLB	1	\$ 29.100.000	\$ 29.100.000
	2.2.1.30	Suministro e instalación de Baranda en tubo H.G. D=2"	ML	44	\$ 195.304	\$ 8.593.376
	2.2.1.31	Suministro e instalación de Escalera y barandas tubulares	ML	70	\$ 196.231	\$ 13.736.170
	2.2.1.32	Suministro e instalación de Tapa HF de 0.58 m. para Cámara de Inspección/Caída	UND	2	\$ 242.403	\$ 484.806
	2.2.1.33	Tees Ø=110mm PEAD PE 100/PN 16	UND	2	\$ 74.106	\$ 148.212
	2.2.1.34	Valvula Compuerta Elastica Valago no Ascendente 4" (100mm) SRM - MULTICAMPAÑA PARA POLIETILENO	UND	2	\$ 921.624	\$ 1.843.648
	2.2.1.35	Union de desmontaje DN 100mm	UND	1	\$ 403.774	\$ 403.774
	2.2.1.36	Brida por acople universal DN 100mm	UND	4	\$ 104.118	\$ 416.472
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$	575.817.773,00
ADMINISTRACION 10,00%					\$	57.581.777,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS					\$	633.399.550,00
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)						\$ 1.129.444.494

[Firma manuscrita]

OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 359.993 de Esgotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

3. CONSTRUCCIÓN DE LAS LINEAS DE CONDUCCIÓN DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS 15KM						
3.1 OBRA CIVIL						
No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
3.1.1	REPLANTEO					
3.1.1.1	Localización trazado replanteo y nivelación redes		ML	26426,33	\$ 1.945	\$ 51.399.212
SUB-TOTAL REPLANTEO						\$ 51.399.212
3.1.2	INSTALACION DE TUBERIAS CONDUCCIÓN TANQUE ELEVADO COMUNIDADES INDIGENAS					
3.1.2.1	Excavación Mecanica material conglomerado (<1 5 m), incluye manejo de aguas.		M3	18231,00	\$ 6.943	\$ 126.577.833
3.1.2.2	Relleno Material seleccionado granular (tipo 2 o 3)(incluye prueba de laboratorio). Relleno		M3	3700,00	\$ 66.688	\$ 246.745.600
3.1.2.3	Reellenos con material de excavación del sitio		M3	14531,00	\$ 9.314	\$ 135.341.734
3.1.2.4	Cargue y Retiro de material sobrante. Dist 0 - 15 Kms		M3	3700,00	\$ 18.324	\$ 67.798.800
3.1.2.5	Rotura, reparación pavimento en concreto e=0.15m, de 3,500 PSI. Incluye corte y junta de dilatación		M2	104,00	\$ 86.336	\$ 8.978.944
3.1.2.6	Anden Concreto de 3500 PSI b=1 0m, e=0,10		ML	12	\$ 55.051	\$ 660.612
3.1.2.7	Sub-base granular para pavimento(incluye prueba de laboratorio)		M3	31,00	\$ 91.746	\$ 2.844.126
3.1.2.8	Base granular para pavimento(incluye prueba de laboratorio)		M3	16,00	\$ 106.174	\$ 1.698.784
3.1.2.9	Instalación Tub. PVC PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10		ML	26426	\$ 13.374	\$ 353.421.324
3.1.2.10	Instalación Tub. HF Ø=75mm PN 10		ML	24	\$ 13.651	\$ 327.624
3.1.2.11	Atraque tuberías Ø=110mm,concreto 4000PSI		UN	120,00	\$ 61.870	\$ 7.424.400
3.1.2.12	Placa Concreto Apoyo tanque de almacenamiento		M3	10,00	\$ 605.360	\$ 6.053.600
SUB-TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS CONDUCCIÓN TANQUE ELEVADO COMUNIDADES INDIGENAS						\$ 957.873.381
3.1.3	SUMINISTROE INSTALACION ACCESORIOS CONDUCCIÓN TANQUE ELEVADO COMUNIDADES INDIGENAS					
3.1.3.1	Macromedidor DN=80mm, tipo woltmann, clase B. Transmisión magnética.		UN	1	\$ 1.318.120	\$ 1.318.120
3.1.3.2	Codo 90°PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10		UN	10	\$ 10.192	\$ 101.920
3.1.3.3	Tee PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10		UN	13	\$ 10.192	\$ 132.496
3.1.3.4	Flanche y porta flanche Ø=110mm PN 10		UN	2	\$ 10.192	\$ 20.384
3.1.3.5	Ventosa Ø=2"		UN	8	\$ 37.474	\$ 299.792
3.1.3.6	Codo 45°PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10		UN	4	\$ 10.192	\$ 40.768
SUB-TOTAL INSTALACION ACCESORIOS CONDUCCIÓN TANQUE ELEVADO COMUNIDADES INDIGENAS						\$ 1.913.480
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA						\$ 1.011.186.073,00
ADMINISTRACION 22,00%						\$ 222.460.936,00
IMPREVISTOS 1,00%						\$ 10.111.861,00
UTILIDAD 5,00%						\$ 50.559.304,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)						\$ 9.606.268,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL						\$ 1.303.924.442,00
3.2 SUMINISTRO						
No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
3.2.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS CONDUCCION COMUNIDADES					
3.2.1.1	Tubería PVC PEAD D= 90mm PE 100 / PN 10		ML	26426	\$ 23.518	\$ 621.486.668
3.2.1.2	Codo 90°PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10		UN	10	\$ 33.974	\$ 339.740
3.2.1.3	Tee PEAD Ø=90mm PE 100 / PN		UN	13	\$ 39.368	\$ 511.784
3.2.1.4	Tanque Almacenamiento Plastico 10000 Litros		UN	13	\$ 5.781.482	\$ 75.159.266
3.2.1.5	Flanche y porta flanche Ø=110mm		UN	2	\$ 39.662	\$ 79.324
3.2.1.6	Ventosa Multiple acción Ø=2"		UN	6	\$ 788.844	\$ 4.733.064
3.2.1.7	Codo 45°PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10		UN	4	\$ 56.137	\$ 224.548
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS						\$ 782.534.394,00
ADMINISTRACION 10,00%						\$ 70.253.439,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS						\$ 772.787.833,00
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)						\$ 2.076.712.275,00


 OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 363.993 de Bogotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

4. CONSTRUCCIÓN DE LAS LINEAS DE CONDUCCIÓN DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS TRONCAL						
4.1 OBRA CIVIL						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
4.1.1	REPLANTEO					
4.1.1.1		Localización trazado replanteo y nivelación redes	ML	5002	\$ 1.945	\$ 9.728.890
SUB-TOTAL REPLANTEO						\$ 9.728.890

4.1.2 INSTALACION DE TUBERIAS CONDUCCIÓN TANQUE ELEVADO COMUNIDADES INDIGENAS						
4.1.2.1		Excavación Mecanica material conglomerado (<1.5m), incluye manejo de aguas.	M3	3301,00	\$ 6.943	\$ 22.918.843
4.1.2.2		Relleno Material seleccionado granular (tipo 2 o 3) (incluye prueba de laboratorio). Relleno	M3	700,00	\$ 66.688	\$ 46.681.600
4.1.2.3		Rellenos con material de excavación del sitio	M3	2601,00	\$ 9.314	\$ 24.225.714
4.1.2.4		Cargue y Retiro de material sobrante. Dist 0 - 15 Kms	M3	700,00	\$ 18.324	\$ 12.826.800
4.1.2.5		Rotura, reparación pavimento en concreto e=0.15m, de 3,500 PSI. Incluye corte y junta de dilatación	M2	104	\$ 86.336	\$ 8.978.944
4.1.2.6		Anden Concreto de 3500 PSI b=1.0m, e=0,10	ML	12	\$ 55.051	\$ 660.612
4.1.2.7		Sub-base granular para pavimento (incluye prueba de laboratorio)	M3	31,00	\$ 91.746	\$ 2.844.126
4.1.2.8		Base granular para pavimento (incluye prueba de laboratorio)	M3	16,00	\$ 106.174	\$ 1.698.784
4.1.2.9		Instalación Tub. PVC PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10	ML	5002	\$ 13.374	\$ 66.896.748
4.1.2.10		Instalación Tub. HF Ø=75mm PN 10	ML	24	\$ 13.651	\$ 327.624
4.1.2.11		Atraque tuberías Ø=110mm, concreto 4000PSI	UN	120,00	\$ 61.870	\$ 7.424.400
4.1.2.12		Placa Concreto Apoyo tanque de almacenamiento	M3	3,00	\$ 605.360	\$ 1.816.080
SUB-TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS CONDUCCIÓN TANQUE ELEVADO COMUNIDADES INDIGENAS						\$ 197.300.275

4.1.3 SUMINISTROE INSTALACION ACCESORIOS IMPULSION EBAR-1A EBAR-2						
4.1.3.1		Macromedidor DN=80mm, tipo woltmann, clase B. Transmisión magnética.	UN	1	\$ 1.318.120	\$ 1.318.120
4.1.3.2		Codo 90°PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10	UN	10	\$ 10.192	\$ 101.920
4.1.3.3		Tee PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10	UN	4	\$ 10.192	\$ 40.768
4.1.3.4		Flanche y porta flanche Ø=90mm PN 10	UN	2	\$ 10.192	\$ 20.384
4.1.3.5		Ventosa Ø=2"	UN	8	\$ 37.474	\$ 299.792
SUB-TOTAL INSTALACION ACCESORIOS CONDUCCIÓN TANQUE ELEVADO COMUNIDADES INDIGENAS						\$ 1.780.984

VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA					\$	208.810.149,00
ADMINISTRACION 22,00%					\$	45.938.233,00
IMPREVISTOS 1,00%					\$	2.088.101,00
UTILIDAD 5,00%					\$	10.440.507,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)					\$	1.983.696,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL					\$	269.280.686,00

4.2 SUMINISTRO						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
4.2.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS CONDUCCION TRONCAL					
4.2.1.1		Tuberia PVC PEAD D= 90mm PE 100 / PN 10	ML	5002	\$ 23.518	\$ 117.637.036
4.2.1.2		Codo 90°PEAD Ø=75mm PE 100 / PN 10	UN	10	\$ 33.974	\$ 339.740
4.2.1.3		Tee PEAD Ø=75mm PE 100 / PN 10	UN	4	\$ 39.368	\$ 157.472
4.2.1.4		Tanque Almacenamiento Plastico 10000 Litros	UN	4	\$ 5.781.482	\$ 23.125.928
4.2.1.5		Flanche y porta flanche Ø=90mm PN 10	UN	2	\$ 39.662	\$ 79.324
4.2.1.6		Ventosa Multiple acción Ø=2"	UN	4	\$ 788.844	\$ 3.155.376
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS						\$ 144.494.876,00
ADMINISTRACION 10,00%						\$ 14.449.488,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS						\$ 158.944.364,00
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)						\$ 428.205.050,00


OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 369.993 de Bogotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

5. CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LA RAYA						
5.1 OBRA CIVIL						
No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
5.1.1 REPLANTEO						
5.1.1.1		Localización trazado replanteo y nivelación redes	ML	2272	\$ 1.945	\$ 4.419.040
SUB-TOTAL REPLANTEO						\$ 4.419.040
5.1.2 INSTALACION DE TUBERIAS CONDUCCION TANQUE ELEVADO ZONA LA RAYA						
5.1.2.2		Excavación Mecanica material conglomerado (<1.5 m), manejo de aguas.	M3	1500,00	\$ 6.943	\$ 10.414.500
5.1.2.3		Relleno Material seleccionado granular (tipo 2 o 3)(incluye prueba de laboratorio). Relleno	M3	318,00	\$ 66.688	\$ 21.206.784
5.1.2.4		Rellenos con material de excavación del sitio	M3	1181,00	\$ 9.314	\$ 10.999.834
5.1.2.5		Cargue y Retiro de material sobrante. Dist 0 - 15 Kms	M3	318,00	\$ 18.324	\$ 5.827.032
5.1.2.6		Rotura, reparación pavimento en concreto e=0.15m, de 3,500 PSI. Incluye corte y junta de dilatación	M2	104	\$ 86.336	\$ 8.978.944
5.1.2.7		Anden Concreto de 3500 PSI b=1.0m, e=0,10	ML	12	\$ 55.051	\$ 660.612
5.1.2.8		Sub-base granular para pavimento(incluye prueba de laboratorio)	M3	31,00	\$ 91.746	\$ 2.844.126
5.1.2.9		Base granular para pavimento(incluye prueba de laboratorio)	M3	16,00	\$ 106.174	\$ 1.698.784
5.1.2.10		Instalación Tub. PVC PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10	ML	2272	\$ 13.374	\$ 30.385.728
5.1.2.11		Instalación Tub. HF Ø=75mm PN 10	ML	24	\$ 13.651	\$ 327.624
5.1.2.12		Atraque tuberías Ø=110mm,concreto 4000PSI	UN	120,00	\$ 61.870	\$ 7.424.400
SUB-TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS CONDUCCION TANQUE ELEVADO ZONA LA RAYA						\$ 100.768.368
5.1.3 SUMINISTROE INSTALACION ACCESORIOS CONDUCCION TANQUE ELEVADO ZONA LA RAYA						
5.1.3.1		Macromedidor DN=80mm, tipo woltmann, clase B. Transmisión magnética.	UN	1	\$ 1.318.120	\$ 1.318.120
5.1.3.2		Codo 90°PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10	UN	10	\$ 10.192	\$ 101.920
5.1.3.3		Tee PEAD Ø=90mm PE 100 / PN 10	UN	4	\$ 10.192	\$ 40.768
5.1.3.4		Flanche y porta flanche Ø=90mm PN 10	UN	2	\$ 10.192	\$ 20.384
5.1.3.5		Ventosa Ø=2"	UN	2	\$ 37.474	\$ 74.948
5.1.3.6		Instalación de Acometida de 1/2" sobre tubería nueva de 3", 4" o 6" PVC. Incluye excavación, relleno, tubería, collar de derivación y accesorios e instalación del medidor	UN	256	\$ 37.172	\$ 9.516.032
5.1.3.7		Instalación de medidor sobre acometida domiciliar existente de PVC - incluye localización y excavación	UN	256	\$ 19.054	\$ 4.877.824
SUB-TOTAL INSTALACION ACCESORIOS CONDUCCION TANQUE ELEVADO ZONA LA RAYA						\$ 15.949.996
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA					\$	121.137.404,00
ADMINISTRACION 22,00%					\$	26.650.229,00
IMPREVISTOS 1,00%					\$	1.211.374,00
UTILIDAD 5,00%					\$	6.056.870,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)					\$	1.150.805,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL					\$	156.206.682,00
5.2 SUMINISTRO						
No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
5.2.1 SUMINISTRO DE TUBERIAS CONDUCCION LA RAYA						
5.2.1.1		Tubería PVC PEAD D= 90mm PE 100 / PN 10	ML	2272	\$ 23.518	\$ 53.432.896
5.2.1.2		Codo 90°PEAD Ø=75mm PE 100 / PN 10	UN	10	\$ 46.760	\$ 467.600
5.2.1.3		Flanche y porta flanche Ø=110mm PN 10	UN	2	\$ 39.662	\$ 79.324
5.2.1.4		Ventosa Multiple acción Ø=2"	UN	4	\$ 840.330	\$ 3.361.320
5.2.1.5		Suministro de medidores de agua potable de velocidad chorro único, R 160, transmisión magnética esfera seca	UN	256	\$ 77.454	\$ 19.828.224
5.2.1.6		Caja de seguridad plastica tapa en HF para medidor	UN	256	\$ 65.795	\$ 16.843.520
5.2.1.7		Valvula Cierre Rápido 1/2" HH	UN	256	\$ 6.160	\$ 1.576.960
5.2.1.8		valvula de corte de 1/2"	UN	256	\$ 9.196	\$ 2.354.176
5.2.1.9		Trampillon o cajilla para valvula de cierre rapido	UN	256	\$ 11.446	\$ 2.930.176
5.2.1.10		Materiales varios: tubería PVC 1/2", uniones PVC, adaptadores PVC y PEAD, soldadura liquida, leflón, etc para instalación de medidor.	UN	256	\$ 9.234	\$ 2.363.904
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$	103.238.100,00
ADMINISTRACION 10,00%					\$	10.323.810,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS					\$	113.561.910,00
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)					\$	269.768.592,00


OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 369.893 de Bogotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-027-2017

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS "SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA EL CORREGIMIENTO DE PARAGUACHON MUNICIPIO DE MAICAO, LA GUAJIRA"

PRÉSUPUESTO ALCANTARILLADO

DESCRIPCION	VALOR OBRA CIVIL	VALOR SUMINISTRO	VALOR TOTAL
1. REDES ALCANTARILLADO	\$ 734.980.542,00	\$ 237.851.518,00	\$ 972.832.060,00
2. EBAR-1	\$ 182.257.497,00	\$ 31.425.240,00	\$ 213.682.737,00
3. EBAR-2	\$ 196.075.246,00	\$ 50.394.799,00	\$ 246.470.045,00
4. IMPULSION	\$ 415.216.654,00	\$ 493.570.858,00	\$ 908.787.512,00
VALOR TOTAL OBRA + SUMINISTROS ALCANTARILLADO			\$ 2.341.772.354,00



OLGA LORENA PIEDRA CALLE

C.E. 369.993 de Bogotá

Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

1. CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO						
1.1 OBRA CIVIL						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.1.1	REPLANTEO					
	1.1.2.1	Localización trazado replanteo y nivelación redes	ML	2178,03	\$ 2.051	\$ 4.467.140
SUB-TOTAL REPLANTEO						\$ 4.467.140
1.1.2	INSTALACION DE TUBERIAS PARA REDES Y COLECTORES					
	1.1.2.2	Excavación mecánica material conglomerado (h=<1.5 m)	M3	2522,06	\$ 7.137	\$ 17.999.942
	1.1.2.3	Excavación mecánica material conglomerado (h= 1.50-3.00 m)	M3	995,58	\$ 8.571	\$ 8.533.116
	1.1.2.4	Excavación mecánica material conglomerado (H= 3.00-6.00 m)	M3	375,95	\$ 9.381	\$ 3.526.787
	1.1.2.5	Relleno Material seleccionado granular (incluye prueba de laboratorio)	M3	369,92	\$ 67.301	\$ 24.895.986
	1.1.2.6	Enjibado metálico	M2	4274,74	\$ 48.251	\$ 206.260.480
	1.1.2.7	Rellenos con material de excavación	M3	2596,33	\$ 9.304	\$ 24.156.254
	1.1.2.8	Retiro de material sobrante	M3	1297,27	\$ 18.305	\$ 23.746.527
	1.1.2.9	Rotura, reparación pavimento en concreto e=0.15m	M2	526,35	\$ 86.247	\$ 45.396.108
	1.1.2.10	Rotura, reparación pavimento asfáltico e=0.10m	M2	12	\$ 61.761	\$ 741.132
	1.1.2.11	Andén Concreto de 3500 PSI b=1.0m, e=0,10	ML	231,13	\$ 54.995	\$ 12.710.994
	1.1.2.12	Sub-base granular para pavimento	M3	161,51	\$ 91.651	\$ 14.802.553
	1.1.2.13	Base granular para pavimento	M3	80,75	\$ 91.651	\$ 7.400.818
	1.1.2.14	Instalación Tub. PVC pared estructural Ø=8" l=6.0m	ML	2110,76	\$ 8.510	\$ 17.962.568
	1.1.2.15	Instalación Tub. PVC pared estructural Ø =10" l=6.0m	ML	67,27	\$ 9.808	\$ 659.784
SUB-TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS PARA REDES Y COLECTORES						\$ 408.793.049
1.1.3	CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN					
	1.1.3.1	Localización y Replanteo	UN	40	\$ 2.051	\$ 82.040
	1.1.3.2	Excavación mecánica Material Conglomerado (<1.5 M)	M3	266,42	\$ 7.137	\$ 1.901.440
	1.1.3.3	Excavación mecánica Material Conglomerado (1.5m y 3.0m)	M3	113,35	\$ 8.571	\$ 971.523
	1.1.3.4	Excavación mecánica Material Conglomerado (3.0m y 5.0m)	M3	52,27	\$ 9.381	\$ 490.345
	1.1.3.5	Bases y Canuelas	UN	40	\$ 227.889	\$ 9.115.560
	1.1.3.6	Muros E=0.20metros (Cilindro) H 0 y 1.5 metros	ML	43,72	\$ 609.727	\$ 26.657.264
	1.1.3.7	Muros E=0.20metros (Cilindro) H 1.5 y 3 metros	ML	17,49	\$ 829.333	\$ 14.505.034
	1.1.3.8	Muros E=0.20metros (Cilindro) H 3.0 y 6 metros	ML	8,74	\$ 992.233	\$ 8.672.116
	1.1.3.9	Losa Tapa Pozos Inspección Concreto E=0.20m 4000PSIØ-1.2m	UN	40	\$ 234.217	\$ 9.368.680
	1.1.3.10	Escalones Acceso (Acero 5/8" Recubierto Fibra Vidrio)	UN	175	\$ 24.584	\$ 4.299.250
	1.1.3.11	Camaras de Caída >1,5 m h <3,0 m	UN	8	\$ 654.349	\$ 5.234.792
	1.1.3.12	Instalación Tapa y Aro HD para Pozos de Inspección	UN	40	\$ 41.107	\$ 1.644.280
	1.1.3.13	Retiro de Material Sobrante	M3	432,05	\$ 18.305	\$ 7.908.675
SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN						\$ 90.850.999
1.1.4	CONEXIONES DOMICILIARIAS					
	1.1.4.1	Excavación a mano material conglomerado (<1.5 M) Acometidas	M3	213,60	\$ 22.647	\$ 4.837.399
	1.1.4.2	Instalación Tubería PVC 6" Ric-Loc Acometidas	ML	1200	\$ 3.055	\$ 3.666.000
	1.1.4.3	Relleno Material seleccionado granular	M3	53,4	\$ 67.301	\$ 3.593.873
	1.1.4.4	Instalación de Accesorios Acometidas	UN	256	\$ 1.892	\$ 484.352
	1.1.4.5	Relleno con Material de Excavación	M3	96,18	\$ 9.304	\$ 894.859
	1.1.4.6	Registro Domiciliario Concreto 3500 PSI (0.6x0.6), Incluye Tapa	M3	256	\$ 196.231	\$ 50.235.136
	1.1.4.7	Retiro Material Sobrante	UN	117,48	\$ 18.305	\$ 2.150.471
SUB-TOTAL CONEXIONES DOMICILIARIAS						\$ 65.862.090
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA					\$	569.973.278,00
ADMINISTRACION					22,00%	\$ 125.394.121,00
IMPREVISTOS					1,00%	\$ 5.699.733,00
UTILIDAD					5,00%	\$ 28.498.664,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)					\$	5.414.748,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL					\$	734.980.542,00

✓

1.2 SUMINISTRO						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.2.1 SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS						
1.2.1.1		Tubería PVC Perfilado d = 8" (200 mm) para colectores	ML	2110,8	\$ 50.158	\$ 105.871.500
1.2.1.2		Tubería PVC Perfilado d = 10" (250 mm) para colectores	ML	67,27	\$ 73.259	\$ 4.928.133
1.2.2 SUMINISTROS POZOS DE INSPECCIÓN						
1.2.2.1		Aro tapa HF Ø=0.61m	UN	40	\$ 568.483,00	\$ 22.739.320
1.2.3 SUMINISTROS ACOMETIDAS DOMICILIARIAS						
1.2.3.1		Tubería PVC Perfilado d = 6" (150 mm) para acometidas	ML	1200	\$ 36.728,00	\$ 44.073.600
1.2.3.2		Kit silla Yee x 200mmx160mm	UN	160	\$ 146.770,00	\$ 23.483.200
1.2.3.3		Kit silla Tee x 200mmx160mm	UN	75	\$ 146.770,00	\$ 11.007.750
1.2.3.4		Codo Sanitario tubería pared estructural 45°	UN	75	\$ 55.002,00	\$ 4.125.150
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$	216.228.653,00
ADMINISTRACION					10,00%	\$ 21.622.865,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS					\$	237.851.518,00
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)						\$ 972.832.060,00



 OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 369.993 de Bogotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

2. CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES, EBAR 1						
2.1 OBRA CIVIL						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
2.1.1	REPLANTEO					
2.1.2.1	Localización trazado replanteo y nivelación redes		M2	20	\$ 2.049	\$ 40.980
SUB-TOTAL REPLANTEO						\$ 40.980
2.1.2	MOVIMIENTOS DE TIERRA					
2.1.2.1	Excavación mecánica material conglomerado (<1.5 m)		M3	12,74	\$ 7.129	\$ 90.823
2.1.2.2	Excavación mecánica material conglomerado (1.50-3.00 m)		M3	12,74	\$ 8.562	\$ 109.080
2.1.2.3	Excavación mecánica material conglomerado (3.00-6.00 m)		M3	11,89	\$ 9.371	\$ 111.421
2.1.2.4	Relleno Material seleccionado granular (incluye prueba de laboratorio)		M3	1,7	\$ 67.231	\$ 114.293
2.1.2.5	Entibado metálico		M2	50	\$ 48.202	\$ 2.410.100
2.1.2.6	Rellenos con material de excavación		M3	15	\$ 9.295	\$ 139.425
2.1.2.7	Retiro de material sobrante		M3	37,36	\$ 18.286	\$ 683.165
SUB-TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS PARA REDES Y COLECTORES						\$ 3.658.307
2.1.3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
2.1.3.1	Concreto de limpieza f'c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m		M2	8,49	\$ 29.721	\$ 252.331
2.1.3.2	Concreto impermeabilizado 28,0 Mpa (4000 psi) para losas fondo		M3	6,00	\$ 604.111	\$ 3.624.666
2.1.3.3	Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,15 m		M3	1,20	\$ 604.111	\$ 724.933
2.1.3.4	Muro de concreto impermeabilizado 28,0 Mpa (4000 psi) e= 0,40 m		M3	19,20	\$ 604.111	\$ 11.598.931
2.1.3.5	Concreto impermeabilizado 28,0 Mpa (4000 psi) canal deflector		M3	3,00	\$ 604.111	\$ 1.812.333
2.1.3.6	Cámaras para llegada impulsión y reboses Ø 1,20 m interior		UN	4,00	\$ 2.704.679	\$ 10.818.716
2.1.3.7	Acero de Refuerzo 420 Mpa (60000 Psi)		KG	950	\$ 3.728	\$ 3.541.600
2.1.3.8	Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación, según planos y especificaciones de diseño		ML	15,00	\$ 41.844	\$ 627.660
2.1.3.9	Suministro y aplicación de sello expandible contra el paso de agua en juntas de construcción y pases de tubería, según planos y especificaciones de diseño		ML	25,00	\$ 72.720	\$ 1.818.000
2.1.3.10	Suministro y aplicación de recubrimiento protector epóxico aplicable sobre superficies absorbentes húmedas o metálicas secas, según planos y especificaciones de diseño		M2	30	\$ 16.218	\$ 486.540
SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN						\$ 33.305.710
2.1.4	OBRAS VARIAS					
2.1.4.1	Suministro e instalación de tapas en lamina de fibra de vidrio reforzada en acero para acceso a camara de cribado, caja de valvulas, según planos y especificaciones de diseño		M2	12,00	\$ 338.289,00	\$ 4.059.468
2.1.4.2	Suministro e Instalación Pasos de polipropileno reforzado con varilla redonda de 3/4" (camaras adosadas al camara de llegada y dónde se especifique según planos de diseño)		ML	6,00	\$ 39.948,00	\$ 239.688
2.1.4.3	Suministro e instalación de canasta en fibra de vidrio de 1,00 x 1,00 x 0,64 m reforzada en acero. Incluye 2 barras guías en acero d=3" x 3,5 m c/u, cadena de izaje en acero inoxidable de 4 m, ojal de agarre en acero y todo lo requerido para para su correcto funcionamiento.		ML	1,00	\$ 1.451.744,00	\$ 1.451.744
2.1.4.4	Suministro e instalación de portico móvil en tubería y lamina de acero con diferencial o polipasto con capacidad de 1 Ton, para izaje de canasta de limpieza y equipos de bombeo. (Incluye diseño y elaboración de planos de taller).		ML	1,00	\$ 3.387.017,00	\$ 3.387.017
SUB-TOTAL CONEXIONES DOMICILIARIAS						\$ 9.137.917
2.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES					
2.1.5.1	Instalación Bomba Sumergible Q = 9.32 lps, HDT = 13.25, HP = 2.67 y Eficiencia = 70%.		UN	2,00	\$ 600.256	\$ 1.200.512
2.1.5.2	Codo de Descarga 90° en HFD BxB DN 100 mm		UN	2,00	\$ 312.464	\$ 624.928
2.1.5.3	Ampliación en HFD BxB PN 10 DN 75x100 mm		UN	2,00	\$ 261.013	\$ 522.026
2.1.5.4	Niple en HFD BxB DN 100 mm L = 1,74 m		UN	2,00	\$ 392.693	\$ 785.386
2.1.5.5	Niple de Anclaje HFD BxB PN 10 DN 100 mm L = 0,60 m		UN	2,00	\$ 243.271	\$ 486.542
2.1.5.6	Unión de Desmontaje Autoportante HFD BxB PN 10 DN 100 mm		UN	2,00	\$ 455.097	\$ 910.194
2.1.5.7	Instalación Valvula de Retención HFD BxB PN 10 DN 100 mm		UN	2,00	\$ 155.666	\$ 311.332
2.1.5.8	Instalación Válvula de compuerta HFD BxB PN 10 DN 100 mm		UN	2,00	\$ 155.666	\$ 311.332
2.1.5.9	Codo de Radio Corto 45° en HFD BxB PN 10 DN 150 mm		UN	2,00	\$ 418.398	\$ 836.796
2.1.5.10	Niple HFD BxB PN 10 DN 150 mm L = 0,47 m		UN	2,00	\$ 245.578	\$ 491.156
2.1.5.11	Brida Ciega HFD PN 10 DN 150 mm		UN	1,00	\$ 212.768	\$ 212.768
2.1.5.12	Yee en HFD en 45° BxB PN 10 DN 100 mm L = 0,49 mm		UN	2,00	\$ 571.310	\$ 1.142.620
2.1.5.13	Niple en HFD BxB DN 150 mm L = 1,00 m		UN	1,00	\$ 286.986	\$ 286.986
2.1.5.14	Adaptador Tope Brida + Brida Loca PN 10 DN 150 mm		UN	1,00	\$ 212.768	\$ 212.768
SUB-TOTAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES						\$ 8.335.346

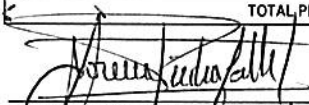
2.1.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECANICOS						
2.1.6.1	Montaje , conexonado y puesta en servicio del transformador, incluye aisladores, herrajes cortacircuitos con aisladores postype y puesta tierra completa de pararrayos. Transformador 30 KVA trifásico con pararrayos 13200/220-127V	UN	1	\$ 18.963.474	\$ 18.963.474	
2.1.6.2	Suministro e instalación de acometida trifásica en baja tensión del transformador al tablero de transferencia en cable 3No 4/0 +1No 2/0 AWG, incluye terminales ponchables 3M , Tuberías PVC de 3" , capacele y tubería galvanizada de 3" en sus primeros 6 metros, excavación y relleno, recubrimiento de 5 cm con concreto de 3000 psi y señalización.	ML	25	\$ 73.901	\$ 1.847.525	
2.1.6.3	Suministro e instalación de acometida trifásica 220 V con neutro desde el tablero de control al tablero de multibreakers MB en cable THW 4xNo 8 encauchetado, incluye tubería pvc de 1-1/2".	ML	12	\$ 110.657	\$ 1.327.884	
2.1.6.4	Acometida motor No1.	ML	16	\$ 120.803	\$ 1.932.848	
2.1.6.5	Acometida motor No2.	ML	14	\$ 120.803	\$ 1.691.242	
2.1.6.6	Suministro e instalación de cable de control 2xNo 14 encauchelado.	ML	18	\$ 14.658	\$ 263.844	
2.1.6.7	Suministro, montaje y puesta en servicio de tablero de control.	UN	1	\$ 34.522.510	\$ 34.522.510	
2.1.6.8	Obra civiles para para KZ de tablero de control	UN	1	\$ 4.232.751	\$ 4.232.751	
2.1.6.9	Suministro y montaje de foladores de nivel	UN	2	\$ 156.526	\$ 313.052	
2.1.6.10	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	UN	1	\$ 2.626.571	\$ 2.626.571	
2.1.6.11	Salida completa tomacorriente 110 V.	UN	3	\$ 105.859	\$ 317.577	
2.1.6.12	Salida completa luces incandescentes a 120 V , 100 W tipo tortuga	UN	3	\$ 121.694	\$ 365.082	
2.1.6.13	Registro eléctrico en mampostería incluye materiales y mano de obra de 60x60x60 cm internos	UN	2	\$ 286.525	\$ 573.050	
2.1.6.14	Adecuación de estructura de parida	UN	1	\$ 494.746	\$ 494.746	
2.1.6.15	Trendido de conductor una sola fase en línea existente, incluye aisladores y herrajes necesarios	ML	180	\$ 48.661	\$ 8.758.980	
2.1.6.16	Suministro e instalación de estructura de fin de línea 12 metros autoportada 500 daN, incluye poste, crucetas, herrajes aisladores y puesta a tierra .	UN	1	\$ 3.005.108	\$ 3.005.108	
2.1.6.17	Aprobación de planos, revisión de transformador, pararrayos, TP, TC, contador, certificación RETIE, descargos, estudio de conexión y Acta Técnica para el servicio de 30 KVA	UN	1	\$ 3.625.160	\$ 3.625.160	
SUB-TOTAL CONEXIONES DOMICILIARIAS					\$ 84.881.404	
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA \$ 141.339.864,00						
ADMINISTRACION 22,00% \$ 31.094.728,00						
IMPREVISTOS 1,00% \$ 1.413.397,00						
UTILIDAD 5,00% \$ 7.066.983,00						
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%) \$ 1.342.727,00						
VALOR TOTAL OBRA CIVIL \$ 182.257.497,00						
2.2 SUMINISTRO						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
2.2.1 SUMINISTRO DE COMPONENTES ELECTROMECANICOS						
2.2.1.1	Bomba Sumergible Q = 9.32 lps, HDT = 13.25, HP = 2.67 y Eficiencia = 70%.	UN	2	\$ 11.979.208	\$ 23.958.416,00	
2.2.1.2	Codo de Descarga 90° en HD BxB DN 100 mm	UN	2	\$ 289.132	\$ 578.264,00	
2.2.1.3	Válvula de Retención HD BxB PN 10 DN 100 mm	UN	2	\$ 863.940	\$ 1.727.880,00	
2.2.1.4	Válvula de compuerta HFD BxB PN 10 DN 100 mm	UN	2	\$ 1.151.920	\$ 2.303.840,00	
TOTAL SUMINISTRO CAPTULO 2.2					\$ 28.568.400	
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS \$ 28.568.400,00						
ADMINISTRACION 10,00% \$ 2.856.840,00						
VALOR TOTAL SUMINISTROS \$ 31.425.240,00						
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)					\$ 213.682.737	


OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 389.993 de Bogotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

3. CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES, EBAR 2						
3.1 OBRA CIVIL						
No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
3.1.1 REPLANTEO						
3.1.1.1		Localización trazado replanteo y nivelación redes	M2	20	2,049	40.980
SUB-TOTAL REPLANTEO						40.980
3.1.2 MOVIMIENTOS DE TIERRA						
3.1.2.1		Excavación mecánica material conglomerado (<1.5 m)	M3	12,74	7,129	90.823
3.1.2.2		Excavación mecánica material conglomerado (1.50-3.00 m)	M3	12,74	8,562	109.080
3.1.2.3		Excavación mecánica material conglomerado (3.00-6.00 m)	M3	23,77	9,371	222.749
3.1.2.4		Relleno Material seleccionado granular (incluye prueba de laboratorio)	M3	1,7	67,231	114.293
3.1.2.5		Entibado metalico	M2	50	48,202	2.410.100
3.1.2.6		Rellenos con material de excavación	M3	15	9,295	139.425
3.1.2.7		Retiro de material sobrante	M3	49,24	18,286	900.403
SUB-TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS PARA REDES Y COLECTORES						3.986.873
3.1.3 ESTRUCTURAS EN CONCRETO						
3.1.3.1		Concreto de limpieza f'c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m	M2	8,49	29,721	252.331
3.1.3.2		Concreto impermeabilizado 28,0 Mpa (4000 psi) para losos fondo	M3	7,20	604,111	4.349.599
3.1.3.3		Concreto de para losos superiores 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,15 m	M3	1,20	714,043	856.852
3.1.3.4		Muro de concreto impermeabilizado 28,0 Mpa (4000 psi) e= 0,40 m	M3	23,04	714,043	16.451.551
3.1.3.5		Concreto impermeabilizado 28,0 Mpa (4000 psi) canal deflector	M3	3,00	604,111	1.812.333
3.1.3.6		Cámaras para llegada impulsión y reboses d' 1,20 m interior	UN	4,00	2.704.679	10.818.716
3.1.3.7		Acero de Refuerzo 420 Mpa (60000 Psi)	KG	950	3,728	3.541.600
3.1.3.8		Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación, según planos y especificaciones de diseño	ML	15,00	41,844	627.660
3.1.3.9		Suministro y aplicación de sello expandible contra el paso de agua en juntas de construcción y pases de tubería, según planos y especificaciones de diseño	ML	25,00	72,720	1.818.000
3.1.3.10		Suministro y aplicación de recubrimiento protector epóxico aplicable sobre superficies absorbentes húmedas o metálicas secas, según planos y especificaciones de diseño	M2	30	16,218	486.540
SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN						41.015.182
3.1.4 OBRAS VARIAS						
3.1.4.1		Suministro e instalación de tapas en lamina de fibra de vidrio reforzada en acero para acceso a camara de cribado, caja de valvulas. según planos y especificaciones de diseño	M2	12,00	338,289	4.059.468
3.1.4.2		Suministro e Instalación Pasos de polipropileno reforzado con varilla redonda de 3/4", (camaras adosadas al camara de llegada y donde se especifique según planos de diseño)	ML	6,00	39,948	239.688
3.1.4.3		Suministro e instalación de canasta en fibra de vidrio de 1,00 x 1,00 x 0,64 m reforzada en acero. Incluye 2 barras guías en acero d=3" x 3,5 m c/u, cadena de izaje en acero inoxidable de 4 m, ojal de agarre en acero y todo lo requerido para para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	1.451.744	1.451.744
3.1.4.4		Suministro e instalación de portico movil en tubería y lamina de acero con diferencial o polipasto con capacidad de 1 Ton, para izaje de canasta de limpieza y equipos de bombeo. (Incluye diseño y elaboración de planos de taller).	UN	1,00	3.387,017	3.387.017
SUB-TOTAL CONEXIONES DOMICILIRIAS						9.137.917
3.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES						
3.1.5.1		Instalación Bomba Sumergible Q = 26,45 lps, HDT = 46,37m, HP = 23,84 y Eficiencia = 70%.	UN	2,00	600,256	1.200.512
3.1.5.2		Codo de Descarga 90° en HFD BxB DN 100 mm	UN	2,00	460,684	921.368
3.1.5.3		Ampliación en HFD BxB PN 10 DN 100x150 mm	UN	2,00	373,301	746.602
3.1.5.4		Niple en HFD BxB DN 150 mm L = 1,74 m	UN	2,00	535,912	1.071.824
3.1.5.5		Niple de Anclaje HFD BxB PN 10 DN 150 mm L = 0,60 m	UN	2,00	648,739	1.297.478
3.1.5.6		Unión de Desmontaje Autoportante HFD BxB PN 10 DN 150 mm	UN	2,00	700,544	1.401.088
3.1.5.7		Instalación Válvula de Retención HFD BxB PN 10 DN 150 mm	UN	2,00	155,666	311.332
3.1.5.8		Instalación Válvula de compuerta HFD BxB PN 10 DN 150 mm	UN	2,00	155,666	311.332
3.1.5.9		Codo de Radio Corto 45° en HFD BxB PN 10 DN 150 mm	UN	2,00	552,292	1.104.584
3.1.5.10		Niple HFD BxB PN 10 DN 150 mm L = 0,47 m	UN	2,00	376,012	752.024
3.1.5.11		Brida Ciega HFD PN 10 DN 150 mm	UN	1,00	212,768	212.768
3.1.5.12		Yee en HFD en 45° BxB PN 10 DN 150 mm L = 0,49 mm	UN	2,00	988,505	1.977.010
3.1.5.13		Niple en HFD BxB DN 150 mm L = 1,00 m	UN	1,00	511,122	511.122
3.1.5.14		Adaptador Tope Brida = Brida Loca PN 10 DN 150 mm	UN	1,00	212,768	212.768
SUB-TOTAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES						12.031.812

WPC

3.1.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECANICOS						
3.1.6.1	Montaje , conexonado y puesta en servicio del transformador, incluye aisladores, herrajes cortacircuitos con aisladores posttype y puesta tierra completa de pararrayos. Transformador 30 KVA trifasico con parrarrayos 13200/220-127V	UN	1	18.963.474		18.963.474
3.1.6.2	Suministro e instalación de acometida trifasica en baja tensión del transformador al tablero de transferencia en cable 3No 4/0 +1No 2/0 AWG, incluye terminales ponchables 3M , Tuberias PVC de 3" , capacele y tubería galvanizada de 3" en sus primeros 6 metros, excavación y relleno, recubrimiento de 5 cm con concreto de 3000 psi y señalización.	ML	25	73.901		1.847.525
3.1.6.3	Suministro e instalación de acometida trifasica 220 V con neutro desde el tablero de control al tablero de multibreakers MB en cable THW 4xNo 8 encauchetado, incluye tubería pvc de 1-1/2".	ML	12	110.657		1.327.884
3.1.6.4	Acometida motor No1.	ML	20	120.803		2.416.060
3.1.6.5	Acometida motor No2.	ML	18	120.803		2.174.454
3.1.6.6	Suministro e instalación de cable de control 2xNo 14 encauchetado.	ML	19	14.658		278.502
3.1.6.7	Suministro, montaje y puesta en servicio de tablero de control.	UN	1	34.522.510		34.522.510
3.1.6.8	Obra civiles para para KZ de tablero de control	Un	1	4.232.751		4.232.751
3.1.6.9	Suministro y montaje de flotadores de nivel	UN	2	156.526		313.052
3.1.6.10	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	UN	1	2.626.571		2.626.571
3.1.6.11	Salida completa tomacorriente 110 V.	UN	3	105.859		317.577
3.1.6.12	Salida completa luces incandescentes a 120 V , 100 W tipo tortuga	UN	3	121.694		365.082
3.1.6.13	Registro eléctrico en mampostería incluye materiales y mano de obra de 60x60x60 cm internos	UN	2	286.525		573.050
3.1.6.14	Adecuación de estructura de partida	UN	1	494.746		494.746
3.1.6.15	Tendido de conductor una sola fase en linea existente, incluye aisladores y herrajes necesarios	ML	180	48.661		8.758.980
3.1.6.16	Suministro e instalación de estructura de fin de línea 12 metros autoportada 500 daN, incluye poste, crueltas, herrajes aisladores y puesta a tierra .	UN	1	3.005.108		3.005.108
3.1.6.17	Aprobación de planos, revisión de transformador, pararrayos, TP, TC, contador, certificación RETIE, descargos, estudio de conexión y Acta Técnica para el servicio de 30 KVA	UN	1	3.625.160		3.625.160
SUB-TOTAL CONEXIONES DOMICILIARIAS						85.842.486
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA						152.055.250
ADMINISTRACION 22%						33.452.155
IMPREVISTOS 1%						1.520.553
UTILIDAD 5%						7.602.763
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)						1.444.525
VALOR TOTAL OBRA CIVIL						196.075.246
3.2 SUMINISTRO						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
3.2.1 SUMINISTRO DE COMPONENTES MECANICOS						
3.2.1.1		Bomba Sumergible Q = 26.45 lps, HDT = 46.37m, HP = 23.84 y Eficiencia = 70%.	UN	2	18.755.208	37.510.416
3.2.1.2		Codo de Descarga 90° en HD BxB DN 150 mm	UN	2	441.185	882.370
3.2.1.3		Válvula de Retención HD BxB PN 10 DN 150 mm	UN	2	1.729.032	3.458.064
3.2.1.4		Válvula de compuerta HFD BxB PN 10 DN 150 mm	UN	2	1.981.302	3.962.604
TOTAL SUMINISTRO CAPTULO 3						45.813.454
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS						45.813.454
ADMINISTRACION 10%						4.581.345
VALOR TOTAL SUMINISTROS						50.394.799
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)						246.470.045



OLGA LORENA PIEDRA CALLE
C.E 369.993 de Bogotá
Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

4. CONSTRUCCIÓN DE LAS LINEAS DEIMPULSION						
4.1 OBRA CIVIL						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
4.1.1	REPLANTEO					
	4.1.1.1	Localización trazado replanteo y nivelación redes	ML	268,64	\$ 2.051	\$ 550.981
SUB-TOTAL REPLANTEO						\$ 550.981
4.1.2	INSTALACION DE TUBERIAS IMPULSION EBAR-1 A EBAR-2					
	4.1.2.1	Excavación mecánica material conglomerado (<1.5 m)	M3	225,66	\$ 7.137	\$ 1.610.535
	4.1.2.2	Relleno Material seleccionado granular (incluye prueba de laboratorio)	M3	37,61	\$ 67.301	\$ 2.531.191
	4.1.2.3	Rellenos con material de excavación	M3	188,05	\$ 9.304	\$ 1.749.617
	4.1.2.4	Retiro de material sobrante, Dist. 0 - 15 Kms	M3	37,61	\$ 18.305	\$ 688.451
	4.1.2.5	Rotura, reparación pavimento en concreto e=0.15m	M2	50,35	\$ 86.247	\$ 4.342.536
	4.1.2.6	Rotura, reparación pavimento asfáltico e=0.10m	M2	12	\$ 61.761	\$ 741.132
	4.1.2.7	Anden Concreto de 3500 PSI b=1.0m, e=0,10	ML	12	\$ 54.995	\$ 659.940
	4.1.2.8	Sub-base granular para pavimento	M3	18,71	\$ 91.651	\$ 1.714.790
	4.1.2.9	Base granular para pavimento	M3	9,35	\$ 91.651	\$ 856.937
	4.1.2.10	Instalación Tub. PVC PEAD Ø=110mm	ML	268,64	\$ 13.699	\$ 3.680.099
	4.1.2.11	Atraque tuberías Ø=110mm,concreto 4000PSI	UN	9,00	\$ 61.806	\$ 556.254
SUB-TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS PARA REDES Y COLECTORES						\$ 19.131.482
4.1.3	SUMIMISTROE INSTALACION ACCESORIOS IMPULSION EBAR-1A EBAR-2					
	4.1.3.1	Codo 90°PEAD Ø=110mm	UN	4	\$ 10.181	\$ 40.724
	4.1.3.2	Flanche y porta flanche Ø=110mm	UN	1	\$ 10.181	\$ 10.181
	4.1.3.2	Ventosa Ø=2"	UN	2	\$ 37.435	\$ 74.870
SUB-TOTAL INSTALACION ACCESORIOS IMPULSION EBAR-1A EBAR-2						\$ 125.775
4.1.4	INSTALACION DE TUBERIAS IMPULSION EBAR-2 A LAGUNAS					
	4.1.4.1	Localización trazado replanteo y nivelación redes	ML	5980,54	\$ 2.051	\$ 12.266.088
	4.1.4.2	Excavación mecánica material conglomerado (<1.5 m)	M3	5741,32	\$ 7.137	\$ 40.975.801
	4.1.4.3	Relleno Material seleccionado granular	M3	837,28	\$ 67.301	\$ 56.349.781
	4.1.4.4	Rellenos con material de excavación	M3	4904,04	\$ 9.304	\$ 45.627.188
	4.1.4.5	Retiro de material sobrante, Dist. 0 - 15 Kms	M3	837,28	\$ 18.305	\$ 15.326.410
	4.1.4.6	Rotura, reparación pavimento en concreto e=0.15m	M2	50,35	\$ 86.247	\$ 4.342.536
	4.1.4.7	Rotura, reparación pavimento asfáltico e=0.10m	M2	12	\$ 61.761	\$ 741.132
	4.1.4.8	Anden Concreto de 3500 PSI b=1.0m, e=0,10	ML	12	\$ 54.995	\$ 659.940
	4.1.4.9	Sub-base granular para pavimento	M3	18,71	\$ 91.651	\$ 1.714.790
	4.1.4.10	Base granular para pavimento	M3	9,35	\$ 91.651	\$ 856.937
	4.1.4.11	Instalación Tub. PVC PEAD Ø=160mm	ML	5980,54	\$ 19.406	\$ 116.058.359
	4.1.4.12	Atraque tuberías Ø=160mm,concreto 3000PSI	UN	60,00	\$ 115.459	\$ 6.927.540
SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN						\$ 301.846.502
4.1.5	INSTALACION ACCESORIOS IMPULSION EBAR-2 A LAGUNAS					
	4.1.5.1	Codo 45°PEAD Ø=150mm	UN	3	\$ 14.900	\$ 44.700
	4.1.5.2	Codo 90°PEAD Ø=150mm	UN	9	\$ 14.900	\$ 134.100
	4.1.5.3	Flanche y porta flanche Ø=150mm	UN	1	\$ 14.900	\$ 14.900
	4.1.5.4	Ventosa Ø=2"	UN	4	\$ 37.435	\$ 149.740
SUB-TOTAL INSTALACION ACCESORIOS IMPULSION EBAR-2 A LAGUNAS						\$ 343.440
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA						\$ 321.998.180,00
ADMINISTRACION 22,00%						\$ 70.839.600,00
IMPREVISTOS 1,00%						\$ 3.219.982,00
UTILIDAD 5,00%						\$ 16.099.909,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)						\$ 3.058.983,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL						\$ 415.216.654,00

llc

4.2 SUMINISTRO						
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
4.2.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS IMPULSION EBAR-1 A EBAR-2					
4.2.1.1		Tuberia PVC PEAD PE 100 /PN 10 D= 110mm	ML	268,64	\$ 47.198	\$ 12.679.271
4.2.1.2		Codo 90°PEAD Ø=110mm	UN	4	\$ 110.261	\$ 441.044
4.2.1.3		Flanche y porta flanche Ø=110mm	UN	1	\$ 39.621	\$ 39.621
4.2.1.4		Ventosa Multiple acción Ø=2"	UN	2	\$ 788.031	\$ 1.576.062
4.2.3	SUMINISTRO DE TUBERIAS IMPULSION EBAR-2 A LAGUNAS					
4.2.3.1		Tuberia PVC PEAD PE 100 /PN 10 D= 150mm	ML	5980,54	\$ 71.794	\$ 429.366.889
4.2.3.2		Codo 45°PEAD Ø=150mm	UN	3	\$ 141.907	\$ 425.721
4.2.3.3		Codo 90°PEAD Ø=150mm	UN	9	\$ 139.666	\$ 1.256.994
4.2.3.4		Flanche y porta flanche Ø=150mm	UN	1	\$ 96.978	\$ 96.978
4.2.3.5		Ventosa Multiple acción Ø=2"	UN	4	\$ 704.550	\$ 2.818.200
TOTAL SUMINISTRO CAPTULO 4.2						\$ 448.700.780
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS						\$ 448.700.780
ADMINISTRACION					10,00%	\$ 44.870.078
VALOR TOTAL SUMINISTROS						\$ 493.570.858
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)						\$ 908.787.512,00


 OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 368.983 de Bogotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017

PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS Y DOMICILIARIAS EN EL MUNICIPIO DE MAICA, CORREGIMIENTO DE PARAGUACHÓN.					
OBRAS CIVILES TIPOLOGIA A					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
A.2	OBRA CIVIL				
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	24 216 \$	24 216
2.11	Registro (Ø 4x0.4m)	Und	1.00	143 222 \$	143 222
A.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	4.00	36 628 \$	146 512
A.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	1.50	21 329 \$	31 994
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	45 440 \$	113 600
A.5	DEMOLICIONES				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	4.00	11 317 \$	45 268
A.6	INSTALACIONES DE TUBERIA Y PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	56.11	2 981 \$	167 264
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	32.84	4 696 \$	154 217
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	13 163 \$	65 815
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	4 746 \$	4 746
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	4 746 \$	18 984
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO A					\$ 915 838
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO A					3 \$ 2 747 514
OBRAS CIVILES TIPOLOGIA B					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
B.2	OBRA CIVIL				
2.1	Enchape 25x25cm (Económico) (incluye instalación y mano de obra)	m2	1.00	40 872 \$	40 872
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	24 216 \$	24 216
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	2.00	24 362 \$	48 724
2.8	Paquete de muros	m2	1.00	13 783 \$	13 783
2.9	Muros en mampostería en ladrillo para montaje de lavaderos	m2	1.00	68 190 \$	68 190
2.11	Registro (Ø 4x0.4m)	Und	1.00	144 486 \$	144 486
B.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	3.95	39 914 \$	157 660
B.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	1.45	21 329 \$	30 927
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	45 440 \$	113 600
B.5	DEMOLICIONES				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	4.00	11 317 \$	45 268
B.6	INSTALACIONES DE TUBERIA Y PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	56.11	3 739 \$	209 795
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	32.84	4 696 \$	154 217
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	14 426 \$	72 130
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	4 746 \$	4 746
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	4 746 \$	18 984
B.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.6	Montaje de lavadero	Und	1.00	33 891 \$	33 891
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO B					\$ 1 181 489
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO B					13 \$ 15 359 357
OBRAS CIVILES TIPOLOGIA C					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
C.2	OBRA CIVIL				
2.1	Enchape 25x25cm (Económico) (incluye instalación y mano de obra)	m2	1.00	40 872 \$	40 872
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	24 216 \$	24 216
2.11	Registro (Ø 4x0.4m)	Und	1.00	144 486 \$	144 486
2.9	Muros en mampostería en ladrillo para montaje de lavaderos	m2	1.00	68 190 \$	68 190
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	1.00	24 362 \$	24 362
2.8	Paquete de muros	m2	1.00	13 783 \$	13 783
C.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	4.00	39 914 \$	159 656
C.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	1.50	21 329 \$	31 994
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	45 440 \$	113 600
C.5	DEMOLICIONES				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	4.00	11 317 \$	45 268
C.6	INSTALACIONES DE TUBERIA Y PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	52.95	3 714 \$	196 656
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19.92	4 053 \$	80 736
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	11 899 \$	59 495
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	3 229 \$	3 229
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	3 229 \$	12 916
C.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.6	Montaje de lavadero	Und	1.00	28 835 \$	28 835
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO C					\$ 1 048 294
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO C					6 \$ 6 289 764

LPC

OBRAS CIVILES TIPOLOGIA D					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
D.2	OBRA CIVIL				
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	23.432	\$ 23.432
2.3	Mampostería Estructural bloque de cemento e=0.15	m2	12.00	34.404	\$ 412.848
2.5	Cubierta en teja No 6 (incluye instalación con apoyo en muro)	m2	3.00	56.090	\$ 168.270
2.6	Dintel en concreto 0.1m	ml	1.00	23.312	\$ 23.312
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	2.00	22.845	\$ 45.690
2.8	Pañete de muros	m2	5.00	12.266	\$ 61.330
2.11	Registro (Ø 4x0.4m)	Und	1.00	141.959	\$ 141.959
2.1	Enchape 25x25cm (Económico) (incluye instalación y mano de obra)	m2	1.00	39.356	\$ 39.356
2.9	Muros en mampostería en ladrillo para montaje de lavaderos	m2	1.00	67.406	\$ 67.406
2.12	Hoja de puerta interior en tamborado de madera nacional	m²	1.00	268.425	\$ 268.425
D.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	3.95	32.836	\$ 129.702
D.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	1.45	17.790	\$ 25.798
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	37.856	\$ 94.640
D.5	DEMOLICION				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	6.94	8.157	\$ 56.610
D.6	INSTALACIONES DE TUBERÍA Y PUNTOS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	56.11	2.071	\$ 116.204
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	32.84	3.179	\$ 104.368
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	11.899	\$ 59.495
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	3.229	\$ 3.229
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	3.229	\$ 12.916
D.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.2	Montaje de ducha	Und	1.00	20.118	\$ 20.118
7.6	Montaje de lavadero	Und	1.00	28.835	\$ 28.835
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO D					\$ 1.903.971
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO D					23 \$ 43.791.333
OBRAS CIVILES TIPOLOGIA E					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
E.2	OBRA CIVIL				
2.1	Enchape 25x25cm (Económico) (incluye instalación y mano de obra)	m2	5.00	39.356	\$ 196.780
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	22.699	\$ 22.699
2.8	Pañete de muros	m2	5.00	12.266	\$ 61.330
2.11	Registro (Ø 4x0.4m)	Und	1.00	141.959	\$ 141.959
2.9	Muros en mampostería en ladrillo para montaje de lavaderos	m2	1.00	66.673	\$ 66.673
2.12	Hoja de puerta interior en tamborado de madera nacional	m²	1.00	268.425	\$ 268.425
E.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	4.00	32.836	\$ 131.344
E.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	1.50	17.790	\$ 26.685
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	37.856	\$ 94.640
E.5	DEMOLICION				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	4.00	8.157	\$ 32.628
E.6	INSTALACIONES DE TUBERÍA Y PUNTOS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	52.95	2.071	\$ 109.659
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19.92	3.179	\$ 63.326
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	11.899	\$ 59.495
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	3.229	\$ 3.229
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	3.229	\$ 12.916
E.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.2	Montaje de ducha	Und	1.00	16.210	\$ 16.210
7.6	Montaje de lavadero	Und	1.00	31.276	\$ 31.276
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO E					\$ 1.339.276
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO E					9 \$ 12.053.484
OBRAS CIVILES TIPOLOGIA F					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
F.2	OBRA CIVIL				
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	22.699	\$ 22.699
2.3	Mampostería Estructural bloque de cemento e=0.15	m2	12.00	33.738	\$ 404.856
2.5	Cubierta en teja No 6 (incluye instalación con apoyo en muro)	m2	3.00	56.787	\$ 170.361
2.6	Dintel en concreto 0.1m	ml	1.00	23.313	\$ 23.313
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	2.00	22.845	\$ 45.690
2.8	Pañete de muros	m2	5.00	12.266	\$ 61.330
2.10	Muros mampostería en ladrillo para montaje lavaplatos, /apoyo	m2	2.00	102.579	\$ 205.158
2.11	Registro (Ø 4x0.4m)	Und	1.00	141.959	\$ 141.959
2.12	Hoja de puerta interior en tamborado de madera nacional	m²	1.00	268.607	\$ 268.607
F.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	5.95	32.700	\$ 194.565
F.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	3.45	21.123	\$ 72.874
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	44.999	\$ 112.498
F.5	DEMOLICION				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	6.94	11.131	\$ 77.249
F.6	INSTALACIONES DE TUBERÍA Y PUNTOS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	56.11	3.639	\$ 204.184
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	32.84	4.609	\$ 151.360
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	14.279	\$ 71.395
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	4.658	\$ 4.658
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	4.658	\$ 18.632
F.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.2	Montaje de ducha	Und	1.00	23.830	\$ 23.830
7.3	Montaje de sanitario	Und	1.00	45.764	\$ 45.764
7.4	Montaje de lavaplatos y lavamanos	Und	1.00	44.957	\$ 44.957
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO F					\$ 2.365.939
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO F					35 \$ 82.807.865

UPC

OBRAS CIVILES TIPOLOGIA G					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
G.2	OBRA CIVIL				
2.1	Enchape 25x25cm (Económico) (incluye instalación y mano de obra)	m2	5.00	40 785 \$	203 925
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	24 128 \$	24 128
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	12.40	24 274 \$	300 998
2.10	Muros mampostería en ladrillo para montaje lavaplatos, Vapoyo	m2	2.00	103 275 \$	206 550
2.11	Registro (0.4x0.4m)	Und	1.00	144 339 \$	144 339
2.12	Hoja de puerta interior en tamborado de madera nacional	m²	1.00	270 768 \$	270 768
G.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	6.00	39 491 \$	236 946
G.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	3.50	21 123 \$	73 931
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	44 999 \$	112 498
G.5	DEMOLICION				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	8.00	11 131 \$	89 048
G.6	INSTALACIONES DE TUBERIA Y PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	52.95	3 639 \$	192 685
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19.92	4 609 \$	91 811
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	14 279 \$	71 395
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	4 658 \$	4 658
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	4 658 \$	18 632
G.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.2	Montaje de ducha	Und	1.00	23 830 \$	23 830
7.3	Montaje de sanitario	Und	1.00	45 764 \$	45 764
7.4	Montaje de lavaplatos y lavamanos	Und	1.00	44 957 \$	44 957
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO G					\$ 2 156 863
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO G				7	\$ 15 098 041
OBRAS CIVILES TIPOLOGIA H					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
H.2	OBRA CIVIL				
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	24 128 \$	24 128
2.3	Mampostería Estructural bloque de cemento e=0.15	m2	12.00	35 101 \$	421 212
2.5	Cubierta en teja No 8 (incluye instalación con apoyo en muro)	m2	3.00	57 519 \$	172 557
2.6	Dintel en concreto 0.1m	ml	1.00	24 742 \$	24 742
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	2.00	24 274 \$	48 548
2.8	Paquete de muros	m2	2.00	13 695 \$	27 390
2.9	Muros en mampostería en ladrillo para montaje de lavaderos	m2	2.00	68 102 \$	136 204
2.10	Muros mampostería en ladrillo para montaje lavaplatos, Vapoyo	m2	2.00	103 275 \$	206 550
2.11	Registro (0.4x0.4m)	Und	1.00	144 339 \$	144 339
2.12	Hoja de puerta interior en tamborado de madera nacional	m²	1.00	270 768 \$	270 768
H.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	7.00	39 491 \$	276 437
H.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	4.50	21 123 \$	95 054
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	44 999 \$	112 498
H.5	DEMOLICION				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	2.00	11 131 \$	22 262
H.6	INSTALACIONES DE TUBERIA Y PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	50.11	3 639 \$	182 350
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	30.84	4 609 \$	142 142
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	14 279 \$	71 395
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	4 658 \$	4 658
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	4 658 \$	18 632
H.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.2	Montaje de ducha	Und	1.00	23 830 \$	23 830
7.3	Montaje de sanitario	Und	1.00	45 764 \$	45 764
7.4	Montaje de lavaplatos y lavamanos	Und	1.00	44 957 \$	44 957
7.6	Montaje de lavadero	Und	1.00	33 597 \$	33 597
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO H					\$ 2 550 014
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO H				95	\$ 242 251 330
OBRAS CIVILES TIPOLOGIA I					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
I.2	OBRA CIVIL				
2.1	Enchape 25x25cm (Económico) (incluye instalación y mano de obra)	m2	5.00	40 785 \$	203 925
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1.00	24 128 \$	24 128
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	12.40	24 274 \$	300 998
2.9	Muros en mampostería en ladrillo para montaje de lavaderos	m2	2.00	68 102 \$	136 204
2.10	Muros mampostería en ladrillo para montaje lavaplatos, Vapoyo	m2	2.00	103 275 \$	206 550
2.11	Registro (0.4x0.4m)	Und	1.00	144 339 \$	144 339
2.12	Hoja de puerta interior en tamborado de madera nacional	m²	1.00	270 768 \$	270 768
I.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	7.00	39 491 \$	276 437
I.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	4.50	21 123 \$	95 054
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2.50	44 999 \$	112 498
I.5	DEMOLICION				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	8.00	11 131 \$	89 048
I.6	INSTALACIONES DE TUBERIA Y PUNTO SHIDRAULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	52.95	3 639 \$	192 685
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19.92	4 609 \$	91 811
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5.00	14 279 \$	71 395
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1.00	4 658 \$	4 658
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4.00	4 658 \$	18 632
I.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.2	Montaje de ducha	Und	1.00	23 830 \$	23 830
7.3	Montaje de sanitario	Und	1.00	45 764 \$	45 764
7.4	Montaje de lavaplatos y lavamanos	Und	1.00	44 957 \$	44 957
7.6	Montaje de lavadero	Und	1.00	33 597 \$	33 597
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO I					\$ 2 387 278
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO I				37	\$ 88 329 296

UPC

OBRAS CIVILES TIPOLOGIA J					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
J.2	OBRA CIVIL				
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1,000	24.128 \$	24.128
2.3	Mampostería Estructural bloque de cemento e=0.15	m2	12,000	35.101 \$	421.212
2.5	Cubierta en teja No 6 (incluye instalación con apoyo en muro)	m2	3,000	57.519 \$	172.557
2.6	Dintel en concreto 0.1m	ml	1,000	24.742 \$	24.742
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	2,000	24.274 \$	48.548
2.8	Paquete de muros	m2	2,000	13.695 \$	27.390
2.9	Muros en mampostería en ladrillo para montaje de lavaderos	m2	2,000	68.102 \$	136.204
2.10	Muros mampostería en ladrillo para montaje lavaplatos. Vapoyo	m2	2,000	103.275 \$	206.550
2.11	Registro (Ø 4x0.4m)	Und	1,000	144.339 \$	144.339
2.12	Hoja de puerta interior en tamborado de madera nacional	m²	1,000	270.768 \$	270.768
J.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	7,000	39.491 \$	276.437
J.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	4,500	21.123 \$	95.054
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2,500	44.999 \$	112.498
J.5	DEMOLICION				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	2,000	11.131 \$	22.262
J.6	INSTALACIONES DE TUBERIA Y PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	49,000	3.639 \$	178.311
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	18,000	4.609 \$	82.962
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5,000	14.279 \$	71.395
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1,000	4.658 \$	4.658
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4,000	4.658 \$	18.632
J.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.2	Montaje de ducha	Und	1,000	23.830 \$	23.830
7.3	Montaje de sanitario	Und	1,000	45.764 \$	45.764
7.4	Montaje de lavaplatos y lavamanos	Und	2,000	44.957 \$	89.914
7.6	Montaje de lavadero	Und	1,000	33.597 \$	33.597
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO J					2,531.732
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO J					48,103.288
OBRAS CIVILES TIPOLOGIA K					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
K.2	OBRA CIVIL				
2.1	Enchape 25x25cm (Económico) (incluye instalación y mano de obra)	m2	5,000	40.785 \$	203.925
2.2	Subbase piso compactado manual	m3	1,000	24.142 \$	24.142
2.7	Plantilla (e=0.05m) concreto 3000 psi	m2	12,400	24.273 \$	300.985
2.9	Muros en mampostería en ladrillo para montaje de lavaderos	m2	2,000	68.102 \$	136.204
2.10	Muros mampostería en ladrillo para montaje lavaplatos. Vapoyo	m2	2,000	103.275 \$	206.550
2.11	Registro (Ø 4x0.4m)	Und	1,000	144.339 \$	144.339
2.12	Hoja de puerta interior en tamborado de madera nacional	m²	1,000	270.768 \$	270.768
K.3	EXCAVACIONES				
3.1	Para profundidades H<1.00m manual	m3	7,000	39.491 \$	276.437
K.4	RELLENOS				
4.1	Relleno con Material del Sitio	m3	4,500	21.123 \$	95.054
4.2	Relleno con Material Seleccionado	m3	2,500	44.999 \$	112.498
K.5	DEMOLICION				
6.94	Demolición Plantilla (e=0.05m) y corte lineal	m2	8,000	11.131 \$	89.048
K.6	INSTALACIONES DE TUBERIA Y PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
6.1	Instalación de Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	52,950	3.639 \$	192.665
6.2	Instalación de Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19,920	4.609 \$	91.811
6.3	Puntos Hidráulicos 1/2"	Und	5,000	14.279 \$	71.395
6.4	Puntos Sanitarios 4"	Und	1,000	3.925 \$	3.925
6.5	Puntos Sanitarios 2"	Und	4,000	3.229 \$	12.916
K.7	MONTAJE DE APARATOS				
7.2	Montaje de ducha	Und	1,000	11.232 \$	11.232
7.3	Montaje de sanitario	Und	1,000	45.764 \$	45.764
7.4	Montaje de lavaplatos y lavamanos	Und	2,000	44.959 \$	89.918
7.6	Montaje de lavadero	Und	1,000	33.599 \$	33.599
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO K					2,413.195
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES CAPITULO K					21,718.755
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA					578,550.017
ADMINISTRACION 22.00%					127,281.004
IMPREVISTOS 1.00%					5,785.500
UTILIDAD 5.00%					28,927.501
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)					5,496.225
VALOR TOTAL OBRA CIVIL					746,040.247

lpc

PRESUPUESTO SUMINISTROS					
SUMINISTRO TIPOLOGIA A					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
A.1 INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS					
A.1.1 RED PRINCIPAL POTABLE					
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2.00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	56.11	2.970 \$	166.647
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1.00	1.118 \$	1.118
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6.00	433 \$	2.598
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1.00	2.117 \$	2.117
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8.00	677 \$	5.416
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	2.00	588 \$	1.176
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1.00	1.768 \$	1.768
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6.00	467 \$	2.802
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4.00	526 \$	2.104
1.1.11	Soldadura PVC	1/4G	1.00	107.355 \$	107.355
1.1.12	Limpiador para PVC	1/4G	0.50	51.764 \$	25.882
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1.00	25.336 \$	25.336
1.1.14	Válvula de cheque 1"	Und	1.00	21.171 \$	21.171
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1.00	10.585 \$	10.585
A.1.6 RED PRINCIPAL SANITARIA					
1.6.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	32.84	26.943 \$	884.808
1.6.2	Codo 45° PVC 4" Cxv sanitario	Und	1.00	12.151 \$	12.151
1.6.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	2.00	6.293 \$	12.586
1.6.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	33.284 \$	66.568
TOTAL SUMINISTRO A					1.367.142
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO A				3	1.401.426
SUMINISTRO TIPOLOGIA B					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
B.1 INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS					
B.1.1 RED PRINCIPAL POTABLE					
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2.00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	56.11	2.970 \$	166.647
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1.00	730 \$	730
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6.00	283 \$	1.698
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1.00	1.386 \$	1.386
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8.00	441 \$	3.528
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	2.00	568 \$	1.136
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1.00	1.155 \$	1.155
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6.00	305 \$	1.830
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4.00	345 \$	1.380
1.1.11	Soldadura PVC	1/4G	1.00	68.866 \$	68.866
1.1.12	Limpiador para PVC	1/4G	0.50	33.357 \$	16.679
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1.00	14.788 \$	14.788
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1.00	8.895 \$	8.895
B.1.2 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVADERO					
1.3.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880
1.3.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283
1.3.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764
1.3.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.3.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610
1.3.6	Lavadero 80X60cm	Und	1.00	88.953 \$	88.953
1.3.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1.00	13.343 \$	13.343
B.1.3 RED PRINCIPAL SANITARIA					
1.6.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	32.84	26.943 \$	884.808
1.6.2	Codo 45° PVC 4" Cxv sanitario	Und	1.00	12.151 \$	12.151
1.6.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	2.00	5.288 \$	10.576
1.6.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970 \$	55.940
B.1.4 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVADERO					
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6.00	12.943 \$	77.658
1.8.2	Codo 90° PVC 2" Cxv sanitario	Und	1.00	2.806 \$	2.806
1.8.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2.00	2.806 \$	5.612
1.8.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2.00	1.835 \$	3.670
1.8.5	Sifón en P	Und	1.00	9.451 \$	9.451
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO B					1.484.069
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO B				13	19.292.897
SUMINISTRO TIPOLOGIA C					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
C.1 INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS					
C.1.1 RED PRINCIPAL POTABLE					
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2.00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	52.95	2.970 \$	157.262
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1.00	730 \$	730
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6.00	283 \$	1.698
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1.00	1.386 \$	1.386
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8.00	441 \$	3.528
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	2.00	568 \$	1.136
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1.00	1.155 \$	1.155
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6.00	305 \$	1.830
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4.00	345 \$	1.380
1.1.11	Soldadura PVC	1/4G	1.00	68.866 \$	68.866
1.1.12	Limpiador para PVC	1/4G	0.50	33.357 \$	16.679
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1.00	14.788 \$	14.788
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1.00	8.895 \$	8.895

URL

C.1.4 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVADERO						
1.3.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880	
1.3.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283	
1.3.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764	
1.3.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852	
1.3.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610	
1.3.6	Lavadero 80X60cm	Und	1.00	88.953 \$	88.953	
1.3.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1.00	13.343 \$	13.343	
C.1.6 RED PRINCIPAL SANITARIA						
1.6.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19.92	26.943 \$	536.705	
1.6.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1.00	10.211 \$	10.211	
1.6.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	2.00	5.288 \$	10.576	
1.6.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970 \$	55.940	
C.1.9 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVADERO						
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6.00	12.943 \$	77.658	
1.9.2	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1.00	2.806 \$	2.806	
1.9.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2.00	2.806 \$	5.612	
1.9.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2.00	1.835 \$	3.670	
1.9.5	Sifón en P	Und	1.00	9.451 \$	9.451	
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO C					6	1.124.641
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO C					6	6.747.846
SUMINISTRO TIPOLOGIA D						
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
D.1 INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS						
D.1.1 RED PRINCIPAL POTABLE						
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2.00	7.477 \$	14.954	
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	56.11	2.970 \$	166.847	
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1.00	730 \$	730	
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6.00	283 \$	1.698	
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1.00	1.366 \$	1.366	
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8.00	441 \$	3.528	
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	2.00	588 \$	1.176	
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1.00	1.155 \$	1.155	
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6.00	305 \$	1.830	
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4.00	345 \$	1.380	
1.1.11	Soldadura PVC	1/4G	1.00	68.866 \$	68.866	
1.1.12	Limpiador para PVC	1/4G	0.50	33.357 \$	16.679	
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1.00	14.788 \$	14.788	
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1.00	8.895 \$	8.895	
D.1.4 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVADERO						
1.3.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880	
1.3.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283	
1.3.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764	
1.3.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852	
1.3.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610	
1.3.6	Lavadero 80X60cm	Und	1.00	88.953 \$	88.953	
1.3.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1.00	13.343 \$	13.343	
D.1.5 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA DUCHA						
1.5.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880	
1.5.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	2.00	283 \$	566	
1.5.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	3.00	441 \$	1.323	
1.5.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852	
1.5.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	3.00	305 \$	915	
1.5.6	Grifería Ducha Económica	Und	1.00	56.707 \$	56.707	
D.1.6 RED PRINCIPAL SANITARIA						
1.6.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	32.84	26.943 \$	884.808	
1.6.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1.00	10.211 \$	10.211	
1.6.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	2.00	5.288 \$	10.576	
1.6.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970 \$	55.940	
D.1.9 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVADERO						
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6.00	12.943 \$	77.658	
1.9.2	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1.00	2.806 \$	2.806	
1.9.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2.00	2.806 \$	5.612	
1.9.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2.00	1.835 \$	3.670	
1.9.5	Sifón en P	Und	1.00	9.451 \$	9.451	
D.1.10 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA DUCHA						
1.10.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	2.00	12.943 \$	25.886	
1.10.2	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1.00	3.169 \$	3.169	
1.10.3	Unión PVC 2" sanitario	Und	1.00	1.835 \$	1.835	
1.10.4	Sifón 2"	Und	1.00	6.570 \$	6.570	
1.10.5	Rejilla 2"	Und	1.00	3.692 \$	3.692	
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO D					23	1.595.724
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO D					23	36.701.652

UPC

SUMINISTRO TIPOLOGIA E					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
E.1	INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS				
E.1.1	RED PRINCIPAL POTABLE				
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2.00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	52.95	2.970 \$	157.262
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1.00	730 \$	730
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6.00	283 \$	1.698
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1.00	1.366 \$	1.366
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8.00	441 \$	3.528
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	2.00	588 \$	1.176
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1.00	1.155 \$	1.155
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6.00	305 \$	1.830
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4.00	345 \$	1.380
1.1.11	Soldadura PVC	114G	1.00	68.866 \$	68.866
1.1.12	Limpiador para PVC	114G	0.50	33.357 \$	16.679
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1.00	14.788 \$	14.788
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1.00	8.895 \$	8.895
E.1.4	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVADERO				
1.3.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880
1.3.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283
1.3.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764
1.3.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.3.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610
1.3.6	Lavadero 80X60cm	Und	1.00	88.953 \$	88.953
1.3.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1.00	13.343 \$	13.343
E.1.5	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA DUCHA				
1.5.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880
1.5.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	2.00	283 \$	566
1.5.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	3.00	441 \$	1.323
1.5.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.5.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	3.00	305 \$	915
1.5.6	Grifería Ducha Económica	Und	1.00	56.707 \$	56.707
E.1.6	RED PRINCIPAL SANITARIA				
1.6.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19.92	26.943 \$	536.705
1.6.2	Codo 45° PVC 4" CvC sanitario	Und	1.00	10.211 \$	10.211
1.6.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	2.00	5.288 \$	10.576
1.6.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970 \$	55.940
E.1.9	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVADERO				
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6.00	12.943 \$	77.658
1.8.2	Codo 90° PVC 2" CvC sanitario	Und	1.00	2.806 \$	2.806
1.8.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2.00	2.806 \$	5.612
1.8.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2.00	1.835 \$	3.670
1.8.5	Sifón en P	Und	1.00	9.451 \$	9.451
E.1.10	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA DUCHA				
1.10.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	2.00	12.943 \$	25.886
1.10.2	Codo 45° PVC 2" CvC sanitario	Und	1.00	3.169 \$	3.169
1.10.3	Unión PVC 2" sanitario	Und	1.00	1.835 \$	1.835
1.10.4	Sifón 2"	Und	1.00	6.570 \$	6.570
1.10.5	Rejilla 2"	Und	1.00	3.892 \$	3.892
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO E					\$ 1.238.236
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO E				9	\$ 11.144.124

LPC

SUMINISTRO TIPOLOGIA F					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
F.1 INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS					
F.1.1 RED PRINCIPAL POTABLE					
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2.00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	54.11	2.970 \$	160.707
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1.00	730 \$	730
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6.00	283 \$	1.698
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1.00	1.366 \$	1.366
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8.00	441 \$	3.528
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	4.00	588 \$	2.352
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1.00	1.155 \$	1.155
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6.00	305 \$	1.830
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4.00	345 \$	1.380
1.1.11	Soldadura PVC	l/4G	1.00	68.866 \$	68.866
1.1.12	Limpiador para PVC	l/4G	0.50	33.357 \$	16.679
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1.00	14.788 \$	14.788
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1.00	8.895 \$	8.895
F.1.2 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVAMANOS					
1.2.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	3.00	2.970 \$	8.910
1.2.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283
1.2.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764
1.2.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610
1.2.6	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	1.00	345 \$	345
1.2.10	Rollo de teflón	Und	1.00	667 \$	667
1.2.11	Lavamanos aculfer o similar	Und	1.00	55.596 \$	55.596
1.2.12	Grifería Lavamanos	Und	1.00	54.372 \$	54.372
F.1.4 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA SANITARIO					
1.4.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880
1.4.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283
1.4.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764
1.4.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.4.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610
1.4.6	Sanitario (Económico)	Und	1.00	144.548 \$	144.548
F.1.5 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA DUCHA					
1.5.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880
1.5.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	2.00	283 \$	566
1.5.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	3.00	441 \$	1.323
1.5.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.5.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	3.00	305 \$	915
1.5.6	Grifería Ducha Económica	Und	1.00	56.707 \$	56.707
F.1.8 RED PRINCIPAL SANITARIA					
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	32.84	26.943 \$	884.808
1.8.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	2.00	10.211 \$	20.422
1.8.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	4.00	5.288 \$	21.152
1.8.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970 \$	55.940
F.1.7 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVAMANOS					
1.7.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	3.00	12.943 \$	38.829
1.7.2	Unión PVC 2" sanitario	Und	2.00	1.835 \$	3.670
1.7.3	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970 \$	55.940
1.7.4	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1.00	3.169 \$	3.169
1.7.5	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	2.00	2.806 \$	5.612
1.7.6	Sifón en P	Und	1.00	9.451 \$	9.451
F.1.9 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA SANITARIO					
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4" (incluye Uniones)	ml	1.50	26.943 \$	40.415
1.9.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1.00	10.211 \$	10.211
1.9.3	Codo 90° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1.00	9.118 \$	9.118
F.1.10 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA DUCHA					
1.10.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	2.00	12.943 \$	25.886
1.10.2	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1.00	3.169 \$	3.169
1.10.3	Unión PVC 2" sanitario	Und	1.00	1.835 \$	1.835
1.10.4	Sifón 2"	Und	1.00	6.570 \$	6.570
1.10.5	Rejilla 2"	Und	1.00	3.892 \$	3.892
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO F					1.853.764
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO F					35
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO F					64.881.740
SUMINISTRO TIPOLOGIA G					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
G.1 INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS					
G.1.1 RED PRINCIPAL POTABLE					
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2.00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	52.94	2.970 \$	157.232
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1.00	730 \$	730
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6.00	283 \$	1.698
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1.00	1.366 \$	1.366
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8.00	441 \$	3.528
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	4.00	588 \$	2.352
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1.00	1.155 \$	1.155
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6.00	305 \$	1.830
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4.00	345 \$	1.380
1.1.11	Soldadura PVC	l/4G	1.00	68.866 \$	68.866
1.1.12	Limpiador para PVC	l/4G	0.50	33.357 \$	16.679
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1.00	14.788 \$	14.788
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1.00	8.895 \$	8.895
G.1.2 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVAMANOS					
1.2.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	3.00	2.970 \$	8.910
1.2.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283
1.2.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764
1.2.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610
1.2.6	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	1.00	345 \$	345
1.2.10	Rollo de teflón	Und	1.00	667 \$	667
1.2.11	Lavamanos aculfer o similar	Und	1.00	55.596 \$	55.596
1.2.12	Grifería Lavamanos	Und	1.00	54.372 \$	54.372

1/2

G.1.4	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA SANITARIO					
1.4.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970	\$	11.880
1.4.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283	\$	283
1.4.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441	\$	1.764
1.4.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852	\$	852
1.4.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305	\$	610
1.4.6	Sanitario (Económico)	Und	1.00	144.548	\$	144.548
G.1.5	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA DUCHA					
1.5.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970	\$	11.880
1.5.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	2.00	283	\$	566
1.5.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	3.00	441	\$	1.323
1.5.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852	\$	852
1.5.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	3.00	305	\$	915
1.5.6	Grifería Ducha Económica	Und	1.00	56.707	\$	56.707
G.1.6	RED PRINCIPAL SANITARIA					
1.6.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19.92	26.943	\$	536.705
1.6.2	Codo 45° PVC 4" CvC sanitario	Und	2.00	10.211	\$	20.422
1.6.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	4.00	5.288	\$	21.152
1.6.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970	\$	55.940
G.1.7	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVAMANOS					
1.7.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	3.00	12.943	\$	38.829
1.7.2	Unión PVC 2" sanitario	Und	2.00	1.835	\$	3.670
1.7.3	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970	\$	55.940
1.7.4	Codo 45° PVC 2" CvC sanitario	Und	1.00	3.169	\$	3.169
1.7.5	Codo 90° PVC 2" CvC sanitario	Und	2.00	2.806	\$	5.612
1.7.6	Sifón en P	Und	1.00	9.451	\$	9.451
G.1.9	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA SANITARIO					
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4" (incluye Uniones)	ml	1.50	26.943	\$	40.415
1.9.2	Codo 45° PVC 4" CvC sanitario	Und	1.00	10.211	\$	10.211
1.9.3	Codo 90° PVC 4" CvC sanitario	Und	1.00	9.118	\$	9.118
G.1.10	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA DUCHA					
1.10.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	2.00	12.943	\$	25.886
1.10.2	Codo 45° PVC 2" CvC sanitario	Und	1.00	3.169	\$	3.169
1.10.3	Unión PVC 2" sanitario	Und	1.00	1.835	\$	1.835
1.10.4	Sifón 2"	Und	1.00	6.570	\$	6.570
1.10.5	Rejilla 2"	Und	1.00	3.892	\$	3.892
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO G					\$	1.502.186
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO G					7	\$ 10.515.302

lpc

SUMINISTRO TIPOLOGIA H					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
H.1	INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS				
H.1.1	RED PRINCIPAL POTABLE				
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2,00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	54,95	2.970 \$	163.202
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1,00	730 \$	730
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	8,00	283 \$	1.698
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1,00	1.388 \$	1.388
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8,00	441 \$	3.528
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	4,00	588 \$	2.352
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1,00	1.155 \$	1.155
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6,00	305 \$	1.830
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4,00	345 \$	1.380
1.1.11	Soldadura PVC	1/4G	1,00	68.866 \$	68.866
1.1.12	Limpiador para PVC	1/4G	0,50	33.357 \$	16.678
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1,00	14.788 \$	14.788
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1,00	8.895 \$	8.895
H.1.2	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVAPLATOS				
1.2.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	5,00	2.970 \$	14.850
1.2.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,00	283 \$	283
1.2.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,00	441 \$	1.764
1.2.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,00	852 \$	852
1.2.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,00	305 \$	610
1.2.6	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	1,00	345 \$	345
1.2.7	Acople Ø 1/2"	Und	2,00	2.173 \$	4.346
1.2.8	Lavaplatos 100x51 cm	Und	1,00	104.742 \$	104.742
1.2.9	Grifería Lavaplatos	Und	1,00	54.372 \$	54.372
1.2.10	Rollo de teflón	Und	1,00	667 \$	667
H.1.3	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVADERO				
1.3.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,00	2.970 \$	11.880
1.3.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,00	283 \$	283
1.3.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,00	441 \$	1.764
1.3.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,00	852 \$	852
1.3.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,00	305 \$	610
1.3.6	Lavadero 80x65cm	Und	1,00	88.953 \$	88.953
1.3.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1,00	13.343 \$	13.343
H.1.4	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA SANITARIO				
1.4.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,00	2.970 \$	11.880
1.4.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,00	283 \$	283
1.4.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,00	441 \$	1.764
1.4.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,00	852 \$	852
1.4.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,00	305 \$	610
1.4.6	Sanitario (Económico)	Und	1,00	144.548 \$	144.548
H.1.5	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA DUCHA				
1.5.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,00	2.970 \$	11.880
1.5.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	2,00	283 \$	566
1.5.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	3,00	441 \$	1.323
1.5.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,00	852 \$	852
1.5.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	3,00	305 \$	915
1.5.6	Grifería Ducha Económica	Und	1,00	56.707 \$	56.707
H.1.6	RED PRINCIPAL SANITARIA				
1.6.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19,92	26.843 \$	536.705
1.6.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	2,00	10.211 \$	20.422
1.6.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	4,00	5.288 \$	21.152
1.6.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2,00	27.970 \$	55.940
H.1.7	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVAPLATO				
1.7.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	3,00	12.943 \$	38.829
1.7.2	Unión PVC 2" sanitario	Und	2,00	1.835 \$	3.670
1.7.3	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2,00	27.970 \$	55.940
1.7.4	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,00	3.169 \$	3.169
1.7.5	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	2,00	2.806 \$	5.612
1.7.6	Sifón en P	Und	1,00	9.451 \$	9.451
1.7.7	Sifón Lavaplatos	Und	1,00	13.343 \$	13.343
H.1.8	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVADERO				
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6,00	12.943 \$	77.658
1.8.2	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,00	2.806 \$	2.806
1.8.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2,00	2.806 \$	5.612
1.8.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2,00	1.835 \$	3.670
1.8.5	Sifón en P	Und	1,00	9.451 \$	9.451
H.1.9	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA SANITARIO				
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4" (incluye Uniones)	ml	1,50	26.843 \$	40.415
1.9.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1,00	10.211 \$	10.211
1.9.3	Codo 90° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1,00	9.118 \$	9.118
H.1.10	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA DUCHA				
1.10.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	2,00	12.943 \$	25.886
1.10.2	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,00	3.169 \$	3.169
1.10.3	Unión PVC 2" sanitario	Und	1,00	1.835 \$	1.835
1.10.4	Sifón 2"	Und	1,00	6.570 \$	6.570
1.10.5	Rejilla 2"	Und	1,00	3.892 \$	3.892
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO H					\$ 1.798.665
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO H				95	\$ 170.873.175

UC

SUMINISTRO TIPOLOGIA I					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS					
RED PRINCIPAL POTABLE					
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2,00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	32,84	2.970 \$	97.535
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1,00	730 \$	730
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6,00	283 \$	1.698
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1,00	1.386 \$	1.386
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8,00	441 \$	3.528
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	4,00	588 \$	2.352
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1,00	1.155 \$	1.155
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6,00	305 \$	1.830
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4,00	345 \$	1.380
1.1.11	Soldadura PVC	1/4G	1,00	68.866 \$	68.866
1.1.12	Limpiador para PVC	1/4G	0,50	33.357 \$	16.679
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1,00	14.788 \$	14.788
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1,00	8.895 \$	8.895
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVAPLATOS					
1.2.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	5,00	2.970 \$	14.850
1.2.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,00	283 \$	283
1.2.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,00	441 \$	1.764
1.2.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,00	852 \$	852
1.2.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,00	305 \$	610
1.2.6	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	1,00	345 \$	345
1.2.7	Acople Ø 1/2"	Und	2,00	2.173 \$	4.346
1.2.8	Lavaplatos 100x51 cm	Und	1,00	104.742 \$	104.742
1.2.9	Grifería Lavaplatos	Und	1,00	54.372 \$	54.372
1.2.10	Rollo de lefón	Und	1,00	667 \$	667
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVADERO					
1.3.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,00	2.970 \$	11.880
1.3.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,00	283 \$	283
1.3.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,00	441 \$	1.764
1.3.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,00	852 \$	852
1.3.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,00	305 \$	610
1.3.6	Lavadero 80x60cm	Und	1,00	88.953 \$	88.953
1.3.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1,00	13.343 \$	13.343
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA SANITARIO					
1.4.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,00	2.970 \$	11.880
1.4.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,00	283 \$	283
1.4.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,00	441 \$	1.764
1.4.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,00	852 \$	852
1.4.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,00	305 \$	610
1.4.6	Sanitario (Económico)	Und	1,00	144.548 \$	144.548
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA DUCHA					
1.5.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,00	2.970 \$	11.880
1.5.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	2,00	283 \$	566
1.5.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	3,00	441 \$	1.323
1.5.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,00	852 \$	852
1.5.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	3,00	305 \$	915
1.5.6	Grifería Ducha Económica	Und	1,00	56.707 \$	56.707
RED PRINCIPAL SANITARIA					
1.6.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19,92	26.943 \$	536.705
1.6.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	2,00	10.211 \$	20.422
1.6.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	4,00	5.288 \$	21.152
1.6.4	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2,00	27.970 \$	55.940
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVAPLATO					
1.7.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	3,00	12.943 \$	38.829
1.7.2	Unión PVC 2" sanitario	Und	2,00	1.835 \$	3.670
1.7.3	Yee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2,00	27.970 \$	55.940
1.7.4	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,00	3.169 \$	3.169
1.7.5	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	2,00	2.806 \$	5.612
1.7.7	Sifón Lavaplatos	Und	1,00	13.343 \$	13.343
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVADERO					
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6,00	12.943 \$	77.658
1.8.2	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,00	2.806 \$	2.806
1.8.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2,00	2.806 \$	5.612
1.8.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2,00	1.835 \$	3.670
1.8.5	Sifón en P	Und	1,00	9.451 \$	9.451
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA SANITARIO					
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4" (incluye Uniones)	ml	1,50	26.943 \$	40.415
1.9.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1,00	10.211 \$	10.211
1.9.3	Codo 90° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1,00	9.118 \$	9.118
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA DUCHA					
1.10.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	2,00	12.943 \$	25.886
1.10.2	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,00	3.169 \$	3.169
1.10.3	Unión PVC 2" sanitario	Und	1,00	1.835 \$	1.835
1.10.4	Sifón 2"	Und	1,00	6.570 \$	6.570
1.10.5	Rejilla 2"	Und	1,00	3.892 \$	3.892
TOTAL SUMINISTRO CAPTULO 2.2					\$ 1.723.547
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO I					\$ 63.771.239

LPC

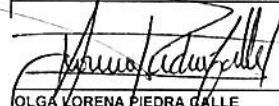
SUMINISTRO TIPOLOGIA J						
ITEMS	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
J.1	INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS					
J.1.1	RED PRINCIPAL POTABLE					
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2,000	7,477 \$	14,954	
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	51,000	2,970 \$	151,470	
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1,000	730 \$	730	
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6,000	283 \$	1,698	
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1,000	1,386 \$	1,386	
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8,000	441 \$	3,528	
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	4,000	568 \$	2,272	
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1,000	1,155 \$	1,155	
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6,000	305 \$	1,830	
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4,000	345 \$	1,380	
1.1.11	Soldadura PVC	1/4G	1,000	68,866 \$	68,866	
1.1.12	Limpiador para PVC	1/4G	0,500	33,357 \$	16,679	
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1,000	14,788 \$	14,788	
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1,000	8,895 \$	8,895	
J.1.2	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVAPLATOS					
1.2.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	5,000	2,970 \$	14,850	
1.2.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,000	283 \$	283	
1.2.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,000	441 \$	1,764	
1.2.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,000	852 \$	852	
1.2.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,000	305 \$	610	
1.2.6	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	1,000	345 \$	345	
1.2.7	Acople Ø 1/2"	Und	2,000	2,173 \$	4,346	
1.2.8	Lavaplatos 100x51 cm	Und	1,000	104,742 \$	104,742	
1.2.9	Grifería Lavaplatos	Und	1,000	54,372 \$	54,372	
1.2.10	Rollo de leñón	Und	1,000	667 \$	667	
J.1.3	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVADERO					
1.3.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,000	2,970 \$	11,880	
1.3.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,000	283 \$	283	
1.3.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,000	441 \$	1,764	
1.3.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,000	852 \$	852	
1.3.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,000	305 \$	610	
1.3.6	Lavadero 80x60cm	Und	1,000	88,953 \$	88,953	
1.3.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1,000	13,343 \$	13,343	
J.1.4	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA SANITARIO					
1.4.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,000	2,970 \$	11,880	
1.4.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,000	283 \$	283	
1.4.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,000	441 \$	1,764	
1.4.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,000	852 \$	852	
1.4.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,000	305 \$	610	
1.4.6	Sanitario (Económico)	Und	1,000	144,548 \$	144,548	
J.1.5	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA DUCHA					
1.5.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,000	1,891 \$	7,564	
1.5.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	2,000	283 \$	566	
1.5.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	3,000	441 \$	1,323	
1.5.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,000	852 \$	852	
1.5.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	3,000	305 \$	915	
1.5.6	Grifería Ducha Económica	Und	1,000	56,707 \$	56,707	
J.1.6	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVAMANOS					
1.6.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4,000	2,970 \$	11,880	
1.6.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1,000	283 \$	283	
1.6.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4,000	441 \$	1,764	
1.6.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1,000	852 \$	852	
1.6.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2,000	305 \$	610	
1.6.11	Lavamanos acuafer o similar	Und	1,000	55,596 \$	55,596	
1.6.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1,000	13,343 \$	13,343	
J.1.7	RED PRINCIPAL SANITARIA					
1.7.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	18,000	26,943 \$	484,974	
1.7.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	2,000	10,211 \$	20,422	
1.7.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	4,000	5,288 \$	21,152	
1.7.4	Tee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2,000	27,970 \$	55,940	
J.1.8	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVAPLATO					
1.7.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	3,000	12,943 \$	38,829	
1.7.2	Unión PVC 2" sanitario	Und	2,000	1,835 \$	3,670	
1.7.3	Tee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2,000	27,970 \$	55,940	
1.7.4	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,000	3,169 \$	3,169	
1.7.5	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	2,000	2,806 \$	5,612	
1.7.6	Sifón en P	Und	1,000	9,451 \$	9,451	
1.7.7	Sifón Lavaplatos	Und	1,000	13,343 \$	13,343	
J.1.9	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVADERO					
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6,000	12,943 \$	77,658	
1.8.2	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,000	2,806 \$	2,806	
1.8.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2,000	2,806 \$	5,612	
1.8.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2,000	1,835 \$	3,670	
1.8.5	Sifón en P	Und	1,000	9,451 \$	9,451	
J.1.10	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA SANITARIO					
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4" (incluye Uniones)	ml	1,500	26,943 \$	40,415	
1.9.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1,000	10,211 \$	10,211	
1.9.3	Codo 90° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	1,000	9,118 \$	9,118	
J.1.11	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA DUCHA					
1.10.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	2,000	12,943 \$	25,886	
1.10.2	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,000	3,169 \$	3,169	
1.10.3	Unión PVC 2" sanitario	Und	1,000	1,835 \$	1,835	
1.10.4	Sifón 2"	Und	1,000	6,570 \$	6,570	
1.10.5	Rejilla 2"	Und	1,000	3,892 \$	3,892	
J.1.12	SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVAMANOS					
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6,000	12,943 \$	77,658	
1.8.2	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1,000	2,806 \$	2,806	
1.8.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2,000	2,806 \$	5,612	
1.8.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2,000	1,835 \$	3,670	
1.8.5	Sifón en P	Und	1,000	9,451 \$	9,451	
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO J					\$	1,814,411
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO J					19	\$ 36,373,809

100

SUMINISTRO TIPOLOGIA K					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
K.1 INSTALACIONES INTERNAS SUMINISTROS					
K.1.1 RED PRINCIPAL POTABLE					
1.1.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1"	ml	2.00	7.477 \$	14.954
1.1.2	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	32.84	2.970 \$	97.535
1.1.3	Unión PVC Ø 1"	Und	1.00	730 \$	730
1.1.4	Unión PVC Ø 1/2"	Und	6.00	283 \$	1.698
1.1.5	Codo PVC 90° Ø 1" o Tapón PVC Ø 1"	Und	1.00	1.366 \$	1.366
1.1.6	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	8.00	441 \$	3.528
1.1.7	Tee PVC Ø 1/2"	Und	4.00	568 \$	2.272
1.1.8	Adaptadores macho PVC Ø 1"	Und	1.00	1.155 \$	1.155
1.1.9	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	6.00	305 \$	1.830
1.1.10	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	4.00	345 \$	1.380
1.1.11	Soldadura PVC	1/4G	1.00	68.866 \$	68.866
1.1.12	Limpiador para PVC	1/4G	0.50	33.357 \$	16.679
1.1.13	Válvula cierre rápido PVC Ø 1/2" Soldada	Und	1.00	14.788 \$	14.788
1.1.15	Válvula de cheque 1/2" cortina	Und	1.00	8.895 \$	8.895
K.1.2 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVAPLATOS					
1.2.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	5.00	2.970 \$	14.850
1.2.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283
1.2.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764
1.2.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.2.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610
1.2.6	Adaptadores Hembra PVC Ø 1/2"	Und	1.00	345 \$	345
1.2.7	Acople Ø 1/2"	Und	2.00	2.173 \$	4.346
1.2.8	Lavaplatos 102x51 cm	Und	1.00	104.742 \$	104.742
1.2.9	Grifería Lavaplatos	Und	1.00	54.372 \$	54.372
1.2.10	Rollo de lefón	Und	1.00	667 \$	667
K.1.3 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVADERO					
1.3.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880
1.3.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283
1.3.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764
1.3.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.3.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610
1.3.6	Lavadero 80X60cm	Und	1.00	88.953 \$	88.953
1.3.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1.00	13.343 \$	13.343
K.1.4 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA SANITARIO					
1.4.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880
1.4.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.00	283 \$	283
1.4.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.00	441 \$	1.764
1.4.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.4.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.00	305 \$	610
1.4.6	Sanitario (Económico)	Und	1.00	144.548 \$	144.548
K.1.5 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA DUCHA					
1.5.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.00	2.970 \$	11.880
1.5.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	2.00	283 \$	566
1.5.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	3.00	441 \$	1.323
1.5.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.00	852 \$	852
1.5.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	3.00	305 \$	915
1.5.6	Grifería Ducha Económica	Und	1.00	56.707 \$	56.707
K.1.6 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO POTABLE PARA LAVAMANOS					
1.6.1	Tubería PVC RDE 13.5 DN 1/2"	ml	4.000	2.970 \$	11.880
1.6.2	Unión PVC Ø 1/2"	Und	1.000	283 \$	283
1.6.3	Codo PVC 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	4.000	441 \$	1.764
1.6.4	Codo galvanizado 90° Ø 1/2" o Tapón PVC Ø 1/2"	Und	1.000	852 \$	852
1.6.5	Adaptadores macho PVC Ø 1/2"	Und	2.000	305 \$	610
1.6.6	Lavamanos acuafer o similar	Und	1.000	55.596 \$	55.596
1.6.7	Llave de chorro macho Ø 1/2" para lavadero	Und	1.000	13.343 \$	13.343
K.1.7 RED PRINCIPAL SANITARIA					
1.7.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4"	ml	19.92	26.943 \$	536.705
1.7.2	Codo 45° PVC 4" Cx/C sanitario	Und	2.00	10.211 \$	20.422
1.7.3	Unión PVC 4" sanitario	Und	4.00	5.288 \$	21.152
1.7.4	Tee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970 \$	55.940
K.1.8 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVAPLATO					
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	3.00	12.943 \$	38.829
1.8.2	Unión PVC 2" sanitario	Und	2.00	1.835 \$	3.670
1.8.3	Tee 4"x 2" PVC sanitario	Und	2.00	27.970 \$	55.940
1.8.4	Codo 45° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1.00	3.169 \$	3.169
1.8.5	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	2.00	2.806 \$	5.612
1.8.6	Sifón Lavaplatos	Und	1.00	13.343 \$	13.343
K.1.9 SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVADERO					
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6.00	12.943 \$	77.658
1.9.2	Codo 90° PVC 2" Cx/C sanitario	Und	1.00	2.806 \$	2.806
1.9.3	Codo 90° PVC 2" cxc sanitario	Und	2.00	2.806 \$	5.612
1.9.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2.00	1.835 \$	3.670
1.9.5	Sifón en P	Und	1.00	9.451 \$	9.451

lrc

SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA SANITARIO					
K.1.10					
1.9.1	Tubería PVC Sanitaria DN 4" (incluye Uniones)	ml	1,50	26 943 \$	40 415
1.9.2	Codo 45° PVC 4" CvC sanitario	Und	1,00	10 211 \$	10 211
1.9.3	Codo 90° PVC 4" CvC sanitario	Und	1,00	9 118 \$	9 118
K.1.11					
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA DUCHA					
1.10.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	2,00	12 943 \$	25 886
1.10.2	Codo 45° PVC 2" CvC sanitario	Und	1,00	3 169 \$	3 169
1.10.3	Unión PVC 2" sanitario	Und	1,00	1 835 \$	1 835
1.10.4	Sifón 2"	Und	1,00	6 570 \$	6 570
1.10.5	Rejilla 2"	Und	1,00	3 892 \$	3 892
K.1.12					
SUMINISTRO PARA INSTALACIONES DEL PUNTO SANITARIO PARA LAVAMANOS					
1.8.1	Tubería PVC Sanitaria DN 2"	ml	6,000	12 943 \$	77 658
1.8.2	Codo 90° PVC 2" CvC sanitario	Und	1,000	2 806 \$	2 806
1.8.3	Codo 90° PVC 2" exc sanitario	Und	2,000	2 806 \$	5 612
1.8.4	Unión PVC 2" sanitario	Und	2,000	1 835 \$	3 670
1.8.5	Sifón en P	Und	1,000	9 451 \$	9 451
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO K					1.907.072
TOTAL SUMINISTRO CAPITULO K					9 \$ 17.163.648
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					441.566.858
ADMINISTRACION 10,00%					44.156.686
VALOR TOTAL SUMINISTROS					485.723.544
TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)					1.231.763.791


 OLGA LORENA PIEDRA CALLE
 C.E 399.993 de Bogotá
 Representante Legal CONSORCIO GUAJIRA 27-2017