

CONSORCIO ACUEDUCTO ISTMINA 2016

Señores

FINDETER

DIRECCION DE CONTRATACION

PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA –

FINDETER

Telefonos:6230311

Calle 103 No 19-20

Bogotá D.C.

Convocatoria No. PAF-ATF-O-041-2016

**OBJETO: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO OPTIMIZACIÓN Y
AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-
FASE II**

PRESENTADA POR: **CONSORCIO ACUEDUCTO ISTMINA 2016
(INTERASEO S.A E.S.P- AGAMA S.A.S CONVIAL S.A.S)**

Dirección: Carrera 38 No 10-36 Oficina 907

Teléfono: 3259970

Ciudad: Medellín, Antioquia

Correo electrónico: convial@une.net.co lbarth@interaseo.com.co

**SOBRE 2.PROPUUESTA ECONOMICA
ORIGINAL**

OFERTA ECONOMICA

OFERTA ECONOMICA OBRA CIVIL:"OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización, replanteo y verificación topográfica	M	19263.77	\$ 1.985	\$ 38.238.583,00
2	RED DE DISTRIBUCIÓN S-1				
2.1	Excavación y relleno				
2.1.1	Excavación mecánica	M3	1608,47	\$ 7.838	\$ 12.607.188,00
2.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 81.854	\$ 25.067.788,00
2.2	Materiales de cimentación				
2.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	843,33	\$ 83.636	\$ 70.532.748,00
2.2.1	Relleno con material de excavación	M3	217,77	\$ 12.124	\$ 2.640.243,00
2.2.1	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	370,28	\$ 121.274	\$ 44.905.337,00
2.2.1	Sub Base granular e=0.30m	M3	222,43	\$ 105.367	\$ 23.436.782,00
2.2.1	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	83,00	\$ 799.769	\$ 66.380.827,00
2.2.1	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1380,58	\$ 42.018	\$ 58.009.210,00
2.2.1	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 68.946	\$ 28.639.479,00
2.3	Tuberías				
2.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	366,36	\$ 3.902	\$ 1.429.537,00
2.3.2	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	1853,56	\$ 4.634	\$ 8.589.397,00
2.3.3	Instalación de válvula de mariposa 8xB Ø3"	UN	1,00	\$ 38.225	\$ 38.225,00
2.3.4	Instalación de válvula de mariposa 8xB Ø6"	UN	1,00	\$ 72.529	\$ 72.529,00
2.4	Accesorios				
2.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
2.4.2	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	1,00	\$ 5.625	\$ 5.625,00
2.4.3	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
2.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	1,00	\$ 5.625	\$ 5.625,00
2.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
2.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 5.625	\$ 28.125,00
2.4.7	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
2.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 5.625	\$ 22.500,00
2.4.9	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
2.4.10	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 5.625	\$ 16.875,00
2.4.11	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
2.4.12	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
2.4.13	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
2.4.14	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 20.963	\$ 20.963,00
2.5	Concreto				
2.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 691.133	\$ 442.325,00
2.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 524.022	\$ 10.480,00
2.6	Acero				
2.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 912	\$ 38.249,00
2.7	Tapas				
2.7.1	Suministro e instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 397.063	\$ 595.595,00
2.8	Micromedidores				
2.8.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 26.074	\$ 15.514.030,00
2.9	Acometidas				
2.9.1	Construcción de conexiones domiciliarias L=>6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de Sub-Base así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes	UN	595,00	\$ 179.317	\$ 106.693.615,00
2.9.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 524.022	\$ 1.200.010,00
3	RED DE DISTRIBUCIÓN S-2				
3.1	Excavación y relleno				
3.1.1	Excavación mecánica	M3	1423,76	\$ 7.838	\$ 11.159.431,00
3.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 81.854	\$ 25.067.788,00
3.2	Materiales de cimentación				
3.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	802,61	\$ 83.636	\$ 67.127.090,00
3.2.2	Relleno con material de excavación	M3	198,86	\$ 12.124	\$ 2.410.979,00
3.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	353,41	\$ 121.274	\$ 42.859.444,00
3.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	235,61	\$ 105.367	\$ 24.825.519,00
3.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	88,00	\$ 799.769	\$ 70.379.672,00
3.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1214,77	\$ 42.018	\$ 51.042.206,00
3.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 68.946	\$ 28.639.479,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.3	Tuberías				
3.3.1	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	710,14	\$ 3.902	\$ 2.770.966,00
3.3.2	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	1253,24	\$ 4.634	\$ 5.807.514,00
3.3.3	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	2,00	\$ 72.529	\$ 145.058,00
3.4	Accesorios				
3.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
3.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 6.614	\$ 6.614,00
3.4.3	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
3.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
3.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
3.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
3.4.7	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
3.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 6.614	\$ 13.228,00
3.4.9	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
3.4.10	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 6.614	\$ 13.228,00
3.4.11	Instalación Reducción 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 6.614	\$ 6.614,00
3.4.12	Instalación Reducción 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
3.4.13	Instalación Reducción 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
3.4.14	Instalación Reducción 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
3.4.15	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 20.963	\$ 20.963,00
3.5	Concreto				
3.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 691.133	\$ 442.325,00
3.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 524.022	\$ 10.480,00
3.6	Acero				
3.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	755,00	\$ 912	\$ 688.560,00
3.7	Tapas				
3.7.1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 360.966	\$ 541.449,00
3.8	Micromedidores				
3.8.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 26.074	\$ 15.514.030,00
3.9	Acometidas				
3.9.1	Construcción de conexiones domiciliarias L>=6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de Sub-Base así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes	UN	595,00	\$ 179.317	\$ 106.693.615,00
	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 524.022	\$ 1.200.010,00
4	RED DE DISTRIBUCIÓN S-3				
4.1	Excavación y relleno				
4.1.1	Excavación mecánica	M3	1508,28	\$ 7.838	\$ 11.821.899,00
4.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 81.854	\$ 25.067.788,00
4.2	Materiales de cimentación				
4.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	833,33	\$ 83.636	\$ 69.696.388,00
4.2.2	Relleno con material de excavación	M3	228,85	\$ 12.124	\$ 2.774.577,00
4.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	374,07	\$ 121.274	\$ 45.364.965,00
4.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	249,38	\$ 105.367	\$ 26.276.422,00
4.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	92,00	\$ 799.769	\$ 73.578.748,00
4.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1269,30	\$ 42.018	\$ 53.333.447,00
4.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 68.946	\$ 28.639.479,00
4.3	Tuberías				
4.3.1	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	1424,84	\$ 3.902	\$ 5.559.726,00
4.3.2	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	637,51	\$ 4.634	\$ 2.954.221,00
4.3.3	Instalación de tubería PVC Ø8" presión RDE 21-26	M	15,79	\$ 6.401	\$ 101.072,00
4.3.4	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 87.413	\$ 87.413,00
4.3.5	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	3,00	\$ 65.935	\$ 197.805,00
4.3.6	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	2,00	\$ 49.310	\$ 98.620,00
4.4	Accesorios				
4.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
4.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 6.614	\$ 6.614,00
4.4.3	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
4.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
4.4.5	Instalación Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	1,00	\$ 17.314	\$ 17.314,00
4.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 10.018	\$ 30.054,00
4.4.7	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
4.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 17.314	\$ 17.314,00
4.4.9	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
4.4.10	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 6.614	\$ 13.228,00
4.4.11	Instalación Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3,00	\$ 17.314	\$ 51.942,00
4.4.12	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
4.4.13	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 6.614	\$ 13.228,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.4.14	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1.00	\$ 6.614	\$ 6.614,00
4.4.15	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2.00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
4.4.16	Reduccion 6"x4" PVC presión/Instalación	UN	2.00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
4.4.17	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1.00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
4.4.18	Instalación Empate HG a PVC 8"	UN	1.00	\$ 31.908	\$ 31.908,00
4.4.19	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1.00	\$ 20.963	\$ 20.963,00
4.5	Concreto				
4.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 691.133	\$ 442.325,00
4.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 524.022	\$ 10.480,00
4.6	Acero				
4.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 912	\$ 38.249,00
4.7	Tapas				
4.7.1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 360.966	\$ 541.449,00
4.8	Micromedidores				
4.8.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 26.074	\$ 15.514.030,00
4.9	Acometidas				
4.9.1	Construcción de conexiones domiciliarias L>=6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de Sub-Base así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes	UN	595,00	\$ 179.317	\$ 106.693.615,00
	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 524.022	\$ 1.200.010,00
5	RED DE DISTRIBUCIÓN S-4				
5.1	Excavación y relleno				
5.1.1	Excavación mecánica	M3	1728,97	\$ 7.838	\$ 13.551.667,00
5.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 81.854	\$ 25.067.788,00
5.2	Materiales de cimentación				
5.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	819,77	\$ 83.636	\$ 68.562.284,00
5.2.2	Relleno con material de excavación	M3	264,10	\$ 12.124	\$ 3.201.948,00
5.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	373,03	\$ 121.274	\$ 45.238.840,00
5.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	202,20	\$ 105.367	\$ 21.305.207,00
5.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	75,00	\$ 799.769	\$ 59.982.675,00
5.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1454,75	\$ 42.018	\$ 61.125.686,00
5.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 68.946	\$ 28.639.479,00
5.3	Tuberías				
5.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	697,25	\$ 3.902	\$ 2.720.670,00
5.3.2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	662,36	\$ 3.902	\$ 2.584.529,00
5.3.3	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	992,51	\$ 4.634	\$ 4.599.291,00
5.3.4	Instalación de tubería PVC Ø8" presión RDE 21-26	M	30,15	\$ 5.819	\$ 175.443,00
5.3.5	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 87.413	\$ 87.413,00
5.3.6	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	2,00	\$ 65.935	\$ 131.870,00
5.3.7	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 49.310	\$ 49.310,00
5.3.8	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	1,00	\$ 34.750	\$ 34.750,00
5.4	Accesorios				
5.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
5.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	2,00	\$ 6.614	\$ 13.228,00
5.4.3	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 5.625	\$ 16.875,00
5.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
5.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
5.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	3,00	\$ 5.625	\$ 16.875,00
5.4.7	Instalación Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	1,00	\$ 17.314	\$ 17.314,00
5.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 10.018	\$ 30.054,00
5.4.9	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
5.4.10	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 5.625	\$ 33.750,00
5.4.11	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 17.314	\$ 17.314,00
5.4.12	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
5.4.13	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 6.614	\$ 13.228,00
5.4.14	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 5.625	\$ 28.125,00
5.4.15	Instalación Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3,00	\$ 17.314	\$ 51.942,00
5.4.16	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
5.4.17	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 6.614	\$ 13.228,00
5.4.18	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	4,00	\$ 5.625	\$ 22.500,00
5.4.19	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 6.614	\$ 6.614,00
5.4.20	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
5.4.21	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
5.4.22	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
5.4.23	Instalación Empate HG a PVC 8"	UN	2,00	\$ 31.908	\$ 63.816,00
5.4.24	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 20.963	\$ 41.926,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
5.5	Concreto				
5.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0.64	\$ 691.133	\$ 442.325.00
5.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0.02	\$ 524.022	\$ 10.480.00
5.6	Acero				
5.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 912	\$ 38.249.00
5.7	Tapas				
5.7.1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 360.966	\$ 541.449.00
5.8	Accesorios hidrantes				
5.8.1	Instalación Hidrante Tipo Chicago 3" o equivalente	UN	1,00	\$ 537.411	\$ 537.411.00
5.9	Micromedidores				
5.9.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 26.074	\$ 15.514.030.00
5.1	Acometidas				
5.10.1	Construcción de conexiones domiciliarias L=>6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de Sub-Base así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes	UN	595,00	\$ 179.317	\$ 106.693.615.00
5.10.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 524.022	\$ 1.200.010.00
6	RED DE DISTRIBUCIÓN S-15				
6.1	Excavación y relleno				
6.1.1	Excavación mecánica	M3	1280,87	\$ 7.838	\$ 10.039.459.00
6.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 81.854	\$ 25.067.788.00
6.2	Materiales de cimentación				
6.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	646,25	\$ 83.636	\$ 54.049.765.00
6.2.2	Relleno con material de excavación	M3	180,20	\$ 12.124	\$ 2.184.745.00
6.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	286,87	\$ 121.274	\$ 34.789.872.00
6.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	165,56	\$ 105.367	\$ 17.444.561.00
6.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	61,00	\$ 799.769	\$ 48.785.909.00
6.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1090,54	\$ 42.018	\$ 45.822.310.00
6.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 68.946	\$ 28.639.479.00
6.3	Tuberías				
6.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	385,23	\$ 3.902	\$ 1.503.167.00
6.3.2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	112,11	\$ 3.902	\$ 437.453.00
6.3.3	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	1267,58	\$ 4.634	\$ 5.873.966.00
6.3.4	Válvula de mariposa BxØ 6"	UN	4,00	\$ 65.935	\$ 263.740.00
6.4	Instalación Accesorios				
6.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018.00
6.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 6.614	\$ 6.614.00
6.4.3	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 5.625	\$ 16.875.00
6.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036.00
6.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842.00
6.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 5.625	\$ 11.250.00
6.4.7	Instalación Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	2,00	\$ 17.314	\$ 34.628.00
6.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 10.018	\$ 30.054.00
6.4.9	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 5.625	\$ 33.750.00
6.4.10	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072.00
6.4.11	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842.00
6.4.12	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 5.625	\$ 28.125.00
6.4.13	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5,00	\$ 10.018	\$ 50.090.00
6.4.14	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842.00
6.4.15	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 5.625	\$ 16.875.00
6.4.16	Instalación Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 14.882	\$ 14.882.00
6.4.17	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 6.614	\$ 6.614.00
6.4.18	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036.00
6.4.19	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	3,00	\$ 10.018	\$ 30.054.00
6.4.20	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 17.314	\$ 34.628.00
6.4.21	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 20.963	\$ 41.926.00
6.4.22	Instalación Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 14.882	\$ 14.882.00
6.5	Concreto				
6.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 691.133	\$ 442.325.00
6.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 524.022	\$ 10.480.00
6.6	Acero				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41.94	\$ 912	\$ 38.249,00
6.7	Tapas				
6.7.1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 360.966	\$ 541.449,00
6.8	Micromedidores				
6.8.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 26.074	\$ 15.514.030,00
6.9	Acometidas				
6.9.1	Construcción de conexiones domiciliarias L=>6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de Sub-Base así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes	UN	595,00	\$ 179.317	\$ 106.693.615,00
6.9.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 524.022	\$ 1.200.010,00
7	RED DE DISTRIBUCIÓN S-16				
7.1	Excavación y relleno				
7.1.1	Excavación mecánica	M3	2313,35	\$ 7.838	\$ 18.132.037,00
7.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 81.854	\$ 25.067.788,00
7.2	Materiales de cimentación				
7.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	1011,92	\$ 83.636	\$ 84.632.941,00
7.2.2	Relleno con material de excavación	M3	328,12	\$ 12.124	\$ 3.978.127,00
7.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	459,81	\$ 121.274	\$ 55.762.998,00
7.2.4	Sub Base granular e=0,30m	M3	228,02	\$ 105.367	\$ 24.025.783,00
7.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	85,00	\$ 799.769	\$ 67.980.365,00
7.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1975,10	\$ 42.018	\$ 82.989.752,00
7.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 68.946	\$ 28.639.479,00
7.3	Tuberías				
7.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	1177,84	\$ 3.902	\$ 4.595.932,00
7.3.2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	657,56	\$ 3.902	\$ 2.565.799,00
7.3.3	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	517,13	\$ 4.634	\$ 2.396.380,00
7.3.4	Instalación de tubería PVC Ø8" presión RDE 21-26	M	725,47	\$ 5.819	\$ 4.221.510,00
7.3.5	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 87.413	\$ 87.413,00
7.3.6	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	5,00	\$ 65.935	\$ 329.675,00
7.3.7	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 49.310	\$ 49.310,00
7.3.8	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	3,00	\$ 34.750	\$ 104.250,00
7.4	Accesorios				
7.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
7.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 6.614	\$ 6.614,00
7.4.3	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
7.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
7.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
7.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
7.4.7	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 5.625	\$ 28.125,00
7.4.8	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5,00	\$ 10.018	\$ 50.090,00
7.4.9	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
7.4.10	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 5.625	\$ 16.875,00
7.4.11	Instalación Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 14.882	\$ 14.882,00
7.4.12	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
7.4.13	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 17.314	\$ 34.628,00
7.4.14	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 20.963	\$ 41.926,00
7.4.15	Instalación Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 5.625	\$ 5.625,00
7.5	Concreto				
7.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 691.133	\$ 442.325,00
7.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 524.022	\$ 10.480,00
7.6	Acero				
7.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 912	\$ 38.249,00
7.7	Tapas				
7.7.1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 360.966	\$ 541.449,00
7.8	Micromedidores				
7.8.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 26.074	\$ 15.514.030,00
7.9	Acometidas				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7.9.1	Construcción de conexiones domiciliarias L>=6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de Sub-Base así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobranes	UN	595.00	\$ 179.317	\$ 106.693.615.00
7.9.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2.29	\$ 524.022	\$ 1.200.010.00
8	RED DE DISTRIBUCIÓN S-17				
8.1	Excavación y relleno				
8.1.1	Excavación mecánica	M3	1007.00	\$ 7.838	\$ 7.892.866.00
8.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306.25	\$ 81.854	\$ 25.067.788.00
8.2	Materiales de cimentación				
8.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	285.94	\$ 83.636	\$ 23.914.878.00
8.2.2	Relleno con material de excavación	M3	217.77	\$ 12.124	\$ 2.640.243.00
8.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	146.96	\$ 121.274	\$ 17.822.427.00
8.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	12.75	\$ 105.367	\$ 1.343.429.00
8.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	4.72	\$ 799.769	\$ 3.774.910.00
8.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	817.06	\$ 42.018	\$ 34.331.227.00
8.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415.39	\$ 68.946	\$ 28.639.479.00
8.3	Tuberías				
8.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	1278.27	\$ 3.902	\$ 4.987.810.00
8.3.2	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	106.28	\$ 4.634	\$ 492.502.00
8.3.3	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	1.00	\$ 65.935	\$ 65.935.00
8.3.4	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1.00	\$ 49.310	\$ 49.310.00
8.3.5	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	7.00	\$ 34.750	\$ 243.250.00
8.4	Accesorios				
8.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1.00	\$ 10.018	\$ 10.018.00
8.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1.00	\$ 6.614	\$ 6.614.00
8.4.3	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3.00	\$ 5.625	\$ 16.875.00
8.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2.00	\$ 10.018	\$ 20.036.00
8.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3.00	\$ 6.614	\$ 19.842.00
8.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2.00	\$ 5.625	\$ 11.250.00
8.4.7	Instalación Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	2.00	\$ 17.314	\$ 34.628.00
8.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3.00	\$ 10.018	\$ 30.054.00
8.4.9	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3.00	\$ 6.614	\$ 19.842.00
8.4.10	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6.00	\$ 5.625	\$ 33.750.00
8.4.11	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1.00	\$ 17.314	\$ 17.314.00
8.4.12	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4.00	\$ 10.018	\$ 40.072.00
8.4.13	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	3.00	\$ 6.614	\$ 19.842.00
8.4.14	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5.00	\$ 5.625	\$ 28.125.00
8.4.15	Instalación Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3.00	\$ 17.314	\$ 51.942.00
8.4.16	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5.00	\$ 10.018	\$ 50.090.00
8.4.17	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3.00	\$ 6.614	\$ 19.842.00
8.4.18	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3.00	\$ 5.625	\$ 16.875.00
8.4.19	Instalación Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1.00	\$ 14.882	\$ 14.882.00
8.4.20	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1.00	\$ 6.614	\$ 6.614.00
8.4.21	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2.00	\$ 10.018	\$ 20.036.00
8.4.22	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	3.00	\$ 10.018	\$ 30.054.00
8.4.23	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2.00	\$ 17.314	\$ 34.628.00
8.4.24	Instalación Empate HG a PVC 8"	UN	3.00	\$ 31.908	\$ 95.724.00
8.4.25	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	2.00	\$ 20.963	\$ 41.926.00
8.4.26	Instalación Empate HG a PVC 3"	UN	1.00	\$ 14.882	\$ 14.882.00
8.5	Concreto				
8.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0.64	\$ 691.133	\$ 442.325.00
8.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0.02	\$ 524.022	\$ 10.480.00
8.6	Acero				
8.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41.94	\$ 912	\$ 38.249.00
8.7	Tapas				
8.7.1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1.50	\$ 360.966	\$ 541.449.00
8.8	Micromedidores				
8.8.1	Instalación micromedidores	UN	595.00	\$ 26.074	\$ 15.514.030.00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8.9	Acometidas				
8.9.1	Construcción de conexiones domiciliarias L=>6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de Sub-Base así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes	UN	595.00	\$ 179.317	\$ 106.693.615,00
8.9.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2.29	\$ 524.022	\$ 1.200.010,00
9	RED DE DISTRIBUCIÓN S-18				
9.1	Excavación y relleno				
9.1.1	Excavación mecánica	M3	3165.59	\$ 7.838	\$ 24.811.894,00
9.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306.25	\$ 81.854	\$ 25.067.788,00
9.2	Materiales de cimentación				
9.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	985.69	\$ 83.636	\$ 82.439.169,00
9.2.2	Relleno con material de excavación	M3	558.25	\$ 12.124	\$ 6.768.223,00
9.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	494.77	\$ 121.274	\$ 60.002.737,00
9.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	84.77	\$ 105.367	\$ 8.931.961,00
9.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	31.40	\$ 799.769	\$ 25.112.747,00
9.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	2597.21	\$ 42.018	\$ 109.129.570,00
9.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415.39	\$ 68.946	\$ 28.639.479,00
9.3	Tuberías				
9.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	3675.16	\$ 3.902	\$ 14.344.376,00
9.3.2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	163.94	\$ 3.902	\$ 639.694,00
9.3.3	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	542.49	\$ 4.634	\$ 2.513.899,00
9.3.4	Instalación de válvula de mariposa 8x8 Ø6"	UN	3.00	\$ 65.935	\$ 197.805,00
9.3.5	Instalación de válvula de mariposa 8x8 Ø3"	UN	3.00	\$ 34.750	\$ 104.250,00
9.4	Accesorios				
9.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1.00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
9.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1.00	\$ 6.614	\$ 6.614,00
9.4.3	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	2.00	\$ 5.625	\$ 11.250,00
9.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2.00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
9.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3.00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
9.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2.00	\$ 5.625	\$ 11.250,00
9.4.7	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2.00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
9.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3.00	\$ 6.614	\$ 19.842,00
9.4.9	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6.00	\$ 5.625	\$ 33.750,00
9.4.10	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4.00	\$ 10.018	\$ 40.072,00
9.4.11	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2.00	\$ 6.614	\$ 13.228,00
9.4.12	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4.00	\$ 5.625	\$ 22.500,00
9.4.13	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	3.00	\$ 10.018	\$ 30.054,00
9.4.14	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2.00	\$ 6.614	\$ 13.228,00
9.4.15	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3.00	\$ 5.625	\$ 16.875,00
9.4.16	Instalación Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1.00	\$ 14.882	\$ 14.882,00
9.4.17	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1.00	\$ 6.614	\$ 6.614,00
9.4.18	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	1.00	\$ 10.018	\$ 10.018,00
9.4.19	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2.00	\$ 10.018	\$ 20.036,00
9.4.20	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1.00	\$ 17.314	\$ 17.314,00
9.4.21	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1.00	\$ 14.882	\$ 14.882,00
9.5	Concreto				
9.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0.64	\$ 691.133	\$ 442.325,00
9.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0.02	\$ 524.022	\$ 10.480,00
9.6	Acero				
9.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41.94	\$ 912	\$ 38.249,00
9.7	Tapas				
9.7.1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1.50	\$ 360.966	\$ 541.449,00
9.8	Micromedidores				
9.8.1	Instalación micromedidores	UN	595.00	\$ 26.074	\$ 15.514.030,00
9.9	Acometidas				
9.9.1	Construcción de conexiones domiciliarias L=>6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de Sub-Base así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes	UN	595.00	\$ 179.317	\$ 106.693.615,00
9.9.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2.29	\$ 524.022	\$ 1.200.010,00
10	ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN				
10.1	Excavación y Relleno				
10.1.1	Excavación mecánica	M3	28.91	\$ 7.838	\$ 226.597,00
10.1.2	Relleno con material de excavación	M3	18.92	\$ 13.471	\$ 254.871,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10.1.3	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	9.99	\$ 38.198	\$ 381.598.00
10.2	Concretos				
10.2.1	Concreto F'c 28 Mpa para caja de macromedición	M3	12.30	\$ 947.528	\$ 11.654.594.00
10.2.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0.78	\$ 555.431	\$ 433.236.00
10.3	Acero				
10.3.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	1261.00	\$ 912	\$ 1.150.032.00
10.4	Tapas				
10.4.1	Suministro e instalación tapa lámina alfajor de 0.8x0.8x0.04m	M2	0.64	\$ 193.519	\$ 123.852.00
10.5	Escalera de gato				
10.5.1	Suministro e instalación de escalera de gato	M	1.50	\$ 192.550	\$ 288.825.00
10.6	Instalación				
10.6.1	Instalación de válvula ventosa de 1 y 2 cámaras	UN	2.00	\$ 33.718	\$ 67.436.00
10.6.2	Instalación de válvula tipo wafer 4" - 8"	UN	4.00	\$ 33.718	\$ 134.872.00
10.6.3	Instalación de niple de 4" a 6"	UN	6.00	\$ 6.894	\$ 41.364.00
10.6.4	Instalación de unión universal todos los diámetros	UN	1.00	\$ 27.683	\$ 27.683.00
11	EDIFICIO DE OPERACIÓN DE LA PTAP				
11.1	Localización, replanteo de edificaciones	M2	130.00	\$ 2.371	\$ 308.230.00
11.2	Descapote y limpieza	M2	130.00	\$ 2.111	\$ 274.430.00
11.3	Excavación mecánica	M3	52.56	\$ 7.838	\$ 411.965.00
11.4	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	52.56	\$ 42.018	\$ 2.208.466.00
11.5	Suministro e instalación Concreto de 28 Mpa, para muros, placas, columnas,mezclado en obra, incluye suministro de formaleta	M3	50.70	\$ 1.267.087	\$ 64.241.311.00
11.6	Suministro e instalación concreto ciclópeo Clase G.	M3	8.76	\$ 643.139	\$ 5.633.898.00
11.7	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	5381.70	\$ 912	\$ 4.908.110.00
11.8	Instalación tubería PVC Edificio de Operaciones	M	145.50	\$ 11.104	\$ 1.615.632.00
12	VARIOS ADECUACIONES INFRAESTRUCTURA Y PREDIO				
12.1	Acabados edificio				
12.1.1	Suministro e instalación de muro de ladrillo prensado a la vista ambas caras e=15cm	M2	116.91	\$ 61.875	\$ 7.233.806.00
12.1.2	Suministro e instalación de puerta metálica incluye marco y chapa	M2	12.79	\$ 329.886	\$ 4.219.242.00
12.1.3	Suministro e instalación de ventana en marco de lámina incluido vidrio incluye anticorrosivo	M2	15.42	\$ 124.058	\$ 1.912.974.00
12.1.4	Suministro e instalación de techo a dos aguas incluye estructura, cubierta y canaleta	M2	156.37	\$ 144.640	\$ 22.617.357.00
12.1.5	Suministro e instalación de mesón para lavaplatos en placa de concreto con e=5cm	M2	1.00	\$ 91.118	\$ 91.118.00
13	REDES HIDRÁULICAS Y DE BAÑO				
13.1	Suministro e instalación de aparatos de baño (lavamanos, sanitario, ducha)	UN	4.00	\$ 577.107	\$ 2.308.428.00
13.2	Suministro e instalación de lavaplatos	UN	2.00	\$ 143.616	\$ 287.232.00
13.3	Suministro e instalación de caja de inspección tipo COLEMPAQUES o equivalente	UN	3.00	\$ 289.045	\$ 867.135.00
13.4	Suministro e instalación - Tanque séptico 2000 L tipo COLEMPAQUES o equivalente	UN	1.00	\$ 2.003.582	\$ 2.003.582.00
13.5	Suministro e Instalación -Trampa de grasas 250 L tipo COLEMPAQUES o equivalente	UN	1.00	\$ 708.907	\$ 708.907.00
13.6	Suministro e instalación de tanque elevado 2000 L tipo COLEMPAQUES o equivalente	UN	1.00	\$ 854.798	\$ 854.798.00
14	REDES DE BAJA TENSIÓN				
14.1	Salida iluminación aplique (tipo LED 50W) Uso exterior IP 44; Prom 4m	UN	22.00	\$ 192.081	\$ 4.225.782.00
14.2	Salida luminaria ahorradora, Prom 15m	UN	9.00	\$ 128.421	\$ 1.155.789.00
14.3	Salida lámpara fluorescente; Prom 4m	UN	8.00	\$ 142.473	\$ 1.139.784.00
14.4	Lámpara de emergencia automática	UN	6.00	\$ 152.195	\$ 913.170.00
14.5	Salida interruptor sencillo; Prom 6m	UN	10.00	\$ 66.551	\$ 665.510.00
14.6	Salida interruptor doble; Prom 5m	UN	3.00	\$ 57.152	\$ 171.456.00
14.7	Salida tomacorriente doble uso general; Prom 5m	UN	13.00	\$ 69.345	\$ 901.485.00
14.8	Salida tomacorriente doble GFCI; Prom 5m	UN	3.00	\$ 85.185	\$ 255.555.00
14.9	Caja trifásica de 12 circuitos	UN	1.00	\$ 169.655	\$ 169.655.00
14.10	Caja monofásica de 4 circuitos	UN	2.00	\$ 48.170	\$ 96.340.00
14.11	Interruptores enchufables de 1X15 A - 240 v - 10 ka	UN	11.00	\$ 15.080	\$ 165.880.00
14.12	Interruptores industriales de 3X20 A - 240 v - 10 ka	UN	1.00	\$ 94.955	\$ 94.955.00
14.13	Interruptores industriales de 3X40 A - 240 v - 10 ka	UN	1.00	\$ 100.445	\$ 100.445.00
14.14	Interruptores industriales de 3X80 regulables A - 240 v - 10 ka	UN	1.00	\$ 106.430	\$ 106.430.00
14.15	Interruptores industriales de 3X50 A - 240 v - 10 ka	UN	1.00	\$ 100.445	\$ 100.445.00
14.16	Interruptores industriales de 3X250 50kA regulable a - 240 v - 10 ka	UN	4.00	\$ 505.130	\$ 2.020.520.00
14.17	Interruptores industriales tripolares graduables de 400 a 1000 A - 70 ka	UN	5.00	\$ 3.174.572	\$ 15.872.860.00
14.18	Circuito en 3X10+1X10+1X10T - Incluye tubería Conduit EMT 1"	M	5.00	\$ 44.381	\$ 221.905.00
14.19	Circuito 3X12+1X12T - Incluye tubería Conduit EMT 3/4"	M	10.00	\$ 28.674	\$ 286.740.00
14.20	Circuito en 3X8+1X10T - Incluye tubería Conduit EMT 1"	M	5.00	\$ 23.490	\$ 117.450.00
14.21	Circuito en 3X6+1X10T - Incluye tubería Conduit EMT 1"	M	70.00	\$ 26.595	\$ 1.861.650.00
14.22	Circuito 6X2+1X4T Incluye tubería Conduit EMT 2"	M	60.00	\$ 71.715	\$ 4.302.900.00
14.23	Circuito en 6X500 MCM+1X10T - Incluye tubería Conduit EMT 4"	M	7.00	\$ 576.565	\$ 4.035.955.00
14.24	Circuito 6X40+1X2T Incluye tubería Conduit EMT 3"	M	90.00	\$ 107.369	\$ 9.663.210.00
14.25	Circuito control en 5X16 300V PVC - Incluye tubería Conduit EMT 1/2"	M	90.00	\$ 28.206	\$ 2.538.540.00
14.26	Circuito en 6X500 MCM+ 2X500 MCM +1X20T - Incluye tubería Conduit EMT 6"	M	50.00	\$ 759.884	\$ 37.994.200.00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
14.27	Motor 150HP	UN	4,00	\$ 16.410.858	\$ 65.643.432,00
14.28	CCM para bombas 150 HP 460 /127 V 60 Hz 500KVA	UN	1,00	\$ 71.819.745	\$ 71.819.745,00
14.29	CCM para bombas 24HP 440 /120 V 60 Hz	UN	1,00	\$ 24.276.825	\$ 24.276.825,00
14.30	Suministro e instalación de equipo de medida indirecta totalizadora de baja tensión en poste - transformador trifásico 13200/208-120 V -500 KVA . Medidor electrónico de tres elementos en caja tipo interperie a 1,50 m de la base. Equipo homologado.	UN	1,00	\$ 1.480.911	\$ 1.480.911,00
14.31	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de transformador 500 KVA ONAN trifásico 13 2kV/440V	UN	1,00	\$ 46.022.635	\$ 46.022.635,00
14.32	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento transformador 10 KVA ONAN trifásico 440/220V	UN	1,00	\$ 2.069.200	\$ 2.069.200,00
14.33	Puesta a tierra - Bajante en cable de acero galvanizado Ø3/8" - Electrodo de puesta a tierra en acero galvanizado -Conectores adecuados - Tubería galvanizada pesada de 1/2"	UN	1,00	\$ 1.463.174	\$ 1.463.174,00
14.34	Red de media tensión trifásica en cable de Al ACSR Calibre 2 AWG - Sparrow	M	515,00	\$ 8.070	\$ 4.156.050,00
14.35	Banco de ducto según Norma CS 207 - Incluye excavación, relleno y retiro de escombros canalización 2Ø2" PVC tipo TDP	M	100,00	\$ 68.099	\$ 6.809.900,00
14.36	Suministro e instalación de caja de paso S3-001 - Incluye mano de obra, materiales, excavación, retiro de escombros, marco y tapa	UN	10,00	\$ 570.846	\$ 5.708.460,00
14.37	Suministro e instalación de poste de concreto reforzado 12 metros - Fibra de vidrio - 750 KGS - Hoologado - Cimentación corona - Pintura	UN	19,00	\$ 1.409.587	\$ 26.782.153,00
14.38	Red aérea para alumbrado exterior	M	300,00	\$ 5.469	\$ 1.640.700,00
14.39	Suministro e instalación de planta eléctrica de 500 kVA 460 V 60 Hz	UN	1,00	\$ 165.456.703	\$ 165.456.703,00
14.40	Suministro e instalación de transferencia eléctrica automática trifásica 1000A 440 V 60 Hz	UN	1,00	\$ 19.961.456	\$ 19.961.456,00
14.41	Salida tomacorriente trifásica industrial, Prom 5m	UN	5,00	\$ 114.306	\$ 571.530,00
14.42	Suministro e instalación de estructura RA2-021 EPM - Suspensión cruceta volada de 2400	UN	10,00	\$ 467.332	\$ 4.673.320,00
14.43	Templete a tierra media tensión (Norma EPM)	UN	2,00	\$ 268.175	\$ 536.350,00
14.44	Motor 24HP	UN	1,00	\$ 3.735.679	\$ 3.735.679,00
14.45	Cortacircuito para 15KV-100A Kdvl	UN	1,00	\$ 141.167	\$ 141.167,00
14.46	Motor 20HP	UN	4,00	\$ 2.848.279	\$ 11.393.116,00
15	ANDENES Y RAMPAS EN CONCRETO				
15.1	Suministro e instalación de concreto 21 Mpa para andenes y rampas; e=0,20m	M3	268,54	\$ 696.392	\$ 187.009.108,00
15.2	Instalación - Malla electro soldada calibre 5mm de 0,20X0,20m	KG	2090,20	\$ 1.174	\$ 2.453.895,00
15.3	Recebo (Lleno con material afimado compactado)	M3	134,30	\$ 68.946	\$ 9.259.448,00
16	Cercos				
16.1	Suministro e instalación - Cerca viva	M	51,14	\$ 112.559	\$ 5.756.267,00
16.2	Suministro e instalación de barandas de protección	M	468,97	\$ 118.816	\$ 55.721.140,00
16.3	Suministro e instalación de caseta de vigilancia prefabricada	UN	1,00	\$ 1.291.634	\$ 1.291.634,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :					\$ 4.588.596.984,00
AIU (23,99%) :					\$ 1.096.006.416,46
IVA SOBRE LA UTILIDAD (16%) :					\$ 36.548.775,87
PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL :					\$ 5.701.152.176,33

OFERTA DE SUMINISTROS DE TUBERÍA PARA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO ISTMINA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	RED DE DISTRIBUCIÓN S-1				
1.1	Suministro de tuberías				
1.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	366,36	\$ 19.361	\$ 7.093.096,00
1.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	1853,56	\$ 70.000	\$ 129.749.200,00
1.2	Acero				
1.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.876	\$ 162.559,00
1.3	Accesorios				
1.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 305.774	\$ 305.774,00
1.3.2	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	1,00	\$ 60.759	\$ 60.759,00
1.3.3	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 223.487	\$ 446.974,00
1.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	1,00	\$ 41.345	\$ 41.345,00
1.3.5	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 179.216	\$ 358.432,00
1.3.6	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 40.802	\$ 204.010,00
1.3.7	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 160.637	\$ 642.548,00
1.3.8	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 37.350	\$ 149.400,00
1.3.9	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 609.944	\$ 2.439.776,00
1.3.10	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 171.215	\$ 513.645,00
1.3.11	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 431.306	\$ 431.306,00
1.3.12	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 317.258	\$ 634.516,00
1.3.13	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 538.473	\$ 538.473,00
1.3.14	Válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	1,00	\$ 1.095.890	\$ 1.095.890,00
1.3.15	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 1.236.435	\$ 1.236.435,00
1.3.16	Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 125.163	\$ 125.163,00
1.4	Suministros acometidas y micromedidores				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,4,1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 76.838	\$ 45.718.610,00
1,4,2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 20.314	\$ 12.086.830,00
1,4,3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 427	\$ 254.065,00
1,4,4	Racor y tuerca	UN	595,00	\$ 2.617	\$ 1.557.115,00
1,4,5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.208	\$ 2.627.520,00
1,4,6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2	UN	595,00	\$ 69.413	\$ 41.300.735,00
1,4,7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 24.967	\$ 14.855.365,00
1,4,8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 1.897	\$ 2.257.430,00
1,4,9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 16.973	\$ 10.098.935,00
2	RED DE DISTRIBUCIÓN S-2				
2,1	Suministro de tuberías				
2,1,1	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	710,14	\$ 31.349	\$ 22.262.179,00
2,1,2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	1253,24	\$ 70.000	\$ 87.726.800,00
2,1,3	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	2,00	\$ 1.627.934	\$ 3.255.868,00
2,2	Acero				
2,2,1	Suministro de Acero	KG	755,00	\$ 3.876	\$ 2.926.380,00
2,3	Accesorios				
2,3,1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 305.774	\$ 305.774,00
2,3,2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 116.807	\$ 116.807,00
2,3,3	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 223.487	\$ 223.487,00
2,3,4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 83.813	\$ 251.439,00
2,3,5	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 179.216	\$ 358.432,00
2,3,6	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 75.110	\$ 225.330,00
2,3,7	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 160.637	\$ 642.548,00
2,3,8	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 71.544	\$ 143.088,00
2,3,9	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 609.944	\$ 2.439.776,00
2,3,10	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 269.538	\$ 539.076,00
2,3,11	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 115.880	\$ 115.880,00
2,3,12	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 431.306	\$ 862.612,00
2,3,13	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 317.258	\$ 634.516,00
2,3,14	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 538.473	\$ 538.473,00
2,3,15	Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 125.163	\$ 125.163,00
2,4	Suministros acometidas y micromedidores				
2,4,1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 76.838	\$ 45.718.610,00
2,4,2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 20.314	\$ 12.086.830,00
2,4,3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 427	\$ 254.065,00
2,4,4	Racor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.516	\$ 1.497.171,00
2,4,5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.208	\$ 2.627.520,00
2,4,6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2	UN	595,00	\$ 69.413	\$ 41.300.735,00
2,4,7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 24.967	\$ 14.855.365,00
2,4,8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 1.897	\$ 2.257.430,00
2,4,9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 16.973	\$ 10.098.935,00
3	RED DE DISTRIBUCIÓN S-3				
3,1	Suministro de tuberías				
3,1,1	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	1424,84	\$ 31.349	\$ 44.667.309,00
3,1,2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	637,51	\$ 70.000	\$ 44.625.700,00
3,1,3	Tubería RDE 21 UZ PVC 8" presión	M	15,79	\$ 113.475	\$ 1.791.770,00
3,1,4	Válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 2.163.353	\$ 2.163.353,00
3,1,5	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	3,00	\$ 1.627.934	\$ 4.883.802,00
3,1,6	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	2,00	\$ 1.236.435	\$ 2.472.870,00
3,2	Acero				
3,2,1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.876	\$ 162.559,00
3,3	Accesorios				
3,3,1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 305.774	\$ 305.774,00
3,3,2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 116.807	\$ 116.807,00
3,3,3	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 223.487	\$ 223.487,00
3,3,4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 83.813	\$ 251.439,00
3,3,5	Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	1,00	\$ 375.109	\$ 375.109,00
3,3,6	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 179.216	\$ 537.648,00
3,3,7	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 75.110	\$ 225.330,00
3,3,8	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 322.619	\$ 322.619,00
3,3,9	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 160.637	\$ 642.548,00
3,3,10	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 71.544	\$ 143.088,00
3,3,11	Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3,00	\$ 733.644	\$ 2.200.932,00
3,3,12	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 609.944	\$ 2.439.776,00
3,3,13	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 269.538	\$ 539.076,00
3,3,14	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 115.880	\$ 115.880,00
3,3,15	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 431.306	\$ 862.612,00
3,3,16	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 317.258	\$ 634.516,00
3,3,17	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 538.473	\$ 538.473,00
3,3,18	Empate HG a PVC 8"	UN	1,00	\$ 181.639	\$ 181.639,00

7/20

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3,3,19	Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 125.163	\$ 125.163,00
3,4	Suministros acometidas y micromedidores				
3,4,1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 76.838	\$ 45.718.610,00
3,4,2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 20.314	\$ 12.086.830,00
3,4,3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 427	\$ 254.065,00
3,4,4	Racor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.516	\$ 1.497.171,00
3,4,5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.208	\$ 2.627.520,00
3,4,6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2	UN	595,00	\$ 69.413	\$ 41.300.735,00
3,4,7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 24.967	\$ 14.855.365,00
3,4,8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 1.897	\$ 2.257.430,00
3,4,9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 16.973	\$ 10.098.935,00
4	RED DE DISTRIBUCIÓN S-4				
4,1	Suministro de tuberías				
4,1,1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	697,25	\$ 19.361	\$ 13.499.457,00
4,1,2	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	662,36	\$ 31.349	\$ 20.764.324,00
4,1,3	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	992,51	\$ 70.000	\$ 69.475.700,00
4,1,4	Tubería RDE 21 UZ PVC 8" presión	M	30,15	\$ 113.475	\$ 3.421.271,00
4,1,5	Válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 2.163.353	\$ 2.163.353,00
4,1,6	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	2,00	\$ 1.627.934	\$ 3.255.868,00
4,1,7	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 1.236.435	\$ 1.236.435,00
4,1,8	Válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	1,00	\$ 1.095.890	\$ 1.095.890,00
4,2	Acero				
4,2,1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.876	\$ 162.559,00
4,3	Accesorios				
4,3,1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 305.774	\$ 305.774,00
4,3,2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	2,00	\$ 116.807	\$ 233.614,00
4,3,3	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 60.759	\$ 182.277,00
4,3,4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 223.487	\$ 223.487,00
4,3,5	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 83.813	\$ 251.439,00
4,3,6	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	3,00	\$ 41.345	\$ 124.035,00
4,3,7	Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	1,00	\$ 375.109	\$ 375.109,00
4,3,8	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 179.216	\$ 537.648,00
4,3,9	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 75.110	\$ 225.330,00
4,3,10	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 40.802	\$ 244.812,00
4,3,11	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 322.619	\$ 322.619,00
4,3,12	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 160.637	\$ 642.548,00
4,3,13	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 71.544	\$ 143.088,00
4,3,14	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 37.350	\$ 186.750,00
4,3,15	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 609.944	\$ 2.439.776,00
4,3,16	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 269.538	\$ 539.076,00
4,3,17	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	4,00	\$ 171.215	\$ 684.860,00
4,3,18	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 115.880	\$ 115.880,00
4,3,19	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 431.306	\$ 862.612,00
4,3,20	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 317.258	\$ 634.516,00
4,3,21	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 538.473	\$ 538.473,00
4,3,22	Empate HG a PVC 8"	UN	2,00	\$ 181.639	\$ 363.278,00
4,3,23	Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 125.163	\$ 250.326,00
4,4	Accesorios hidrantes				
4,4,1	Tee PVC 6"x3" presión Union Z	UN	1,00	\$ 588.416	\$ 588.416,00
4,4,2	Niple HD 3" L=30cm ELxEL	UN	1,00	\$ 58.327	\$ 58.327,00
4,4,3	Niple HD 3" L=20cm ELxEB	UN	1,00	\$ 70.956	\$ 70.956,00
4,4,4	Pasamuro HD 3" L=15cm EBxEB	UN	1,00	\$ 100.850	\$ 100.850,00
4,4,5	Niple HD 3" L=45 cm EBxEL	UN	1,00	\$ 116.510	\$ 116.510,00
4,4,6	Niple HD 3" L=100 cm EBxEL	UN	1,00	\$ 216.725	\$ 216.725,00
4,4,7	Adaptador PVC-HG 6"	UN	1,00	\$ 125.163	\$ 125.163,00
4,4,8	Adaptador PVC-HG 4"	UN	1,00	\$ 77.723	\$ 77.723,00
4,4,9	Codo 90°HD 3"	UN	1,00	\$ 83.470	\$ 83.470,00
4,4,10	Válvula de compuerta elastica HD extremo junta hidráulica 3"	UN	1,00	\$ 496.320	\$ 496.320,00
4,4,11	Hidrante de 3"	UN	1,00	\$ 1.370.921	\$ 1.370.921,00
4,5	Suministros acometidas y micromedidores				
4,5,1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 76.838	\$ 45.718.610,00
4,5,2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 20.314	\$ 12.086.830,00
4,5,3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 427	\$ 254.065,00
4,5,4	Racor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.516	\$ 1.497.171,00
4,5,5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.208	\$ 2.627.520,00
4,5,6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2	UN	595,00	\$ 69.413	\$ 41.300.735,00
4,5,7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 24.967	\$ 14.855.365,00
4,5,8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 1.897	\$ 2.257.430,00
4,5,9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 16.973	\$ 10.098.935,00
5	RED DE DISTRIBUCIÓN S-15				
5,1	Suministro de tuberías				

rus'

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
5,1,1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	385,23	\$ 19.361	\$ 7.458.438,00
5,1,2	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	112,11	\$ 31.349	\$ 3.514.536,00
5,1,3	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	1267,58	\$ 70.000	\$ 88.730.600,00
5,1,4	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	4,00	\$ 1.627.934	\$ 6.511.736,00
5,2	Acero				
5,2,1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.876	\$ 162.559,00
5,3	Accesorios				
5,3,1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 305.774	\$ 305.774,00
5,3,2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 116.807	\$ 116.807,00
5,3,3	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 60.759	\$ 182.277,00
5,3,4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 223.487	\$ 446.974,00
5,3,5	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 83.813	\$ 251.439,00
5,3,6	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	3,00	\$ 41.345	\$ 124.035,00
5,3,7	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 179.216	\$ 537.648,00
5,3,8	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 75.110	\$ 225.330,00
5,3,9	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 40.802	\$ 244.812,00
5,3,10	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 160.637	\$ 642.548,00
5,3,11	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 71.544	\$ 214.632,00
5,3,12	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 37.350	\$ 186.750,00
5,3,13	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5,00	\$ 609.944	\$ 3.049.720,00
5,3,14	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 269.538	\$ 808.614,00
5,3,15	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 171.215	\$ 513.645,00
5,3,16	Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 580.052	\$ 580.052,00
5,3,17	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 115.880	\$ 115.880,00
5,3,18	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 431.306	\$ 862.612,00
5,3,19	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	3,00	\$ 317.258	\$ 951.774,00
5,3,20	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 538.473	\$ 1.076.946,00
5,3,21	Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 125.163	\$ 250.326,00
5,3,22	Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 63.807	\$ 63.807,00
5,4	Suministros acometidas y micromedidores				
5,4,1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 76.838	\$ 45.718.610,00
5,4,2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 20.314	\$ 12.086.830,00
5,4,3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 427	\$ 254.065,00
5,4,4	Racor y tuerca	UN	1190,00	\$ 2.516	\$ 2.994.040,00
5,4,5	Adaptador macho PF + UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.208	\$ 2.627.520,00
5,4,6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2"	UN	595,00	\$ 69.413	\$ 41.300.735,00
5,4,7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 24.967	\$ 14.855.365,00
5,4,8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 1.897	\$ 2.257.430,00
5,4,9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 16.973	\$ 10.098.935,00
6	RED DE DISTRIBUCIÓN S-16				
6,1	Suministro de tuberías				
6,1,1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	1177,84	\$ 19.361	\$ 22.804.160,00
6,1,2	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	657,56	\$ 31.349	\$ 20.613.848,00
6,1,3	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	517,13	\$ 70.000	\$ 36.199.100,00
6,1,4	Tubería RDE 21 UZ PVC 8" presión	M	725,47	\$ 113.475	\$ 82.322.708,00
6,1,5	Válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 2.163.353	\$ 2.163.353,00
6,1,6	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	5,00	\$ 1.627.934	\$ 8.139.670,00
6,1,7	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 1.236.435	\$ 1.236.435,00
6,1,8	Válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	3,00	\$ 1.095.890	\$ 3.287.670,00
6,2	Acero				
6,2,1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.876	\$ 162.559,00
6,3	Accesorios				
6,3,1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 305.774	\$ 305.774,00
6,3,2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 116.807	\$ 116.807,00
6,3,3	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 60.759	\$ 182.277,00
6,3,4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 223.487	\$ 446.974,00
6,3,5	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 83.813	\$ 251.439,00
6,3,6	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 41.345	\$ 82.690,00
6,3,7	Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	2,00	\$ 375.109	\$ 750.218,00
6,3,8	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 179.216	\$ 537.648,00
6,3,9	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 75.110	\$ 225.330,00
6,3,10	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 40.802	\$ 244.812,00
6,3,11	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 322.619	\$ 322.619,00
6,3,12	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 160.637	\$ 642.548,00
6,3,13	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 71.544	\$ 214.632,00
6,3,14	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 37.350	\$ 186.750,00
6,3,15	Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3,00	\$ 733.644	\$ 2.200.932,00
6,3,16	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5,00	\$ 609.944	\$ 3.049.720,00
6,3,17	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 269.538	\$ 808.614,00
6,3,18	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 171.215	\$ 513.645,00
6,3,19	Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 580.052	\$ 580.052,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.3.20	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 115.880	\$ 115.880,00
6.3.21	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 431.306	\$ 862.612,00
6.3.22	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	3,00	\$ 317.258	\$ 951.774,00
6.3.23	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 538.473	\$ 1.076.946,00
6.3.24	Empate HG a PVC 8"	UN	3,00	\$ 181.639	\$ 544.917,00
6.3.25	Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 125.163	\$ 250.326,00
6.3.26	Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 63.807	\$ 63.807,00
6.4	Suministros acometidas y micromedidores				
6.4.1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 76.838	\$ 45.718.610,00
6.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 20.314	\$ 12.086.830,00
6.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 427	\$ 254.065,00
6.4.4	Racor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.516	\$ 1.497.171,00
6.4.5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.208	\$ 2.627.520,00
6.4.6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2	UN	595,00	\$ 69.413	\$ 41.300.735,00
6.4.7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 24.967	\$ 14.855.365,00
6.4.8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 1.897	\$ 2.257.430,00
6.4.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 16.973	\$ 10.098.935,00
7	RED DE DISTRIBUCIÓN S-17				
7.1	Suministro de tuberías				
7.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	1278,27	\$ 19.361	\$ 24.748.585,00
7.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	106,28	\$ 70.000	\$ 7.439.600,00
7.1.3	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	1,00	\$ 1.627.934	\$ 1.627.934,00
7.1.4	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 1.236.435	\$ 1.236.435,00
7.1.5	Válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	7,00	\$ 1.095.890	\$ 7.671.230,00
7.2	Acero				
7.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.876	\$ 162.559,00
7.3	Accesorios				
7.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 305.774	\$ 305.774,00
7.3.2	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	2,00	\$ 60.759	\$ 121.518,00
7.3.3	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 223.487	\$ 446.974,00
7.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 41.345	\$ 82.690,00
7.3.5	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 179.216	\$ 537.648,00
7.3.6	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 40.802	\$ 244.812,00
7.3.7	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 160.637	\$ 642.548,00
7.3.8	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 37.350	\$ 149.400,00
7.3.9	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	3,00	\$ 609.944	\$ 1.829.832,00
7.3.10	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 171.215	\$ 513.645,00
7.3.11	Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 580.052	\$ 580.052,00
7.3.12	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 431.306	\$ 862.612,00
7.3.13	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 317.258	\$ 634.516,00
7.3.14	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 538.473	\$ 538.473,00
7.3.15	Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 125.163	\$ 250.326,00
7.3.16	Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 63.807	\$ 63.807,00
7.4	Suministros acometidas y micromedidores				
7.4.1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 76.838	\$ 45.718.610,00
7.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 20.314	\$ 12.086.830,00
7.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 427	\$ 254.065,00
7.4.4	Racor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.516	\$ 1.497.171,00
7.4.5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.208	\$ 2.627.520,00
7.4.6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2	UN	595,00	\$ 69.413	\$ 41.300.735,00
7.4.7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 24.967	\$ 14.855.365,00
7.4.8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 1.897	\$ 2.257.430,00
7.4.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 16.973	\$ 10.098.935,00
8	RED DE DISTRIBUCIÓN S-18				
8.1	Suministro de tuberías				
8.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	3676,16	\$ 19.361	\$ 71.174.134,00
8.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	163,94	\$ 31.349	\$ 5.139.355,00
8.1.3	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	542,49	\$ 70.000	\$ 37.974.300,00
8.1.4	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	3,00	\$ 1.627.934	\$ 4.883.802,00
8.1.5	Válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	3,00	\$ 1.095.890	\$ 3.287.670,00
8.2	Acero				
8.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.876	\$ 162.559,00
8.3	Accesorios				
8.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 305.774	\$ 305.774,00
8.3.2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 116.807	\$ 116.807,00
8.3.3	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	2,00	\$ 60.759	\$ 121.518,00
8.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 223.487	\$ 446.974,00
8.3.5	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 83.813	\$ 251.439,00
8.3.6	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 41.345	\$ 82.690,00
8.3.7	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 179.216	\$ 358.432,00
8.3.8	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 75.110	\$ 225.330,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8,3,9	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 40.802	\$ 244.812,00
8,3,10	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 160.637	\$ 642.548,00
8,3,11	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 71.544	\$ 143.088,00
8,3,12	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 37.350	\$ 149.400,00
8,3,13	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	3,00	\$ 609.944	\$ 1.829.832,00
8,3,14	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 269.538	\$ 539.076,00
8,3,15	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 171.215	\$ 513.645,00
8,3,16	Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 580.052	\$ 580.052,00
8,3,17	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 115.880	\$ 115.880,00
8,3,18	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 431.306	\$ 431.306,00
8,3,19	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 317.258	\$ 634.516,00
8,3,20	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 538.473	\$ 538.473,00
8,3,21	Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 125.163	\$ 125.163,00
8,4	Suministros acometidas y micromedidores				
8,4,1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 76.838	\$ 45.718.610,00
8,4,2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 20.314	\$ 12.086.830,00
8,4,3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 427	\$ 254.065,00
8,4,4	Racor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.516	\$ 1.497.171,00
8,4,5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.208	\$ 2.627.520,00
8,4,6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2	UN	595,00	\$ 69.413	\$ 41.300.735,00
8,4,7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,06	\$ 24.967	\$ 14.856.863,00
8,4,8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 1.897	\$ 2.257.430,00
8,4,9	Registro de corte 1/2" en cobre	UN	595,00	\$ 16.973	\$ 10.098.935,00
9	ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN				
9,1	Suministros estación de macromedición				
9,1,1	Válvula ventosa Ø2" doble acción cámara sencilla extremo roscado	UN	2,00	\$ 355.516	\$ 711.032,00
9,1,2	Tee HD Ø 6x4 bridada	UN	2,00	\$ 740.891	\$ 1.481.782,00
9,1,3	Válvula de mariposa tipo wafer Ø4"	UN	4,00	\$ 361.530	\$ 1.446.120,00
9,1,4	Filtro extremo bridado Ø4"	UN	1,00	\$ 471.108	\$ 471.108,00
9,1,5	Macromedidor WPH 40-500 mm Ø6"	UN	1,00	\$ 12.071.037	\$ 12.071.037,00
9,1,6	Suministro de unión de universal 6" HD	UN	1,00	\$ 119.583	\$ 119.583,00
9,1,7	Codo HD 90° Ø4" bridado	UN	2,00	\$ 245.840	\$ 491.680,00
9,1,8	Niple HD L=15 cm Ø4" Ext. Brida x Ext liso	UN	4,00	\$ 91.588	\$ 366.352,00
9,1,9	Tubería HD Ø2" bridada	M	1,50	\$ 48.976	\$ 73.464,00
9,1,10	Niple HD L=15 cm Ø6" EBxEL	UN	2,00	\$ 149.340	\$ 298.680,00
9,1,11	Apoyo en neopreno	M2	0,18	\$ 112.701	\$ 20.286,00
9,1,12	Pitómetro	UN	1,00	\$ 339.260	\$ 339.260,00
9,2	Acero				
9,2,1	Suministro de Acero	KG	1261,00	\$ 3.876	\$ 4.887.636,00
9,3	EDIFICIO DE OPERACIÓN DE LA PTAP				
9,3,1	Suministro de tubería PVC sanitaria 2"	M	15,20	\$ 10.319	\$ 156.849,00
9,3,2	Suministro tubería PVC sanitaria 3" perforada	M	12,00	\$ 12.269	\$ 147.228,00
9,3,3	Suministro de tubería sanitaria PVC 4"	M	9,20	\$ 17.824	\$ 163.981,00
9,3,4	Suministro de tubería PVC RDE 21 1" presión	M	101,83	\$ 4.320	\$ 439.906,00
9,3,5	Suministro de tubería PVC RDE 21 1/2" presión	M	7,27	\$ 2.872	\$ 20.879,00
9,3,6	Suministro de sifón sanitario PVC 2"	UN	4,00	\$ 5.182	\$ 20.728,00
9,3,7	Suministro de codo PVC de 90° PVC Ø1"	UN	2,00	\$ 2.279	\$ 4.558,00
9,3,8	Codo de 90° PVC sanitario Ø=2"	UN	7,00	\$ 3.139	\$ 21.973,00
9,3,9	Suministro de Tee PVC presión 1/2"	UN	3,00	\$ 1.472	\$ 4.416,00
9,3,10	Suministro de Tee PVC presión 1"	UN	1,00	\$ 2.810	\$ 2.810,00
9,3,11	Suministro de Yee sanitaria PVC 2"	UN	5,00	\$ 2.810	\$ 14.050,00
9,3,12	Registro de corte 1/2"	UN	2,00	\$ 69.413	\$ 138.826,00
9,3,13	Suministro de Acero	KG	5381,70	\$ 3.876	\$ 20.859.469,00
				TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :	\$ 2.094.484.127,00
				ADMINISTRACIÓN (10%):	\$ 209.448.412,70
				PRESUPUESTO ESTIMADO SUMINISTRO :	\$ 2.303.932.540,00
				TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)	\$ 8.005.084.716,00


 LUIS FERNANDO BARTH TOBAR
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONSORCIO ACUEDUCTO ISTMINA 2016