

1

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

CONVOCATORIA PÚBLICA Nro. PAF-ATF-O-041-2016

OBJETO

“LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II”.

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE
INGENIERÍA, INTERVENTORÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. – INICO S.A.S.
NIT. Nro. 890.942.415-4**

**DIRECCIÓN DEL PROPONENTE
CARRERA 83ª Nro. 33AA-32 (Medellín – Colombia)**

**TELÉFONO DEL PROPONENTE
587 09 29 ext. 116 y/o 113**

**CORREO ELECTRÓNICO
areatecnica@inico.co**

**SOBRE No. 2 PROPUESTA ECONOMICA
ORIGINAL**

PRESUPUESTO ESTIMADO 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	\$ 2.150	\$ 41.417.105,50
2	RED DE DISTRIBUCIÓN S-I				
2.1	Excavación y relleno				
2.1.1	Excavación mecánica	M3	1608,47	\$ 6.946	\$ 11.172.432,62
2.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 72.552	\$ 22.219.050,00
					\$ 0,00
2.2	Materiales de cimentación				
2.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	843,33	\$ 90.605	\$ 76.409.914,65
2.2.1	Relleno con material de excavación	M3	217,77	\$ 13.134	\$ 2.860.191,18
2.2.1	Suministro y cobocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	370,28	\$ 131.380	\$ 48.647.386,40
2.2.1	Sub Base granular e=0,30m	M3	222,43	\$ 114.147	\$ 25.369.717,21
2.2.1	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	83,00	\$ 727.438	\$ 60.377.354,00
2.2.1	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1380,58	\$ 37.243	\$ 51.416.940,94
2.2.1	Rozabo (Llano con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 67.222	\$ 27.923.346,58
2.3	Tuberías				
2.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	366,36	\$ 3.458	\$ 1.266.872,88
2.3.2	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	1853,56	\$ 4.107	\$ 7.612.570,92
2.3.3	Instalación de válvula de manoposa BxØ 03"	UN	1,00	\$ 33.881	\$ 33.881,00
2.3.4	Instalación de válvula de manoposa BxØ 06"	UN	1,00	\$ 64.286	\$ 64.286,00
2.4	Accesorios				
2.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
2.4.2	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	1,00	\$ 6.093	\$ 6.093,00
2.4.3	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
2.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	1,00	\$ 6.093	\$ 6.093,00
2.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
2.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 6.093	\$ 30.465,00
2.4.7	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
2.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 6.093	\$ 24.372,00
2.4.9	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
2.4.10	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
2.4.11	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
2.4.12	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
2.4.13	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
2.4.14	Instalación Empate 11G a PVC 6"	UN	1,00	\$ 22.709	\$ 22.709,00
2.5	Concreto				
2.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 612.595	\$ 392.060,80
2.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 464.474	\$ 9.289,48
2.6	Acero				
2.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 808	\$ 33.887,52
2.7	Tapas				
2.7.1	Suministro e instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 351.941	\$ 527.911,50
2.8	Micromedidores				
2.8.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 23.111	\$ 13.751.045,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
2.9	Acometidas				\$ 0,00
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 capilla, 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), adantadores, razor y fuerza, disposición de sobrantes.	UN	595,00	\$ 158.939	\$ 94.568.705,00
2.9.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 464.474	\$ 1.063.645,46
3	RED DE DISTRIBUCIÓN S-7				
3.1	Excavación y relleno	M3	1423,76	\$ 6.946	\$ 9.889.436,96
3.1.1	Excavación mecánica	M3	306,25	\$ 72.552	\$ 22.219.050,00
3.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco				
3.2	Materiales de cimentación				
3.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	802,61	\$ 90.605	\$ 72.720.479,05
3.2.2	Relleno con material de excavación	M3	198,86	\$ 13.134	\$ 2.611.827,24
3.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km	M3	363,41	\$ 131.380	\$ 46.431.005,80
3.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	235,61	\$ 114.147	\$ 26.894.174,67
3.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	88,00	\$ 727.438	\$ 64.014.544,00
3.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1214,77	\$ 37.243	\$ 45.241.679,11
3.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 67.222	\$ 27.923.346,58
3.3	Tuberías				\$ 0,00
3.3.1	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	710,14	\$ 3.458	\$ 2.455.664,12
3.3.2	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	1253,24	\$ 4.107	\$ 5.147.056,68
3.3.3	Instalación de válvula de mariposa 6x6 Ø6"	UN	2,00	\$ 64.286	\$ 128.572,00
3.4	Accesorios				
3.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
3.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
3.4.3	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
3.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
3.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
3.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
3.4.7	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
3.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
3.4.9	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
3.4.10	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
3.4.11	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
3.4.12	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
3.4.13	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
3.4.14	Instalación Reduccion 6"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
3.4.15	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 22.709	\$ 22.709,00
3.5	Concreto				
3.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 612.595	\$ 392.060,80
3.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 464.474	\$ 9.289,48
3.6	Acero				
3.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	755,00	\$ 808	\$ 610.040,00
3.7	Tapas				
3.7.1	Suministro e instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 351.941	\$ 527.911,50
3.8	Micromedidores				
3.8.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 23.111	\$ 13.751.045,00

A

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
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	\$ 158.939	\$ 94.568.705,00
	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 464.474	\$ 1.063.645,46
4	RED DE DISTRIBUCIÓN S-3				
4,1	Excavación y relleno				
4,1,1	Excavación mecánica	M3	1908,28	\$ 6.946	\$ 10.476.512,88
4,1,2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 72.552	\$ 22.219.050,00
4,2	Materiales de cimentación				
4,2,1	Suministro e instalación de arena SW	M3	833,33	\$ 90.605	\$ 75.503.864,65
4,2,2	Relleno con material de excavación	M3	228,85	\$ 13.134	\$ 3.005.715,90
4,2,3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	374,07	\$ 131.380	\$ 49.145.316,60
4,2,4	Sub Base granular e=0.30m	M3	249,38	\$ 114.147	\$ 28.455.978,86
4,2,5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	92,00	\$ 727.438	\$ 66.924.296,00
4,2,6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1269,30	\$ 37.243	\$ 47.272.539,90
4,2,7	Recebo (Llino con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 67.222	\$ 27.923.346,58
4,3	Tuberías				
4,3,1	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	1424,84	\$ 3.458	\$ 4.927.096,72
4,3,2	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	637,51	\$ 4.107	\$ 2.618.253,57
4,3,3	Instalación de tubería PVC Ø8" presión RDE 21-26	M	15,79	\$ 5.673	\$ 89.576,67
4,3,4	Instalación de válvula de manopla BxØ 08"	UN	1,00	\$ 85.227	\$ 85.227,00
4,3,5	Instalación de válvula de manopla BxØ 08"	UN	3,00	\$ 64.286	\$ 192.858,00
4,3,6	Instalación de válvula de manopla BxØ 04"	UN	2,00	\$ 48.077	\$ 96.154,00
4,4	Accesorios				
4,4,1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
4,4,2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
4,4,3	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
4,4,4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
4,4,5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	1,00	\$ 18.757	\$ 18.757,00
4,4,6	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	3,00	\$ 10.852	\$ 32.556,00
4,4,7	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
4,4,8	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	1,00	\$ 18.757	\$ 18.757,00
4,4,9	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
4,4,10	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
4,4,11	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 18.757	\$ 56.271,00
4,4,12	Instalación Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
4,4,13	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
4,4,14	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
4,4,15	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
4,4,16	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
4,4,17	Reduccion 6"x4" PVC presión/Instalación	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
4,4,18	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 34.566	\$ 34.566,00
4,4,19	Instalación Empate HG a PVC 8"	UN	1,00	\$ 22.709	\$ 22.709,00
4,4,19	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 22.709	\$ 22.709,00
4,5	Concreto				
4,5,1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 612.595	\$ 392.060,80
4,5,2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 464.474	\$ 9.289,48
4,6	Acero				
4,6,1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 808	\$ 33.887,52
4,7	Tapas				
4,7,1	Suministro e instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 351.941	\$ 527.911,50
4,8	Micromedidores				
4,8,1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 23.111	\$ 13.751.045,00
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	\$ 158.939	\$ 94.568.705,00
	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 464.474	\$ 1.063.645,46
5	RED DE DISTRIBUCIÓN S-4				
5,1	Excavación y relleno				
5,1,1	Excavación mecánica	M3	1728,97	\$ 6.946	\$ 12.009.425,62
5,1,2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 72.552	\$ 22.219.050,00
5,2	Materiales de cimentación				
5,2,1	Suministro e instalación de arena SW	M3	819,77	\$ 90.605	\$ 74.275.260,85
5,2,2	Relleno con material de excavación	M3	264,10	\$ 13.134	\$ 3.458.689,40
5,2,3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	373,03	\$ 131.380	\$ 49.008.681,40
5,2,4	Sub Base granular e=0.30m	M3	202,20	\$ 114.147	\$ 23.080.523,40
5,2,5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	75,00	\$ 727.438	\$ 54.557.850,00
5,2,6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1454,75	\$ 37.243	\$ 54.179.254,25
5,2,7	Recebo (Llino con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 67.222	\$ 27.923.346,58

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
5.3	Tuberías				
5.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	697.25	\$ 3.458	\$ 2.411.090,90
5.3.2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	662.36	\$ 3.458	\$ 2.290.440,88
5.3.3	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	992.51	\$ 4.107	\$ 4.076.238,57
5.3.4	Instalación de tubería PVC Ø8" presión RDE 21-26	M	30.15	\$ 5.673	\$ 171.040,95
5.3.5	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 85.227	\$ 85.227,00
5.3.6	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	2,00	\$ 64.286	\$ 128.572,00
5.3.7	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 48.077	\$ 48.077,00
5.3.8	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	1,00	\$ 33.881	\$ 33.881,00
5.4	Accesorios				
5.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
5.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
5.4.3	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
5.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
5.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
5.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
5.4.7	Instalación Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	1,00	\$ 18.757	\$ 18.757,00
5.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 10.852	\$ 32.556,00
5.4.9	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
5.4.10	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 6.093	\$ 36.558,00
5.4.11	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 18.757	\$ 18.757,00
5.4.12	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
5.4.13	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
5.4.14	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 6.093	\$ 30.465,00
5.4.15	Instalación Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3,00	\$ 18.757	\$ 56.271,00
5.4.16	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
5.4.17	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
5.4.18	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	4,00	\$ 6.093	\$ 24.372,00
5.4.19	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
5.4.20	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
5.4.21	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
5.4.22	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
5.4.23	Instalación Empate HG a PVC 8"	UN	2,00	\$ 34.568	\$ 69.132,00
5.4.24	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 22.709	\$ 45.418,00
5.5	Concreto				
5.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0.64	\$ 612.595	\$ 392.060,80
5.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0.02	\$ 464.474	\$ 9.289,48
5.6	Acero				
5.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41.94	\$ 808	\$ 33.887,52
5.7	Tapas				
5.7.1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1.50	\$ 351.941	\$ 527.911,50
5.8	Accesorios hidrantes				
5.8.1	Instalación Hidrante Tipo Chicago 3" o equivalente	UN	1,00	\$ 523.975	\$ 523.975,00
5.9	Micromedidores				
5.9.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 23.111	\$ 13.751.045,00
5.1	Acometidas				
5.10.1	Construcción de conexiones domiciliarias L=6 con pavimento... incluye toda la instalación desde el collarin, excavación para localización de tubería, cobocación de la cajilla, solado e= 0.05m, la excavación y cobocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y cobocación de Sub-Base así mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, rinox y fuerza, disposición de sobranes	UN	595,00	\$ 158.939	\$ 94.568.705,00
5.10.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2.29	\$ 464.474	\$ 1.063.645,46
6	RED DE DISTRIBUCIÓN S-15				
6.1	Excavación y relleno				
6.1.1	Excavación mecánica	M3	1280,87	\$ 6.946	\$ 8.896.923,02
6.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	305,25	\$ 72.552	\$ 22.219.050,00
6.2	Materiales de cimentación				
6.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	645,25	\$ 90.605	\$ 58.553.481,25
6.2.2	Relleno con material de excavación	M3	180,20	\$ 13.134	\$ 2.366.746,80
6.2.3	Suministro y cobocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km	M3	286,87	\$ 131.380	\$ 37.688.980,60
6.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	165,56	\$ 114.147	\$ 18.898.177,32
6.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	61,00	\$ 727.438	\$ 44.373.718,00
6.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1090,54	\$ 37.243	\$ 40.614.981,22
6.2.7	Recebo (Llano con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 67.222	\$ 27.923.346,58
6.3	Tuberías				
6.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	385,23	\$ 3.458	\$ 1.332.125,34
6.3.2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	112,11	\$ 3.458	\$ 387.676,38
6.3.3	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	1267,58	\$ 4.107	\$ 5.205.951,06
6.3.4	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	4,00	\$ 64.286	\$ 257.144,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
6,4	Instalación Accesorios				
6,4,1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
6,4,2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
6,4,3	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
6,4,4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
6,4,5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
6,4,6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 6.093	\$ 12.186,00
6,4,7	Instalación Codo PVC gran radio 22,5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	2,00	\$ 18.757	\$ 37.514,00
6,4,8	Instalación Codo PVC gran radio 22,5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 10.852	\$ 32.556,00
6,4,9	Instalación Codo PVC gran radio 22,5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 6.093	\$ 36.558,00
6,4,10	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
6,4,11	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
6,4,12	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 6.093	\$ 30.465,00
6,4,13	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 10.852	\$ 54.260,00
6,4,14	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
6,4,15	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
6,4,16	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	1,00	\$ 16.122	\$ 16.122,00
6,4,17	Instalación Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
6,4,18	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
6,4,19	Instalación Reduccion 5"x3" PVC presión	UN	3,00	\$ 10.852	\$ 32.556,00
6,4,20	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 18.757	\$ 37.514,00
6,4,21	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 22.709	\$ 45.418,00
6,4,22	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 16.122	\$ 16.122,00
6,5	Concreto				
6,5,1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 612.595	\$ 392.060,80
6,5,2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 464.474	\$ 9.289,48
6,6	Acero				
6,6,1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 808	\$ 33.887,52
6,7	Tapas				
6,7,1	Suministro e Instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1,50	\$ 351.941	\$ 527.911,50
6,8	Micromedidores				
6,8,1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 23.111	\$ 13.751.045,00
6,9	Acometidas				
6,9,1	Construcción de conexiones domiciliarias L>=x6 con pavimento. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, soldado 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), adelantadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes.	UN	595,00	\$ 158.939	\$ 94.568.705,00
6,9,2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 464.474	\$ 1.063.645,46
7	RED DE DISTRIBUCIÓN S-16				
7,1	Excavación y relleno				
7,1,1	Excavación mecánica	M3	2313,35	\$ 6.946	\$ 16.068.529,10
7,1,2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 72.552	\$ 22.219.050,00
7,2	Materiales de cimentación				
7,2,1	Suministro e instalación de arena SW	M3	1011,92	\$ 90.605	\$ 91.685.011,60
7,2,2	Relleno con material de excavación	M3	328,12	\$ 13.134	\$ 4.309.528,08
7,2,3	Suministro y colocación de base granular incluye aceme hasta 20 Km.	M3	459,81	\$ 131.380	\$ 60.409.837,80
7,2,4	Sub Base granular e=0.30m	M3	228,02	\$ 114.147	\$ 26.027.798,94
7,2,5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	85,00	\$ 727.438	\$ 61.832.230,00
7,2,6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	1975,10	\$ 37.243	\$ 73.558.649,30
7,2,7	Recebo (Llano con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 67.222	\$ 27.923.345,58
7,3	Tuberías				
7,3,1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	1177,84	\$ 3.458	\$ 4.072.970,72
7,3,2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	657,56	\$ 3.458	\$ 2.273.842,48
7,3,3	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	517,13	\$ 4.107	\$ 2.123.852,91
7,3,4	Instalación de tubería PVC Ø8" presión RDE 21-26	M	725,47	\$ 5.673	\$ 4.115.591,31
7,3,5	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 85.227	\$ 85.227,00
7,3,6	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	5,00	\$ 64.286	\$ 321.430,00
7,3,7	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 48.077	\$ 48.077,00
7,3,8	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	3,00	\$ 33.881	\$ 101.643,00
7,4	Accesorios				
7,4,1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
7,4,2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
7,4,3	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
7,4,4	Instalación Codo PVC gran radio 22,5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
7,4,5	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
7,4,6	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
7,4,7	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 6.093	\$ 30.465,00
7,4,8	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5,00	\$ 10.852	\$ 54.260,00
7,4,9	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
7,4,10	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
7,4,11	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	1,00	\$ 16.122	\$ 16.122,00
7,4,12	Instalación Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 16.122	\$ 16.122,00
7,4,13	Instalación Reduccion 5"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
7,4,14	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 18.757	\$ 37.514,00
7,4,15	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 22.709	\$ 45.418,00
7,4,16	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 6.093	\$ 6.093,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
7,5	Concreto				
7,5,1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 612.595	\$ 392.060,80
7,5,2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 464.474	\$ 9.289,48
7,6	Acero				
7,6,1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 808	\$ 33.887,52
7,7	Tapas				
7,7,1	Suministro e instalación de tapa tipo chorrole AYA	UN	1,50	\$ 351.941	\$ 527.911,50
7,8	Micromedidores				
7,8,1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 23.111	\$ 13.751.045,00
7,9	Acometidas				
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, rano y fuerza, disposición de sobrantes.	UN	595,00	\$ 158.939	\$ 94.568.705,00
7,9,2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 464.474	\$ 1.063.645,46
8	RED DE DISTRIBUCIÓN S-17				
8,1	Excavación y relleno				
8,1,1	Excavación mecánica	M3	1007,00	\$ 6.946	\$ 6.994.622,00
8,1,2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306,25	\$ 72.552	\$ 22.219.050,00
8,2	Materiales de cimentación				
8,2,1	Suministro e instalación de arena SW	M3	285,94	\$ 90.605	\$ 25.907.593,70
8,2,2	Relleno con material de excavación	M3	217,77	\$ 13.134	\$ 2.860.191,18
8,2,3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km	M3	146,96	\$ 131.380	\$ 19.307.604,80
8,2,4	Sub Base granular e=0,30m	M3	12,75	\$ 114.147	\$ 1.455.374,25
8,2,5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	4,72	\$ 727.438	\$ 3.433.507,36
8,2,6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	817,06	\$ 37.243	\$ 30.429.765,58
8,2,7	Recobo (Llano con material afirmado compactado)	M3	415,39	\$ 67.222	\$ 27.923.346,58
8,3	Tuberías				
8,3,1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	1278,27	\$ 3.458	\$ 4.420.257,66
8,3,2	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	106,28	\$ 4.107	\$ 436.491,96
8,3,3	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	1,00	\$ 64.286	\$ 64.286,00
8,3,4	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 48.077	\$ 48.077,00
8,3,5	Instalación de válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	7,00	\$ 33.681	\$ 237.167,00
8,4	Accesorios				
8,4,1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
8,4,2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
8,4,3	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
8,4,4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
8,4,5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
8,4,6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 6.093	\$ 12.186,00
8,4,7	Instalación Codo PVC 22,5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	2,00	\$ 18.757	\$ 37.514,00
8,4,8	Instalación Codo PVC gran radio 22,5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 10.852	\$ 32.556,00
8,4,9	Instalación Codo PVC gran radio 22,5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
8,4,10	Instalación Codo PVC gran radio 22,5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 6.093	\$ 36.558,00
8,4,11	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 18.757	\$ 18.757,00
8,4,12	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
8,4,13	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
8,4,14	Instalación Codo PVC gran radio 11,25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 6.093	\$ 30.465,00
8,4,15	Instalación Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3,00	\$ 18.757	\$ 56.271,00
8,4,16	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5,00	\$ 10.852	\$ 54.260,00
8,4,17	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
8,4,18	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
8,4,19	Instalación Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 16.122	\$ 16.122,00
8,4,20	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
8,4,21	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
8,4,22	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	3,00	\$ 10.852	\$ 32.556,00
8,4,23	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 18.757	\$ 37.514,00
8,4,24	Instalación Empate HG a PVC 8"	UN	3,00	\$ 34.566	\$ 103.698,00
8,4,25	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 22.709	\$ 45.418,00
8,4,26	Instalación Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 16.122	\$ 16.122,00
8,5	Concreto				
8,5,1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0,64	\$ 612.595	\$ 392.060,80
8,5,2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,02	\$ 464.474	\$ 9.289,48
8,6	Acero				
8,6,1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41,94	\$ 808	\$ 33.887,52
8,7	Tapas				
8,7,1	Suministro e instalación de tapa tipo chorrole AYA	UN	1,50	\$ 351.941	\$ 527.911,50
8,8	Micromedidores				
8,8,1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 23.111	\$ 13.751.045,00
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, rano y fuerza, disposición de sobrantes.	UN	595,00	\$ 158.939	\$ 94.568.705,00
8,9,2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2,29	\$ 464.474	\$ 1.063.645,46

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
9	RED DE DISTRIBUCIÓN S-18				
9.1	Excavación y relleno				
9.1.1	Excavación mecánica	M3	3165.59	\$ 6.946	\$ 21.988.188,14
9.1.2	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	306.25	\$ 72.552	\$ 22.219.050,00
9.2	Materiales de cimentación				
9.2.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	985.69	\$ 90.605	\$ 89.308.442,45
9.2.2	Relleno con material de excavación	M3	558.25	\$ 13.134	\$ 7.332.055,50
9.2.3	Suministro y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	494.77	\$ 131.380	\$ 65.002.882,60
9.2.4	Sub Base granular e=0.30m	M3	84.77	\$ 114.147	\$ 9.676.241,19
9.2.5	Pavimento de concreto rígido, incluye acero de refuerzo	M3	31.40	\$ 727.438	\$ 22.841.553,20
9.2.6	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	2597,21	\$ 37.243	\$ 96.727.892,03
9.2.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	415.39	\$ 67.222	\$ 27.923.346,58
9.3	Tuberías				\$ 0,00
9.3.1	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	3676,16	\$ 3.458	\$ 12.712.161,28
9.3.2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	163,94	\$ 3.458	\$ 566.904,52
9.3.3	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	542,49	\$ 4.107	\$ 2.228.006,43
9.3.4	Instalación de válvula de manopla 8x8 Ø6"	UN	3,00	\$ 64.286	\$ 192.858,00
9.3.5	Instalación de válvula de manopla 8x8 Ø3"	UN	3,00	\$ 33.881	\$ 101.643,00
9.4	Accesorios				
9.4.1	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
9.4.2	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
9.4.3	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	2,00	\$ 6.093	\$ 12.186,00
9.4.4	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
9.4.5	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
9.4.6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 6.093	\$ 12.186,00
9.4.7	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
9.4.8	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 7.165	\$ 21.495,00
9.4.9	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 6.093	\$ 36.558,00
9.4.10	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 10.852	\$ 43.408,00
9.4.11	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
9.4.12	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 6.093	\$ 24.372,00
9.4.13	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	3,00	\$ 10.852	\$ 32.556,00
9.4.14	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 7.165	\$ 14.330,00
9.4.15	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 6.093	\$ 18.279,00
9.4.16	Instalación Cruz HD Ø6" presión union PVC	UN	1,00	\$ 16.122	\$ 16.122,00
9.4.17	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 7.165	\$ 7.165,00
9.4.18	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 10.852	\$ 10.852,00
9.4.19	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 10.852	\$ 21.704,00
9.4.20	Instalación Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 18.757	\$ 18.757,00
9.4.21	Instalación Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 16.122	\$ 16.122,00
9.5	Concreto				
9.5.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes	M3	0.64	\$ 612.595	\$ 392.060,80
9.5.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0.02	\$ 464.474	\$ 9.289,48
9.6	Acero				
9.6.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	41.94	\$ 808	\$ 33.887,52
9.7	Tapas				
9.7.1	Suministro e instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	1.50	\$ 351.941	\$ 527.911,50
9.8	Micromedidores				
9.8.1	Instalación micromedidores	UN	595,00	\$ 23.111	\$ 13.751.045,00
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, soldo 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 presión y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y fuerza, disposición de sobrantes.	UN	595,00	\$ 158.939	\$ 94.568.705,00
9.9.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	2.29	\$ 464.474	\$ 1.063.645,46
10	ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN				
10.1	Excavación y Relleno				
10.1.1	Excavación mecánica	M3	28,91	\$ 6.946	\$ 200.808,86
10.1.2	Relleno con material de excavación	M3	18,92	\$ 13.134	\$ 248.495,28
10.1.3	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	9,99	\$ 37.243	\$ 372.057,57
10.2	Concretos				
10.2.1	Concreto Fc 28 Mpa para caja de macromedición	M3	12,30	\$ 839.854	\$ 10.330.204,20
10.2.2	Concreto pobre de 14 Mpa	M3	0,78	\$ 492.313	\$ 384.004,14
10.3	Acero				
10.3.1	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	1261,00	\$ 808	\$ 1.018.888,00
10.4	Tapas				
10.4.1	Suministro e instalación tapa lámina afajor de 0.8x0.8x0.04m	M2	0,64	\$ 188.681	\$ 120.755,84
10.5	Escalera de gato				
10.5.1	Suministro e instalación de escalera de gato	M	1,50	\$ 187.736	\$ 281.604,00
10.6	Instalación				
10.6.1	Instalación de válvula ventosa de 1 y 2 cámaras	UN	2,00	\$ 32.875	\$ 65.750,00
10.6.2	Instalación de válvula tipo waffer 4"- 6"	UN	4,00	\$ 32.875	\$ 131.500,00
10.6.3	Instalación de niple de 4" a 6"	UN	6,00	\$ 6.721	\$ 40.326,00
10.6.4	Instalación de unión universal todos los diámetros	UN	1,00	\$ 26.990	\$ 26.990,00
11	EDIFICIO DE OPERACIÓN DE LA PTAP				
11.1	Localización replanteo de edificaciones	M2	130,00	\$ 2.311	\$ 300.430,00
11.2	Descapeo y limpieza	M2	130,00	\$ 2.058	\$ 267.540,00
11.3	Excavación mecánica	M3	52,56	\$ 6.946	\$ 365.081,76
11.4	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	52,56	\$ 37.243	\$ 1.967.492,08
11.5	Suministro e instalación Concreto de 28 Mpa, para muros, placas, columnas, mezclado en obra, incluye suministro de formaleta	M3	50,70	\$ 1.123.099	\$ 56.941.119,30
11.6	Suministro e instalación concreto ciclopeo Clase G.	M3	8,76	\$ 570.055	\$ 4.993.681,80
11.7	Instalación de acero fy=420 Mpa	KG	5381,70	\$ 808	\$ 4.348.413,60
11.8	Instalación tubería PVC Edificio de Operaciones	M	145,50	\$ 10.826	\$ 1.575.183,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
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	\$ 60.328	\$ 7.052.946,48
12.1.2	Suministro e instalación de puerta metálica incluye marco y chapa	M2	12,79	\$ 321.638	\$ 4.113.750,02
12.1.3	Suministro e instalación de ventana en marco de lámina incluido vidrio incluye anticorrosivo	M2	15,42	\$ 120.956	\$ 1.865.141,52
12.1.4	Suministro e instalación de techo a dos aguas incluye estructura, cubierta y canaleta	M2	156,37	\$ 141.024	\$ 22.051.922,88
12.1.5	Suministro e instalación de mesón para lavaplatos en placa de concreto con e=5cm	M2	1,00	\$ 88.840	\$ 88.840,00
13	REDES HIDRÁULICAS Y DE BAÑO				
13.1	Suministro e instalación de aparatos de baño (lavamanos, sanitario, ducha)	UN	4,00	\$ 562.679	\$ 2.250.716,00
13.2	Suministro e instalación de lavaplatos	UN	2,00	\$ 140.025	\$ 280.050,00
13.3	Suministro e instalación de caja de inspección tipo COLEMPAQUES o equivalente	UN	3,00	\$ 281.818	\$ 845.454,00
13.4	Suministro e instalación - Tanque séptico 2000 L tipo COLEMPAQUES o equivalente	UN	1,00	\$ 1.953.492	\$ 1.953.492,00
13.5	Suministro e instalación -Trampa de grasas 250 L tipo COLEMPAQUES o equivalente	UN	1,00	\$ 691.184	\$ 691.184,00
13.6	Suministro e instalación de tanque elevado 2000 L tipo COLEMPAQUES o equivalente	UN	1,00	\$ 833.428	\$ 833.428,00
14	REDES DE BAJA TENSIÓN				
14.1	Salida iluminación epique (tipo LED 50W) Uso exterior IP 44, Prom 4m	UN	22,00	\$ 208.087	\$ 4.577.914,00
14.2	Salida luminaria ahorradora, Prom 15m	UN	9,00	\$ 139.122	\$ 1.252.098,00
14.3	Salida lámpara fluorescente, Prom 4m	UN	8,00	\$ 154.345	\$ 1.234.760,00
14.4	Lámpara de emergencia automática	UN	6,00	\$ 164.878	\$ 989.268,00
14.5	Salida interruptor sencillo, Prom 6m	UN	10,00	\$ 72.096	\$ 720.960,00
14.6	Salida interruptor doble, Prom 5m	UN	3,00	\$ 61.914	\$ 185.742,00
14.7	Salida tomacorriente doble uso general Prom 5m	UN	13,00	\$ 75.123	\$ 976.599,00
14.8	Salida tomacorriente doble GFCI, Prom 5m	UN	3,00	\$ 92.283	\$ 276.849,00
14.9	Caja trifásica de 12 circuitos	UN	1,00	\$ 183.792	\$ 183.792,00
14.10	Caja monofásica de 4 circuitos	UN	2,00	\$ 52.183	\$ 104.366,00
14.11	Interruptores enchufables de 1X15 A - 240 v - 10 ka	UN	11,00	\$ 16.336	\$ 179.696,00
14.12	Interruptores industriales de 3X20 A - 240 v - 10 ka	UN	1,00	\$ 102.867	\$ 102.867,00
14.13	Interruptores industriales de 3X40 A - 240 v - 10 ka	UN	1,00	\$ 108.814	\$ 108.814,00
14.14	Interruptores industriales de 3X80 regulables A - 240 v - 10 ka	UN	1,00	\$ 115.298	\$ 115.298,00
14.15	Interruptores industriales de 3X50 A - 240 v - 10 ka	UN	1,00	\$ 108.814	\$ 108.814,00
14.16	Interruptores industriales de 3X250 50kA regulable a - 240 v - 10 ka	UN	4,00	\$ 547.223	\$ 2.188.892,00
14.17	Interruptores industriales tripolares graduables de 400 a 1000 A - 70 ka	UN	5,00	\$ 3.439.119	\$ 17.195.595,00
14.18	Circuito en 3X10+1X10+1X10T - Incluye tubería Conduit EMT 1"	M	5,00	\$ 48.079	\$ 240.395,00
14.19	Circuito 3X12+1X12T - Incluye tubería Conduit EMT 3/4"	M	10,00	\$ 31.063	\$ 310.630,00
14.20	Circuito en 3X8+1X10T - Incluye tubería Conduit EMT 1"	M	5,00	\$ 25.447	\$ 127.235,00
14.21	Circuito en 3X6+1X10T - Incluye tubería Conduit EMT 1"	M	70,00	\$ 28.811	\$ 2.016.770,00
14.22	Circuito 6X2+1X4T Incluye tubería Conduit EMT 2"	M	60,00	\$ 77.690	\$ 4.661.400,00
14.23	Circuito en 6X500 MCM+1X10T - Incluye tubería Conduit EMT 4"	M	7,00	\$ 624.612	\$ 4.372.284,00
14.24	Circuito 6X40+1X2T Incluye tubería Conduit EMT 3"	M	90,00	\$ 116.316	\$ 10.468.440,00
14.25	Circuito control en 5X16 300V PVC - Incluye tubería Conduit EMT 1/2"	M	90,00	\$ 30.556	\$ 2.750.040,00
14.26	Circuito en 6X500 MCM+2X500 MCM+1X20T - Incluye tubería Conduit EMT 6"	M	50,00	\$ 823.207	\$ 41.160.350,00
14.27	Motor 150HP	UN	4,00	\$ 17.778.429	\$ 71.113.716,00
14.28	CCM para bombas 150 HP 460 /127 V 60 Hz 500KVA	UN	1,00	\$ 77.804.724	\$ 77.804.724,00
14.29	CCM para bombas 24HP 440 /120 V 60 Hz	UN	1,00	\$ 26.299.893	\$ 26.299.893,00
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 interior a 1,50 m de la base. Equipo homologado	UN	1,00	\$ 1.604.320	\$ 1.604.320,00
14.31	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de transformador 500 KVA ONAN trifásico 13 2kV/440V	UN	1,00	\$ 49.857.854	\$ 49.857.854,00
14.32	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento transformador 10 KVA ONAN trifásico 440/220V	UN	1,00	\$ 2.241.633	\$ 2.241.633,00
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	\$ 1.585.105	\$ 1.585.105,00
14.34	Red de media tensión trifásica en cable de AIACSR Calibre 2 AWG - Sparrow	M	515,00	\$ 8.742	\$ 4.502.130,00
14.35	Banco de ducto según Norma CS 207 - Incluye excavación, relleno y retiro de escombros canalización 2Ø2" PVC tipo TDP	M	100,00	\$ 73.773	\$ 7.377.300,00
14.36	Suministro e instalación de caja de peso S3-001 - Incluye mano de obra, materiales, excavación, retiro de escombros, marco y tapa	UN	10,00	\$ 618.416	\$ 6.184.160,00
14.37	Suministro e instalación de poste de concreto reforzado 12 metros - Fibra de vidrio - 750 KGS - Hoibogado - Orientación corona - Pintura	UN	19,00	\$ 1.527.062	\$ 29.013.988,00
14.38	Red aérea para alumbrado exterior	M	300,00	\$ 5.925	\$ 1.777.500,00
14.39	Suministro e instalación de planta eléctrica de 500 KVA 460 V 60 Hz	UN	1,00	\$ 179.244.761	\$ 179.244.761,00
14.40	Suministro e instalación de transferencia eléctrica automática trifásica 1000A 440 V 60 Hz	UN	1,00	\$ 21.624.910	\$ 21.624.910,00
14.41	Salida tomacorriente trifásica industrial, Prom 5m	UN	5,00	\$ 123.831	\$ 619.155,00
14.42	Suministro e instalación de estructura RAZ-021 EPM - Suspensión cruzeta volada de 2400	UN	10,00	\$ 506.276	\$ 5.062.760,00
14.43	Templete a tierra media tensión (Norma EPM)	UN	2,00	\$ 250.522	\$ 581.044,00
14.44	Motor 24HP	UN	1,00	\$ 4.046.985	\$ 4.046.985,00
14.45	Cortacircuito para 15KV-100A Kval	UN	1,00	\$ 152.930	\$ 152.930,00
14.46	Motor 20HP	UN	4,00	\$ 3.085.635	\$ 12.342.540,00
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	\$ 754.424	\$ 202.593.020,96
15.2	Instalación - Malla electro soldada calibre 5mm de 0,20X0,20m	KG	2090,20	\$ 1.144	\$ 2.391.188,80
15.3	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	134,30	\$ 67.222	\$ 9.027.914,60
16	Cercos				
16.1	Suministro e instalación - Cerca viva	M	51,14	\$ 109.745	\$ 5.612.359,30
16.2	Suministro e instalación de barandas de protección	M	468,97	\$ 124.817	\$ 58.535.428,49
16.3	Suministro e instalación de caseta de vigilancia prefabricada	UN	1,00	\$ 1.272.615	\$ 1.272.615,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :					\$ 4.454.555.599,24
Administración :					\$ 846.365.563,86
Imprevisto:					\$ 0,00
Utilidad:					\$ 222.727.779,96
IVA SOBRE LA UTILIDAD (16%):					\$ 35.636.444,79
PRESUPUESTO OBRA CIVIL :					\$ 5.559.285.387,85

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PRESUPUESTO DE SUMINISTROS DE TUBERIA PARA CONSTRUCCION DE REDES DE ACUEDUCTO ISTMINA					
1	RED DE DISTRIBUCIÓN S-1				
1.1	Suministro de tuberías				
1.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	368,36	\$ 20.974	\$ 7.684.034,64
1.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	1853,56	\$ 72.087	\$ 133.616.838,30
1.2	Acero				
1.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.435	\$ 144.063,90
1.3	Accesorios				
1.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 331.255	\$ 331.255,00
1.3.2	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	1,00	\$ 65.822	\$ 65.822,00
1.3.3	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 242.111	\$ 484.222,00
1.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	1,00	\$ 44.790	\$ 44.790,00
1.3.5	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 194.150	\$ 388.300,00
1.3.6	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 44.202	\$ 221.010,00
1.3.7	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 174.023	\$ 696.092,00
1.3.8	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 40.462	\$ 161.848,00
1.3.9	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 660.772	\$ 2.643.088,00
1.3.10	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 185.483	\$ 556.449,00
1.3.11	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 467.248	\$ 467.248,00
1.3.12	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 343.696	\$ 687.392,00
1.3.13	Reduccion 6"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 583.345	\$ 583.345,00
1.3.14	Válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	1,00	\$ 1.187.213	\$ 1.187.213,00
1.3.15	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 1.339.471	\$ 1.339.471,00
1.3.16	Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 135.593	\$ 135.593,00
1.4	Suministros acometidas y micromedidores				
1.4.1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 83.240	\$ 49.527.800,00
1.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 22.006	\$ 13.093.570,00
1.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 462	\$ 274.890,00
1.4.4	Racor y tuerca	UN	595,00	\$ 2.835	\$ 1.686.825,00
1.4.5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.391	\$ 2.845.290,00
1.4.6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2"	UN	595,00	\$ 75.197	\$ 44.742.215,00
1.4.7	Collar de derivación 8 X 1/2"	UN	595,00	\$ 27.047	\$ 16.092.965,00
1.4.8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 2.055	\$ 2.445.450,00
1.4.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 18.387	\$ 10.940.265,00
2	RED DE DISTRIBUCIÓN S-2				
2.1	Suministro de tuberías				
2.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	710,14	\$ 33.961	\$ 24.117.064,54
2.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	1253,24	\$ 72.086	\$ 90.341.058,64
2.1.3	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	2,00	\$ 1.763.595	\$ 3.527.190,00
2.2	Acero				
2.2.1	Suministro de Acero	KG	755,00	\$ 3.435	\$ 2.593.425,00
2.3	Accesorios				
2.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 331.255	\$ 331.255,00
2.3.2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 126.541	\$ 126.541,00
2.3.3	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 242.111	\$ 242.111,00
2.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 90.796	\$ 272.388,00
2.3.5	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 194.150	\$ 388.300,00
2.3.6	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 81.368	\$ 244.104,00
2.3.7	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 174.023	\$ 696.092,00
2.3.8	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 77.505	\$ 155.010,00
2.3.9	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 660.772	\$ 2.643.088,00
2.3.10	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 291.999	\$ 583.998,00
2.3.11	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 125.536	\$ 125.536,00
2.3.12	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 467.248	\$ 934.496,00
2.3.13	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 343.696	\$ 687.392,00
2.3.14	Reduccion 6"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 583.345	\$ 583.345,00
2.3.15	Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 135.593	\$ 135.593,00
2.4	Suministros acometidas y micromedidores				
2.4.1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 83.240	\$ 49.527.800,00
2.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 22.006	\$ 13.093.570,00
2.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 462	\$ 274.890,00
2.4.4	Racor y tuerca	UN	595,00	\$ 2.726	\$ 1.622.133,56
2.4.5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.391	\$ 2.845.290,00
2.4.6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2"	UN	595,00	\$ 75.197	\$ 44.742.215,00
2.4.7	Collar de derivación 8 X 1/2"	UN	595,00	\$ 27.047	\$ 16.092.965,00
2.4.8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 2.055	\$ 2.445.450,00
2.4.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 18.387	\$ 10.940.265,00
3	RED DE DISTRIBUCIÓN S-3				
3.1	Suministro de tuberías				
3.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	1424,84	\$ 33.961	\$ 48.388.991,24
3.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	637,51	\$ 72.086	\$ 45.955.545,86
3.1.3	Tubería RDE 21 UZ PVC 8" presión	M	15,79	\$ 122.930	\$ 1.941.064,70
3.1.4	Válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 2.343.631	\$ 2.343.631,00
3.1.5	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	3,00	\$ 1.763.595	\$ 5.290.785,00
3.1.6	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	2,00	\$ 1.339.471	\$ 2.678.942,00
3.2	Acero				
3.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.435	\$ 144.063,90

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
3.3	Accesorios				
3.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 331 255	\$ 331 255,00
3.3.2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 126 541	\$ 126 541,00
3.3.3	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 242 111	\$ 242 111,00
3.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 90 796	\$ 272 388,00
3.3.5	Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	1,00	\$ 406 368	\$ 406 368,00
3.3.6	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 194 150	\$ 582 450,00
3.3.7	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 81 368	\$ 244 104,00
3.3.8	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 349 504	\$ 349 504,00
3.3.9	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 174 023	\$ 696 092,00
3.3.10	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 77 505	\$ 155 010,00
3.3.11	Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3,00	\$ 794 781	\$ 2 384 343,00
3.3.12	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 660 772	\$ 2 643 088,00
3.3.13	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 291 999	\$ 583 998,00
3.3.14	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 125 536	\$ 125 536,00
3.3.15	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 467 248	\$ 934 496,00
3.3.16	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 343 696	\$ 687 392,00
3.3.17	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 583 345	\$ 583 345,00
3.3.18	Empate HG a PVC 8"	UN	1,00	\$ 196 775	\$ 196 775,00
3.3.19	Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 135 593	\$ 135 593,00
3.4	Suministros acometidas y micromedidores				
3.4.1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 83 240	\$ 49 527 800,00
3.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 22 006	\$ 13 093 570,00
3.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 462	\$ 274 890,00
3.4.4	Raor y tuerca	UN	595,06	\$ 2 726	\$ 1 622 133,56
3.4.5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2 391	\$ 2 845 290,00
3.4.6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2"	UN	595,00	\$ 75 197	\$ 44 742 215,00
3.4.7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 27 047	\$ 16 092 965,00
3.4.8	Tubena PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 2 055	\$ 2 445 450,00
3.4.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 18 387	\$ 10 940 265,00
4	RED DE DISTRIBUCIÓN S-4				
4.1	Suministro de tuberías				
4.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	697,25	\$ 20 974	\$ 14 624 121,50
4.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	662,36	\$ 33 961	\$ 22 494 407,96
4.1.3	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	992,51	\$ 72 086	\$ 71 546 075,86
4.1.4	Tubería RDE 21 UZ PVC 8" presión	M	30,15	\$ 122 930	\$ 3 706 339,50
4.1.5	Válvula de manopla BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 2 343 631	\$ 2 343 631,00
4.1.6	Válvula de manopla BxB Ø6"	UN	2,00	\$ 1 763 595	\$ 3 527 190,00
4.1.7	Válvula de manopla BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 1 339 471	\$ 1 339 471,00
4.1.8	Válvula de manopla BxB Ø3"	UN	1,00	\$ 1 187 213	\$ 1 187 213,00
4.2	Acero				
4.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3 435	\$ 144 063,90
4.3	Accesorios				
4.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 331 255	\$ 331 255,00
4.3.2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	2,00	\$ 126 541	\$ 253 082,00
4.3.3	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 65 822	\$ 197 466,00
4.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 242 111	\$ 242 111,00
4.3.5	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 90 796	\$ 272 388,00
4.3.6	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	3,00	\$ 44 790	\$ 134 370,00
4.3.7	Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	1,00	\$ 406 368	\$ 406 368,00
4.3.8	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 194 150	\$ 582 450,00
4.3.9	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 81 368	\$ 244 104,00
4.3.10	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 44 202	\$ 265 212,00
4.3.11	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 349 504	\$ 349 504,00
4.3.12	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 174 023	\$ 696 092,00
4.3.13	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 77 505	\$ 155 010,00
4.3.14	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 40 462	\$ 202 310,00
4.3.15	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	4,00	\$ 660 772	\$ 2 643 088,00
4.3.16	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 291 999	\$ 583 998,00
4.3.17	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	4,00	\$ 185 483	\$ 741 932,00
4.3.18	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 125 536	\$ 125 536,00
4.3.19	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 467 248	\$ 934 496,00
4.3.20	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 343 696	\$ 687 392,00
4.3.21	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 583 345	\$ 583 345,00
4.3.22	Empate HG a PVC 8"	UN	2,00	\$ 196 775	\$ 393 550,00
4.3.23	Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 135 593	\$ 271 186,00
4.4	Accesorios hidrantes				
4.4.1	Tee PVC 6"x3" presión Union Z	UN	1,00	\$ 637 450	\$ 637 450,00
4.4.2	Niple HD 3" L=30cm ELxEL	UN	1,00	\$ 63 187	\$ 63 187,00
4.4.3	Niple HD 3" L=20cm ELxEB	UN	1,00	\$ 76 869	\$ 76 869,00
4.4.4	Pasamuro HD 3" L=15cm EBxEB	UN	1,00	\$ 109 254	\$ 109 254,00
4.4.5	Niple HD 3" L=45 cm EBxEL	UN	1,00	\$ 126 218	\$ 126 218,00
4.4.6	Niple HD 3" L=100 cm EBxEL	UN	1,00	\$ 234 785	\$ 234 785,00
4.4.7	Adaptador PVC-HG 6"	UN	1,00	\$ 135 593	\$ 135 593,00
4.4.8	Adaptador PVC-HG 4"	UN	1,00	\$ 84 200	\$ 84 200,00
4.4.9	Codo 90°HD 3"	UN	1,00	\$ 90 425	\$ 90 425,00
4.4.10	Válvula de compuerta elástica HD extremo junta hidráulica 3"	UN	1,00	\$ 537 680	\$ 537 680,00
4.4.11	Hidrante de 3"	UN	1,00	\$ 1 485 164	\$ 1 485 164,00
4.5	Suministros acometidas y micromedidores				
4.5.1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 83 240	\$ 49 527 800,00
4.5.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 22 006	\$ 13 093 570,00
4.5.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 462	\$ 274 890,00
4.5.4	Raor y tuerca	UN	595,06	\$ 2 726	\$ 1 622 133,56
4.5.5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2 391	\$ 2 845 290,00
4.5.6	Medidor de Velocidad Chorro Único de 1/2"	UN	595,00	\$ 75 197	\$ 44 742 215,00
4.5.7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 27 047	\$ 16 092 965,00
4.5.8	Tubena PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 2 055	\$ 2 445 450,00
4.5.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 18 387	\$ 10 940 265,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
5	RED DE DISTRIBUCIÓN S-15				
5.1	Suministro de tuberías				
5.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	385,23	\$ 20.974	\$ 8.079.814,02
5.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	112,11	\$ 33.961	\$ 3.807.367,71
5.1.3	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	1267,58	\$ 72.086	\$ 91.374.771,88
5.1.4	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	4,00	\$ 1.763.596	\$ 7.054.380,00
5.2	Acero				
5.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.435	\$ 144.063,90
5.3	Accesorios				
5.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 331.256	\$ 331.256,00
5.3.2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 126.541	\$ 126.541,00
5.3.3	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 65.822	\$ 197.466,00
5.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 242.111	\$ 484.222,00
5.3.5	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 90.796	\$ 272.388,00
5.3.6	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	3,00	\$ 44.790	\$ 134.370,00
5.3.7	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 194.150	\$ 582.450,00
5.3.8	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 81.368	\$ 244.104,00
5.3.9	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 44.202	\$ 265.212,00
5.3.10	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 174.023	\$ 696.092,00
5.3.11	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 77.506	\$ 232.515,00
5.3.12	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 40.462	\$ 202.310,00
5.3.13	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5,00	\$ 660.772	\$ 3.303.860,00
5.3.14	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 291.999	\$ 875.997,00
5.3.15	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 185.483	\$ 556.449,00
5.3.16	Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 628.389	\$ 628.389,00
5.3.17	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 125.536	\$ 125.536,00
5.3.18	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 467.248	\$ 934.496,00
5.3.19	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	3,00	\$ 343.696	\$ 1.031.088,00
5.3.20	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 583.345	\$ 1.166.690,00
5.3.21	Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 135.593	\$ 271.186,00
5.3.22	Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 69.124	\$ 69.124,00
5.4	Suministros acometidas y micromedidores				
5.4.1	Caja para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 83.240	\$ 49.527.800,00
5.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 22.006	\$ 13.093.570,00
5.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 462	\$ 274.890,00
5.4.4	Racor y tuerca	UN	1190,00	\$ 2.726	\$ 3.243.940,00
5.4.5	Adaptador macho PF +UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.391	\$ 2.845.250,00
5.4.6	Medidor de Velocidad Chorro Unico de 1/2"	UN	595,00	\$ 75.197	\$ 44.742.215,00
5.4.7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 27.047	\$ 16.092.965,00
5.4.8	Tubería PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 2.055	\$ 2.445.450,00
5.4.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 18.387	\$ 10.940.265,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
6	RED DE DISTRIBUCIÓN S-16				
6.1	Suministro de tuberías				
6.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	1177,84	\$ 20.974	\$ 24.704.016,16
6.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	657,56	\$ 33.961	\$ 22.331.395,16
6.1.3	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	517,13	\$ 72.086	\$ 37.277.833,18
6.1.4	Tubería RDE 21 UZ PVC 8" presión	M	725,47	\$ 122.930	\$ 89.182.027,10
6.1.5	Válvula de mariposa BxB Ø8"	UN	1,00	\$ 2.343.631	\$ 2.343.631,00
6.1.6	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	5,00	\$ 1.763.595	\$ 8.817.975,00
6.1.7	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 1.339.471	\$ 1.339.471,00
6.1.8	Válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	3,00	\$ 1.187.213	\$ 3.561.639,00
6.2	Acero				
6.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.435	\$ 144.063,90
6.3	Accesorios				
6.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 331.255	\$ 331.255,00
6.3.2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 126.541	\$ 126.541,00
6.3.3	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	3,00	\$ 65.822	\$ 197.466,00
6.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 242.111	\$ 484.222,00
6.3.5	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 90.796	\$ 272.388,00
6.3.6	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 44.790	\$ 89.580,00
6.3.7	Codo PVC 22.5° RDE 21 Ø8" presión gran radio	UN	2,00	\$ 406.368	\$ 812.736,00
6.3.8	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 194.150	\$ 582.450,00
6.3.9	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 81.368	\$ 244.104,00
6.3.10	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 44.202	\$ 265.212,00
6.3.11	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø8"	UN	1,00	\$ 349.504	\$ 349.504,00
6.3.12	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 174.023	\$ 696.092,00
6.3.13	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 77.505	\$ 232.515,00
6.3.14	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	5,00	\$ 40.462	\$ 202.310,00
6.3.15	Tee PVC Ø8" presión Union Z	UN	3,00	\$ 794.781	\$ 2.384.343,00
6.3.16	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	5,00	\$ 660.772	\$ 3.303.860,00
6.3.17	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	3,00	\$ 291.999	\$ 875.997,00
6.3.18	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 185.483	\$ 556.449,00
6.3.19	Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 628.389	\$ 628.389,00
6.3.20	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 125.536	\$ 125.536,00
6.3.21	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 467.248	\$ 934.496,00
6.3.22	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	3,00	\$ 343.696	\$ 1.031.088,00
6.3.23	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	2,00	\$ 583.345	\$ 1.166.690,00
6.3.24	Empate HG a PVC 8"	UN	3,00	\$ 196.775	\$ 590.325,00
6.3.25	Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 135.593	\$ 271.186,00
6.3.26	Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 69.124	\$ 69.124,00
6.4	Suministros acometidas y micromedidores				
6.4.1	Cera para acometida en polipropileno. Incluye tapa	UN	595,00	\$ 83.240	\$ 49.527.800,00
6.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 22.006	\$ 13.093.570,00
6.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 462	\$ 274.890,00
6.4.4	Racor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.726	\$ 1.622.133,56
6.4.5	Adaptador macho PF + UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.391	\$ 2.845.290,00
6.4.6	Medidor de Velocidad Chorro Unico de 1/2"	UN	595,00	\$ 75.197	\$ 44.742.215,00
6.4.7	Collar de derivación 5 X 1/2"	UN	595,00	\$ 27.047	\$ 16.092.965,00
6.4.8	Tubera PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 2.055	\$ 2.445.450,00
6.4.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 18.387	\$ 10.940.265,00
7	RED DE DISTRIBUCIÓN S-17				
7.1	Suministro de tuberías				
7.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	1278,27	\$ 20.974	\$ 26.810.434,98
7.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	106,28	\$ 72.086	\$ 7.661.300,08
7.1.3	Válvula de mariposa BxB Ø6"	UN	1,00	\$ 1.763.595	\$ 1.763.595,00
7.1.4	Válvula de mariposa BxB Ø4"	UN	1,00	\$ 1.339.471	\$ 1.339.471,00
7.1.5	Válvula de mariposa BxB Ø3"	UN	7,00	\$ 1.187.213	\$ 8.310.491,00
7.2	Acero				
7.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.435	\$ 144.063,90

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
7.3	Accesorios				
7.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 331.255	\$ 331.255,00
7.3.2	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio Union Z	UN	2,00	\$ 65.822	\$ 131.644,00
7.3.3	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 242.111	\$ 484.222,00
7.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 44.790	\$ 89.580,00
7.3.5	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	3,00	\$ 194.150	\$ 582.450,00
7.3.6	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 44.202	\$ 265.212,00
7.3.7	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 174.023	\$ 696.092,00
7.3.8	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 40.462	\$ 161.848,00
7.3.9	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	3,00	\$ 660.772	\$ 1.982.316,00
7.3.10	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 185.483	\$ 556.449,00
7.3.11	Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 628.389	\$ 628.389,00
7.3.12	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	2,00	\$ 467.248	\$ 934.496,00
7.3.13	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 343.696	\$ 687.392,00
7.3.14	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 583.345	\$ 583.345,00
7.3.15	Empate HG a PVC 6"	UN	2,00	\$ 135.593	\$ 271.186,00
7.3.16	Empate HG a PVC 3"	UN	1,00	\$ 69.124	\$ 69.124,00
7.4	Suministros acometidas y micromedidores				
7.4.1	Caja para acometida en polipropileno Incluye tapa	UN	595,00	\$ 83.240	\$ 49.527.800,00
7.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 22.006	\$ 13.093.570,00
7.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 462	\$ 274.890,00
7.4.4	Raor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.726	\$ 1.622.133,56
7.4.5	Adaptador macho PF + UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.391	\$ 2.845.290,00
7.4.6	Medidor de Veibidad Chorro Unico de 1/2"	UN	595,00	\$ 75.197	\$ 44.742.215,00
7.4.7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 27.047	\$ 16.092.965,00
7.4.8	Tuberia PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 2.055	\$ 2.445.450,00
7.4.9	Registro de incorporación 1/2"	UN	595,00	\$ 18.387	\$ 10.940.265,00
8	RED DE DISTRIBUCIÓN S-18				
8.1	Suministro de tuberías				
8.1.1	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	3676,16	\$ 20.974	\$ 77.103.779,84
8.1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	163,94	\$ 33.961	\$ 5.567.566,34
8.1.3	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	542,49	\$ 72.086	\$ 39.105.934,14
8.1.4	Válvula de manopla BxB Ø6"	UN	3,00	\$ 1.763.595	\$ 5.290.785,00
8.1.5	Válvula de manopla BxB Ø3"	UN	3,00	\$ 1.187.213	\$ 3.561.639,00
8.2	Acero				
8.2.1	Suministro de Acero	KG	41,94	\$ 3.435	\$ 144.063,90
8.3	Accesorios				
8.3.1	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	1,00	\$ 331.255	\$ 331.255,00
8.3.2	Codo PVC gran radio 90° RDE 26 Ø4"	UN	1,00	\$ 126.541	\$ 126.541,00
8.3.3	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio Union Z	UN	2,00	\$ 65.822	\$ 131.644,00
8.3.4	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 242.111	\$ 484.222,00
8.3.5	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 90.796	\$ 272.388,00
8.3.6	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	2,00	\$ 44.790	\$ 89.580,00
8.3.7	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	2,00	\$ 194.150	\$ 388.300,00
8.3.8	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	3,00	\$ 81.368	\$ 244.104,00
8.3.9	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	6,00	\$ 44.202	\$ 265.212,00
8.3.10	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	4,00	\$ 174.023	\$ 696.092,00
8.3.11	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	2,00	\$ 77.506	\$ 155.010,00
8.3.12	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	4,00	\$ 40.462	\$ 161.848,00
8.3.13	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	3,00	\$ 660.772	\$ 1.982.316,00
8.3.14	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	2,00	\$ 291.999	\$ 583.998,00
8.3.15	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	3,00	\$ 185.483	\$ 556.449,00
8.3.16	Cruz HD Ø6" presión junta PVC	UN	1,00	\$ 628.389	\$ 628.389,00
8.3.17	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 125.536	\$ 125.536,00
8.3.18	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	1,00	\$ 467.248	\$ 467.248,00
8.3.19	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	2,00	\$ 343.696	\$ 687.392,00
8.3.20	Reduccion 8"x6" PVC presión	UN	1,00	\$ 583.345	\$ 583.345,00
8.3.21	Empate HG a PVC 6"	UN	1,00	\$ 135.593	\$ 135.593,00
8.4	Suministros acometidas y micromedidores				
8.4.1	Caja para acometida en polipropileno Incluye tapa	UN	595,00	\$ 83.240	\$ 49.527.800,00
8.4.2	Registro de corte 1/2"	UN	595,00	\$ 22.006	\$ 13.093.570,00
8.4.3	Adaptador hembra PVC	UN	595,00	\$ 462	\$ 274.890,00
8.4.4	Raor y tuerca	UN	595,06	\$ 2.726	\$ 1.622.133,56
8.4.5	Adaptador macho PF + UAD Ø 1/2"	UN	1190,00	\$ 2.391	\$ 2.845.290,00
8.4.6	Medidor de Veibidad Chorro Unico de 1/2"	UN	595,00	\$ 75.197	\$ 44.742.215,00
8.4.7	Collar de derivación 6 X 1/2"	UN	595,00	\$ 27.047	\$ 16.094.587,82
8.4.8	Tuberna PF+UAD Ø 1/2"	M	1190,00	\$ 2.055	\$ 2.445.450,00
8.4.9	Registro de corte 1/2" en cobre	UN	595,00	\$ 18.387	\$ 10.940.265,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
9	ESTACION DE MACROMEDICIÓN				
9.1	Suministros estación de macromedición				
9.1.1	Válvula ventosa Ø2" doble acción cámara sencilla extremo roscado	UN	2,00	\$ 385.142	\$ 770.284,00
9.1.2	Tee HD Ø 6x4 bridada	UN	2,00	\$ 802.631	\$ 1.605.262,00
9.1.3	Válvula de manopla tipo wafer Ø4"	UN	4,00	\$ 391.657	\$ 1.566.628,00
9.1.4	Filtro extremo bridado Ø4"	UN	1,00	\$ 510.366	\$ 510.366,00
9.1.5	Macromedidor WPH 40-500 mm Ø6"	UN	1,00	\$ 13.076.956	\$ 13.076.956,00
9.1.6	Suministro de unión de universal 6" HD	UN	1,00	\$ 129.548	\$ 129.548,00
9.1.7	Codo HD 90° Ø4" bridado	UN	2,00	\$ 266.327	\$ 532.654,00
9.1.8	Niple HD L=15 cm Ø4" Ext. Brida x Ext Iso	UN	4,00	\$ 99.219	\$ 396.876,00
9.1.9	Tubera HD Ø2" bridada	M	1,50	\$ 53.057	\$ 79.585,50
9.1.10	Niple HD L=15 cm Ø6" EBxEL	UN	2,00	\$ 161.784	\$ 323.568,00
9.1.11	Apoyo en neopreno	M2	0,18	\$ 122.092	\$ 21.976,56
9.1.12	Pitómetro	UN	1,00	\$ 367.531	\$ 367.531,00
9.2	Acero				
9.2.1	Suministro de Acero	KG	1261,00	\$ 3.435	\$ 4.331.535,00
9.3	EDIFICIO DE OPERACIÓN DE LA PTAP				
9.3.1	Suministro de tubería PVC sanitaria 2"	M	15,20	\$ 11.178	\$ 169.905,60
9.3.2	Suministro tubería PVC sanitaria 3" perforada	M	12,00	\$ 13.291	\$ 159.492,00
9.3.3	Suministro de tubería sanitaria PVC 4"	M	9,20	\$ 19.308	\$ 177.633,60
9.3.4	Suministro de tubería PVC RDE 21 1" presión	M	101,83	\$ 4.680	\$ 476.564,40
9.3.5	Suministro de tubería PVC RDE 21 1/2" presión	M	7,27	\$ 3.111	\$ 22.616,97
9.3.6	Suministro de sifón sanitario PVC 2"	UN	4,00	\$ 5.614	\$ 22.456,00
9.3.7	Suministro de codo PVC de 90° PVC Ø1"	UN	2,00	\$ 2.458	\$ 4.916,00
9.3.8	Codo de 90° PVC sanitario Ø=2"	UN	7,00	\$ 3.400	\$ 23.800,00
9.3.9	Suministro de Tee PVC presión 1/2"	UN	3,00	\$ 1.595	\$ 4.785,00
9.3.10	Suministro de Tee PVC presión 1"	UN	1,00	\$ 3.043	\$ 3.043,00
9.3.11	Suministro de Yee sanitaria PVC 2"	UN	5,00	\$ 3.043	\$ 15.215,00
9.3.12	Registro de corte 1/2"	UN	2,00	\$ 75.197	\$ 150.394,00
9.3.13	Suministro de Acero	KG	5381,70	\$ 3.435	\$ 18.486.139,50

TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :	\$ 2.236.246.191,94
ADMINISTRACIÓN :	\$ 223.624.619,19
PRESUPUESTO SUMINISTRO :	\$ 2.459.870.811,13
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)	\$ 8.019.156.198,98

JESÚS WILMER BASURTO S.
 C.C. 98.644.637 DERBELO (ANT)
 RFE LEGAL