

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO –  
ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER**

**FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

**CONVOCATORIA**

**No. PAF-ATF-O-056-2017**

**OPTIMIZACIÓN DE REDES DEL SISTEMA DE  
ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE SALENTO  
- QUINDIO**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**ORIGINAL**

**MEDELLÍN**

**SEPTIEMBRE DE 2017**





www.sanear.net

CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-056-2017  
OPTIMIZACIÓN DE REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO  
DEL MUNICIPIO DE SALENTO - QUINDIO



**FORMATO 4**  
**PROPUESTA ECONÓMICA – PRESUPUESTO DE LA OBRA**



27  
Quindío 2

**PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL: "OPTIMIZACIÓN DE REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE SALENTO-QUINDIO."**

<b>1 PRELIMINARES</b>					
Cap	Concepto	un	Cant	Vlr Unitario	Vlr Total
1,01	Localizacion y replanteo tubería	m	1002,00	\$ 1.546	1.549.092,00
1,02	Corte de Andén y Pavimento	m	1002,00	\$ 4.815	4.824.630,00
1,03	Demolición de Pavimento	m2	280,00	\$ 21.952	6.146.560,00
1,04	Demolición de Andén	m2	120,00	\$ 21.952	2.634.240,00
1,05	Señalización preventiva con cinta (Inc. bombones)	m	1402,00	\$ 2.576	3.611.552,00
1,06	Pasos peatonales	un	19,00	\$ 231.593	4.400.267,00
<b>Total Preliminares</b>					<b>23.166.341,00</b>

<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
Cap	Concepto	un	Cant	Vlr Unitario	Vlr Total
2,01	Excavación Manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material, seco o bajo agua, demolición y retiro de tubería existente)	m3	588,00	\$ 25.999	15.287.412,00
2,02	Cargue y Retiro de Sobrantes. A una distancia de 10 kmts	m3	526,00	\$ 17.807	9.366.482,00
2,03	Lleno con material de sitio	m3	61,00	\$ 10.664	650.504,00
2,04	Lleno compactado Material de Préstamo Tipo Afirmado	m3	35,00	\$ 70.532	2.468.620,00
2,05	Lleno compactado Sub - Base Granular e=0,3m	m3	88,00	\$ 84.480	7.434.240,00
2,06	Lleno compactado Base Granular e=0,2m	m3	59,00	\$ 95.242	5.619.278,00
2,07	Lleno con arena para confinamiento tubería	m3	81,00	\$ 74.999	6.074.919,00
<b>Total Movimiento de Tierras</b>					<b>46.901.455,00</b>

<b>3 INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS</b>					
Cap	Concepto	un	Cant	Vlr Unitario	Vlr Total
3,01	Tubería PVC UM RDE 21 2"	m	488,00	\$ 3.705	1.808.040,00
3,02	Tubería PVC UM RDE 21 3"	m	406,00	\$ 4.244	1.723.064,00
3,03	Tubería PEAD 3"	m	81,00	\$ 4.576	370.656,00
3,04	Union de reparacion PVC RDE 21 2"	un	4,00	\$ 4.557	18.228,00
3,05	Union de reparacion PVC RDE 21 3"	un	5,00	\$ 4.969	24.845,00
3,06	Tee PVC RDE 21 UM 2"	un	3,00	\$ 6.452	19.356,00
3,07	Tee PVC RDE 21 UM 3"	un	5,00	\$ 8.267	41.335,00
3,08	Codo de gran radio 90° PVC UM RDE 21 2"	un	3,00	\$ 4.502	13.506,00
3,09	Codo de gran radio 90° PVC UM RDE 21 3"	un	1,00	\$ 6.249	6.249,00
3,10	Acople universal tipo brida 2"	un	24,00	\$ 7.756	186.144,00
3,11	Acople universal tipo brida 3"	un	21,00	\$ 11.634	244.314,00
3,12	Reduccion PVC UM RDE 21 3X2"	un	7,00	\$ 2.823	19.761,00

Cap	Concepto	un	Cant	Vir Unitario	Vir Total
3,13	Reduccion PVC UM RDE 21 4X3"	un	1,00	\$ 3.646	3.646,00
3,14	Tee PEAD 2"	un	1,00	\$ 5.645	5.645,00
3,15	Tee PEAD 3"	un	1,00	\$ 8.267	8.267,00
3,16	Valvula compuerta elastica (VNA) ISO 4"	un	8,00	\$ 58.167	465.336,00
3,17	Valvula ventosa doble camara triple accion 2"	un	10,00	\$ 38.779	387.790,00
3,18	Filtro en YEE 4"	un	2,00	\$ 58.167	116.334,00
3,19	Macromedidor tipo woltman Turbo bar 4"	un	2,00	\$ 106.640	213.280,00
3,20	Tee EB 4"	un	4,00	\$ 77.556	310.224,00
3,21	Tee EB 4X2"	un	4,00	\$ 77.556	310.224,00
3,22	Codo 90° EB 4"	un	4,00	\$ 58.167	232.668,00
3,23	Tuberia HD 4"	m	11,00	\$ 7.756	85.316,00
3,24	Acople universal tipo brida 4"	un	4,00	\$ 12.441	49.764,00
3,25	Tapa de Seguridad en Hierro Ductil cuadrada de 74x71 cms con una resisteneacia a la flexion de 12500 Kg	un	5,00	\$ 155.112	775.560,00
3,26	Valvula compuerta elastica (VNA) ISO 3"	un	4,00	\$ 48.473	193.892,00
3,27	Filtro en YEE 3"	un	1,00	\$ 48.473	48.473,00
3,28	Macromedidor tipo woltman Turbo bar 3"	un	1,00	\$ 96.946	96.946,00
3,29	Tee EB 3"	un	2,00	\$ 58.167	116.334,00
3,30	Tee EB 3x2"	un	2,00	\$ 87.251	174.502,00
3,31	Codo 90° EB 3"	un	2,00	\$ 48.473	96.946,00
3,32	Tuberia HD 3"	m	12,00	\$ 12.996	155.952,00
3,33	Valvula compuerta elastica (VNA) ISO 4"	un	4,00	\$ 96.946	387.784,00
3,34	Valvula ventosa doble camara triple accion 2"	un	2,00	\$ 38.779	77.558,00
3,35	Filtro en YEE 3"	un	1,00	\$ 58.167	58.167,00
3,36	Valvula reguladora de presion 3"	un	1,00	\$ 58.167	58.167,00
3,37	Tee EB 3"	un	2,00	\$ 58.167	116.334,00
3,38	Tee EB 3x2"	un	2,00	\$ 87.251	174.502,00
3,39	Codo 90° EB 3"	un	2,00	\$ 48.473	96.946,00
3,40	Tuberia HD 3"	m	4,00	\$ 12.996	51.984,00
3,41	Acople universal tipo brida 3"	un	2,00	\$ 8.887	17.774,00
3,42	Prueba hidrostatica - desinfección y puesta en marcha	m	1002,00	\$ 1.726	1.729.452,00
3,43	<b>Acometidas Domiciliarias</b>				
3,43,1	Acometida domiciliaria acueducto 2"x1/2" (incl. sumin. e instal. manguera 10m, accesorios)	un	32	\$ 81.288	2.601.216,00
3,43,2	Acometida domiciliaria acueducto 3"x1/2" (incl. sumin. e instal. manguera 10m, accesorios)	un	20	\$ 84.718	1.694.360,00

Cap	Concepto	un	Cant	Vlr Unitario	Vlr Total
3,44	Pasamuro hf, ø6" EBxEB, L = 0.50 mt z=0.125mt	un	4,00	\$ 23.926	95.704,00
3,45	Pasamuro hf, ø4" EBxEB, L = 0.50 mt z=0.125mt	un	2,00	\$ 37.598	75.196,00
3,46	Pasamuro hf, ø3" EBxEB, L = 0.50 mt z=0.125mt	un	4,00	\$ 23.926	95.704,00
3,47	Tapon PVC 2" RDE 21	un	2,00	\$ 6.836	13.672,00
3,48	Tapon PVC 3" RDE 21	un	7,00	\$ 8.390	58.730,00
3,49	Tapon PVC 6" RDE 21	un	1,00	\$ 14.604	14.604,00
3,50	Valvula compuerta elastica (VNA) ISO 2"	un	4,00	\$ 38.779	155.116,00
3,51	Filtro en YEE 2"	un	1,00	\$ 38.779	38.779,00
3,52	Macromedidor tipo woltman Turbo bar 2"	un	1,00	\$ 77.556	77.556,00
3,53	Tee EB 2"	un	2,00	\$ 48.473	96.946,00
3,54	Codo 90° EB 2"	un	2,00	\$ 38.779	77.558,00
3,55	Tuberia HD 2"	m	5,00	\$ 9.694	48.470,00
<b>Total Instalación de Tubería y Accesorios</b>					<b>16.234.876,00</b>

4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
Cap	Concepto	un	Cant	Vlr Unitario	Vlr Total
4,01	Pavimento en concreto MR=42 ,e=0.15 m	m2	210,00	\$ 108.402	22.764.420,00
4,02	Anden en concreto f'c 21 Mpa, e=0.15 m	m2	90,00	\$ 63.543	5.718.870,00
4,03	Cajas de Valvulas en Concreto f'c:28 Mpa, para Macromedidores (Incluye acero)	m3	37,00	\$ 997.261	36.898.657,00
4,04	Cajas de Valvulas en Concreto f'c:28 Mpa, para Valvulas Reguladoras de Presión ( Incluye acero)	m3	7,00	\$ 997.261	6.980.827,00
4,05	Anclajes en Concreto f'c 21 Mpa	m3	1,00	\$ 504.419	504.419,00
4,06	Solado de limpieza 2000 PSI E=0.1 M	m2	9,00	\$ 29.700	267.300,00
4,07	ESCALERA DE GATO (SECCIONES EN U)TUBO+ANCLAJE	m	27,22	\$ 186.037	5.063.927,00
4,08	concreto de 21mpa para muros y cabezales, incluye acero de refuerzo. muro h= 4,00 m ancho= 0,30m long.= 5,00m talón 2,50*0,35m	m3	12,00	\$ 949.468	11.393.616,00
4,09	Filtros en piedra guayaba de rio, tipo francés con geotextil NT 1600 y Tuberia perforada d=4" de 0.40x0.60m	m	5,00	\$ 52.544	262.720,00
<b>Total Estructuras en Concreto</b>					<b>89.854.756,00</b>

5 SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ACCESORIOS					
Cap	Concepto	un	Cant	Vlr Unitario	Vlr Total
5,01	Tuberia PVC UM RDE 21 2"	m	488,00	\$ 11.153	5.442.664,00
5,02	Tuberia PVC UM RDE 21 3"	m	406,00	\$ 24.410	9.910.460,00
5,03	Tuberia PEAD 3". PN 8	m	81,00	\$ 17.474	1.415.394,00
5,04	Union de reparacion PVC RDE 21 2"	un	4,00	\$ 21.371	85.484,00
5,05	Union de reparacion PVC RDE 21 3"	un	5,00	\$ 35.224	176.120,00



Cap	Concepto	un	Cant	Vlr Unitario	Vlr Total
5,06	Tee PVC RDE 21 UM 2"	un	3,00	\$ 173.485	520.455,00
5,07	Tee PVC RDE 21 UM 3"	un	5,00	\$ 203.764	1.018.820,00
5,08	Codo de gran radio 90° PVC UM RDE 21 2"	un	3,00	\$ 30.446	91.338,00
5,09	Codo de gran radio 90° PVC UM RDE 21 3"	un	1,00	\$ 70.340	70.340,00
5,10	Acople universal tipo brida 2" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	24,00	\$ 136.081	3.265.944,00
5,11	Acople universal tipo brida 3"	un	21,00	\$ 150.541	3.161.361,00
5,12	Reduccion PVC UM RDE 21 3X2"	un	7,00	\$ 112.872	790.104,00
5,13	Reduccion PVC UM RDE 21 4X3"	un	1,00	\$ 137.200	137.200,00
5,14	Tee PEAD 2"	un	1,00	\$ 37.325	37.325,00
5,15	Tee PEAD 3"	un	1,00	\$ 63.590	63.590,00
5,16	Valvula compuerta elastica (VNA) ISO 4" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	8,00	\$ 1.194.077	9.552.616,00
5,17	Valvula ventosa doble camara triple accion 2"	un	10,00	\$ 1.088.496	10.884.960,00
5,18	Filtro en YEE 4" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 917.738	1.835.476,00
5,19	Macromedidor tipo woltman Turbo bar 4" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 1.598.380	3.196.760,00
5,20	Tee EB 4" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	4,00	\$ 542.920	2.171.680,00
5,21	Tee EB 4X2" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	4,00	\$ 513.520	2.054.080,00
5,22	Codo 90° EB 4" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	4,00	\$ 474.320	1.897.280,00
5,23	Tuberia HD 4"	m	11,00	\$ 60.633	666.963,00
5,24	Acople universal tipo brida 4" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	4,00	\$ 166.600	666.400,00
5,25	Tapa de Seguridad en Hierro Ductil cuadrada de 74x71 cms con una resistenecia a la flexion de 12500 Kg	un	6,00	\$ 612.500	3.675.000,00
5,26	Valvula compuerta elastica (VNA) ISO 3" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	4,00	\$ 744.933	2.979.732,00
5,27	Filtro en YEE 3" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	1,00	\$ 654.640	654.640,00
5,28	Macromedidor tipo woltman Turbo bar 3"	un	1,00	\$ 1.475.998	1.475.998,00
5,29	Tee EB 3" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 577.818	1.155.636,00
5,30	Tee EB 3x2" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 507.846	1.015.692,00



Cap	Concepto	un	Cant	Vlr Unitario	Vlr Total
5,31	Codo 90° EB 3" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 354.329	708.658,00
5,32	Tuberia HD 3"	m	12,00	\$ 47.363	568.356,00
5,33	Valvula compuerta elastica (VNA) ISO 3"	un	4,00	\$ 744.933	2.979.732,00
5,34	Valvula ventosa doble camara triple accion 2"	un	2,00	\$ 1.060.830	2.121.660,00
5,35	Filtro en YEE 3" incluye pernos y empaques de neopreno para brida	un	1,00	\$ 654.640	654.640,00
5,36	Valvula reguladora de presion 3"	un	1,00	\$ 2.935.100	2.935.100,00
5,37	Tee EB 3" incluye pernos y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 577.818	1.155.636,00
5,38	Tee EB 3x2" incluye pernos y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 507.846	1.015.692,00
5,39	Codo 90° EB 3" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 354.329	708.658,00
5,40	Tuberia HD 3"	m	5,00	\$ 47.363	236.815,00
5,41	Acople universal tipo brida 3" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 150.541	301.082,00
5,42	Pasamuro hf, ø2" EBxEB, L = 0.50 mt z=0.125mt	un	2,00	\$ 423.360	846.720,00
5,43	Pasamuro hf, ø4" EBxEB, L = 0.50 mt z=0.125mt	un	6,00	\$ 332.817	1.996.902,00
5,44	Pasamuro hf, ø3" EBxEB, L = 0.50 mt z=0.125mt	un	2,00	\$ 93.023	186.046,00
5,45	Tapon PVC 2" RDE 21	un	2,00	\$ 6.972	13.944,00
5,46	Tapon PVC 3" RDE 21	un	7,00	\$ 53.900	377.300,00
5,47	Tapon PVC 6" RDE 21	un	1,00	\$ 472.146	472.146,00
5,48	Valvula compuerta elastica (VNA) ISO 2" incluye pernos con tuerca y empaques de neopreno para brida	un	4,00	\$ 657.400	2.629.600,00
5,49	Filtro en YEE 2" incluye pernos y empaques de neopreno para brida	un	1,00	\$ 654.640	654.640,00
5,50	Macromedidor tipo woltman Turbo bar 2"	un	1,00	\$ 1.170.453	1.170.453,00
5,51	Tee EB 2" incluye pernos y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 446.684	893.368,00
5,52	Codo 90° EB 2" incluye pernos y empaques de neopreno para brida	un	2,00	\$ 265.952	531.904,00
5,53	Tuberia HD 2"	m	5,00	\$ 39.523	197.615,00
<b>TOTAL SUMINISTRO TUBERIA Y ACCESORIOS</b>					<b>93.426.179,00</b>

<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>		<b>269.583.607</b>
A.I.U		<b>88.962.591</b>
I.V.A SOBRE UTILIDAD (19%)		<b>5.122.089</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO (\$):</b>		<b>363.668.287</b>

*Handwritten signature and scribbles*

