

*PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO –
ASISTENCIA TECNICA FINDETER FIDUCIARIA
BOGOTA S.A.*



CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-066-2017

*TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA
EJECUCIÓN DEL PROYECTO “EXTENSIÓN DE REDES DE
ALCANTARILLADO EN LOS BARRIOS BONANZA, CARIBE Y VILLA
CARIBE DE LA CIUDAD DE MONTERÍA – CÓRDOBA”.*

OFERENTE:

CONSORCIO AGUAS PARA LA PROSPERIDAD

OFERTA ECONOMICA – ORIGINAL

NOVIEMBRE DE 2017

PRESUPUESTO ESTIMADO "EXTENSIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LOS BARRIOS BONANZA, CARIBE Y VILLA CARIBE DE LA CIUDAD DE MONTERÍA - CÓRDOBA".

PRESUPUESTO OFICIAL - OBRA CIVIL					
BARRIOS VILLA CARIBE Y CARIBE					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO DE REDES				
1.1	Localización - Replanteo	ml	8.135,08	\$ 1.337,00	\$ 10.876.602,00
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2.1	Excavación mecánica entre 0 m y 1.5 m. Incluye bombeo y costos por la extracción, rellenos, retiro y disposición final de derrumbes	m ³	9.609,16	\$ 10.500,00	\$ 100.896.180,00
2.2	Excavación mecánica 1.5 m en adelante. Incluye bombeo y costos por la extracción, rellenos, retiro y disposición final de derrumbes	m ³	3.908,06	\$ 14.000,00	\$ 54.712.840,00
2.3	Construcción de entibado en madera continua. Incluye suministro y colocación TIPO B	m ²	15.829,17	\$ 24.000,00	\$ 379.900.080,00
2.4	Relleno con material seleccionado de cantera compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado.	m ³	12.300,67	\$ 45.000,00	\$ 553.530.150,00
2.5	Relleno con material seleccionado del sitio compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado	m ³	606,78	\$ 11.200,00	\$ 6.795.936,00
2.6	Relleno con Piedra rajón	m ³	722,11	\$ 48.000,00	\$ 34.661.280,00
2.7	Relleno con arena e=5 cm. para cama de la tubería. Incluye colocación, compactación y perfilamiento	m ³	361,06	\$ 45.000,00	\$ 16.247.700,00
2.8	Retiro de material sobrante incluye disposición final	m ³	12.293,81	\$ 19.000,00	\$ 233.582.390,00
2.9	Instalación de Geotextil NT 2000 (en rollos 3.8x1.30 m)	m ²	30.994,65	\$ 2.560,00	\$ 79.346.304,00
3.0	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
3.1	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 8".	ml	5.015,75	\$ 4.300,00	\$ 21.567.725,00
3.2	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 10".	ml	412,11	\$ 5.200,00	\$ 2.142.972,00
3.3	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 14".	ml	370,82	\$ 16.000,00	\$ 5.933.120,00
3.4	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 16".	ml	278,96	\$ 19.000,00	\$ 5.300.240,00
3.5	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 18".	ml	583,93	\$ 22.500,00	\$ 13.138.425,00
3.6	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 20".	ml	247,08	\$ 23.000,00	\$ 5.682.840,00
3.7	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 24".	ml	179,58	\$ 26.000,00	\$ 4.669.080,00
3.8	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 27".	ml	943,71	\$ 29.000,00	\$ 27.367.590,00
4.0	ESTRUCTURAS PARA ALCANTARILLADO				
4.1	Construcción de manhole. Profundidad menores de 2.0 metros según planos. Incluye: concreto, acero, excavación, formaletería, construcción de tapa, pintura epóxica, retiro de escombros, emboquillado de tubería proyectadas, relleno y todas las actividades necesarias para su perfecta construcción	Un	95,00	\$ 1.160.000,00	\$ 110.200.000,00
4.2	Construcción de manhole. Profundidad entre 2 y 4 metros según planos. Incluye: concreto, acero, excavación, formaletería, construcción de tapa, pintura epóxica, retiro de escombros, emboquillado de tubería proyectadas, relleno y todas las actividades necesarias para su perfecta construcción	Un	53,00	\$ 1.810.000,00	\$ 95.930.000,00
4.3	Protección en concreto de 4.000 PSI (0.12 m) para tubería de 8". Incluye: Base en concreto de 2.000 PSI (0,02m), acero de refuerzo de 60.000 PSI, mampostería en bloque arena cemento, formaleteras, ensayos de compresión, curado y todas las actividades y herramientas necesarias para su correcto funcionamiento	Ml	4.161,55	\$ 92.000,00	\$ 382.862.600,00
4.4	Emboquillado de tubería a manholes existentes. Incluye demolición en la pared del pozo donde se va a instalar la tubería y concreto de 3000 PSI. Necesarios para el empalme de tubería a pozo de inspección.	Un	1,00	\$ 109.000,00	\$ 109.000,00
5.0	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA				
5.1	Construcción de acometidas Domiciliarias de alcantarillado típica. Incluye excavación, relleno e instalación de tubería de 6" PVC Yee reducida del diámetro correspondiente e Hidrosellos de caucho del diámetro que corresponda. reparación de anden, construcción de caja registro, retiro del material sobrante y conexión del usuario.	Un	468,00	\$ 280.000,00	\$ 131.040.000,00
5.2	Construcción de Acometidas Domiciliarias de Alcantarillado Tipo Condominial. Incluye excavación, relleno y compactación de zanjas con material seleccionado de cantera, instalación de tubería sanitaria de diámetro 8" PVC (aproximadamente L=10m dependiendo el frente de la vivienda), instalación de registro domiciliario con su respectivas conexiones a la vivienda, demolición de terrazas, andenes y plantillas, reparación de anden	Un	30,00	\$ 500.000,00	\$ 15.000.000,00
6.0	RECONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS				
6.1	Demolición de pavimento o muro 0.15 < e < 0.20 m. Incluye retiro y disposición final de sobrantes	m2	3.850,00	\$ 37.800,00	\$ 145.530.000,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.2	Reconstrucción de placas de concreto de 0.20 m. Incluye retiro y disposición final de sobrantes, subbase granular de 0.15 m, separadores con barras de acero corrugado, remate de juntas con asfalto y membrana de curado (Antisol rojo). El Concreto es de 4000 PSI acelerado 7 días y el acero de 60,000 psi.	m2	3.850,00	\$ 133.000,00	\$ 512.050.000,00
7.0	OTROS				
7.1	Perforación por método "Perforación Horizontal Dirigida" para la instalación de camisa de 20"; incluye transporte de equipo, encamisado en 20" e instalación de tubería en Polietileno de Alta Densidad de 400mm, pruebas y todas las actividades necesarias para la ejecución de esta actividad.	ml	40,12	\$ 1.050.000,00	\$ 42.126.000,00
7.2	Perforación por método "Perforación Horizontal Dirigida" para la instalación de camisa de 24"; incluye transporte de equipo, encamisado en 24" e instalación de tubería en Polietileno de Alta Densidad de 500mm pruebas y todas las actividades necesarias para la ejecución de esta actividad.	ml	63,02	\$ 1.300.000,00	\$ 81.926.000,00
				SUBTOTAL	\$ 3.073.125.054,00

BARRIO BONANZA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	REFERENCIACIÓN				
1.1	Localización - Replanteo	ml	3.096,96	\$ 1.337,00	\$ 4.140.636,00
2.0	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
2.1	Excavación mecánica entre 0 m y 1.5 m. Incluye bombeo y costos por la extracción, rellenos, retiro y disposición final de derrumbes	m ³	3.740,44	\$ 10.500,00	\$ 39.274.620,00
2.2	Excavación mecánica 1.5 m en adelante. Incluye bombeo y costos por la extracción, rellenos, retiro y disposición final de derrumbes	m ³	1.320,54	\$ 14.000,00	\$ 18.487.560,00
2.3	Construcción de entibado en madera continua. Incluye suministro y colocación TIPO B	m ²	4.882,26	\$ 24.000,00	\$ 117.174.240,00
2.4	Relleno con material seleccionado de cantera compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado.	m ³	4.554,88	\$ 45.000,00	\$ 204.969.600,00
2.5	Relleno con material seleccionado del sitio compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado.	m ³	284,08	\$ 11.200,00	\$ 3.181.696,00
2.6	Relleno con Piedra rajón	m ³	280,28	\$ 48.000,00	\$ 13.453.440,00
2.7	Relleno con arena e=5 cm, para cama de la tubería. Incluye colocación, compactación y perfilamiento	m ³	139,08	\$ 45.000,00	\$ 6.258.600,00
2.8	Retiro de material sobrante incluye disposición final	m ³	5.921,34	\$ 19.000,00	\$ 112.505.460,00
2.9	Instalación de Geotextil NT 2000 (en rollos 3.8x1.30 m)	m ²	11.799,42	\$ 2.560,00	\$ 30.206.515,00
3.0	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
3.1	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 8".	ml	2.920,16	\$ 4.300,00	\$ 12.556.688,00
3.2	Instalación de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 10".	ml	176,80	\$ 5.200,00	\$ 919.360,00
4.0	ESTRUCTURAS PARA ALCANTARILLADO				
4.1	Construcción de manhole. Profundidad menores de 2.0 metros según planos. Incluye: concreto, acero, excavación, formaletería, construcción de tapa, pintura epóxica, retiro de escombros, emboquillado de tubería, relleno	Un	34,00	\$ 1.160.000,00	\$ 39.440.000,00
4.2	Construcción de manhole. Profundidad entre 2 y 4 metros según planos. Incluye: concreto, acero, excavación, formaletería, construcción de tapa, pintura epóxica, retiro de escombros, emboquillado de tubería relleno	Un	18,00	\$ 1.810.000,00	\$ 32.580.000,00
4.3	Protección en concreto de 4.000 PSI para tubería de 8". Incluye: Base en concreto de 2.000 PSI (0,02m).	Ml	867,94	\$ 92.000,00	\$ 79.850.480,00
4.4	Emboquillado de tubería a manholes existentes. Incluye demolición de pozo donde se va a instalar la tubería y concreto de 3000 PSI necesarios para el empalme de tubería a pozo de inspección.	Un	1,00	\$ 109.000,00	\$ 109.000,00
5.0	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA				
5.1	Construcción de acometidas Domiciliares de alcantarillado típica. Incluye excavación, relleno e instalación de tubería de 6" PVC Yee reducida del diámetro correspondiente e Hidrosellos de caucho del diámetro que corresponda. reparación de andén, construcción de caja registro, retiro del material sobrante y conexión del usuario.	Un	189,00	\$ 280.000,00	\$ 52.920.000,00
6.0	RECONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS				
6.1	Demolición de pavimento o muro 0.15 < e < 0.20 m. Incluye retiro y disposición final de sobrantes	m ²	885,00	\$ 37.800,00	\$ 33.453.000,00
6.2	Reconstrucción de placas de concreto de 0.20 m. Incluye retiro y disposición final de sobrantes, subbase granular de 0.15 m, separadores con barras de acero corrugado, remate de juntas con asfalto y membrana de curado (Antisol rojo). El Concreto es de 4000 PSI	m ²	885,00	\$ 133.000,00	\$ 117.705.000,00
6.3	Demolición y reconstrucción de cunetas Concreto de 3000 PSI	ml	633,00	\$ 66.000,00	\$ 41.778.000,00
6.4	Demolición y reconstrucción de muros con malla de alambre. Incluye retiro disposición final de sobrantes según lo estipulado en el plan de manejo ambiental.	m ²	14,00	\$ 51.000,00	\$ 714.000,00
6.5	Retiro y reposición de adoquín. Incluye retiro, conservación del adoquín en buen estado para su reutilización y disposición final de sobrantes. Incluye confinamiento con subbase mejorada con arena para mejoramiento de índice de plasticidad	m ²	395,54	\$ 58.500,00	\$ 23.139.090,00
				SUBTOTAL	\$ 984.816.985,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	\$ 4.057.942.039,00

PRESUPUESTO OFICIAL - SUMINISTROS					
BARRIOS VILLA CARIBE Y CARIBE					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,0	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
1,1	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 8".	ml	5.015,75	\$ 46.600,00	\$ 233.733.950,00
1,2	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 10".	ml	412,11	\$ 68.100,00	\$ 28.064.691,00
1,3	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 14".	ml	370,82	\$ 117.500,00	\$ 43.571.350,00
1,4	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 16".	ml	278,96	\$ 165.000,00	\$ 46.028.400,00
1,5	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 18".	ml	583,93	\$ 218.500,00	\$ 127.588.705,00
1,6	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 20".	ml	247,08	\$ 273.500,00	\$ 67.576.380,00
1,7	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 24".	ml	179,58	\$ 386.500,00	\$ 69.407.670,00
1,8	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 27".	ml	943,71	\$ 443.300,00	\$ 418.346.643,00
1,9	Suministro de Geotextil nt 2000 (en rollos 3.81x130 m).	m ²	30.994,65	\$ 3.910,00	\$ 121.189.082,00
1,10	Suministro de tubería PEAD PE 100 PN 10. Diámetro 400mm	ml	40,12	\$ 336.700,00	\$ 13.508.404,00
1,11	Suministro de tubería PEAD PE 100 PN 10. Diámetro 500mm	ml	63,02	\$ 564.200,00	\$ 35.555.884,00
2,0	SUMINISTRO PARA ACOMETIDAS				
2,1	Suministro de tubería de 6" PVC para domiciliaria de alcantarillado	ml	3.108,00	\$ 34.200,00	\$ 106.293.600,00
2,2	Yee Reducida 8"X6"	un	468,00	\$ 156.000,00	\$ 73.008.000,00
2,3	Hidrosellos de caucho de 8"	un	936,00	\$ 7.300,00	\$ 6.832.800,00
				SUBTOTAL	\$ 1.390.705.559,00

BARRIO BONANZA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,0	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
1,1	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 8".	ml	2.920,16	\$ 46.600,00	\$ 136.079.456,00
1,2	Suministro de tubería PVC para alcantarillado unión mecánica Tipo corrugada Diámetro 10".	ml	176,80	\$ 68.100,00	\$ 12.040.080,00
1,3	Suministro de Geotextil nt 2000	m ²	11.799,42	\$ 3.910,00	\$ 46.135.732,00
1,5	Uniones 8"	Un	58,40	\$ 48.300,00	\$ 2.820.720,00
1,7	Uniones 10"	Und	3,54	\$ 137.500,00	\$ 486.750,00
2,0	SUMINISTRO PARA ACOMETIDAS				
2,1	Suministro de tubería de 6" PVC para domiciliaria de alcantarillado	ml	1.134,00	\$ 34.200,00	\$ 38.782.800,00
2,2	Yee Reducida 8"X6"	Un	189,00	\$ 156.000,00	\$ 29.484.000,00
2,4	Hidrosellos de caucho de 8"	Un	378,00	\$ 7.300,00	\$ 2.759.400,00
				SUBTOTAL	\$ 268.588.938,00

TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL \$ 4.057.942.039,00

PORCENTAJE	
A	19,70% \$ 799.414.582,00
I	0,30% \$ 12.173.826,00
U	5,00% \$ 202.897.102,00
IVA SOBRE UTILIDAD \$ 38.550.449,00	
TOTAL PRESUPUESTO OBRA CIVIL \$ 5.110.977.998,00	

TOTAL SUMINISTROS \$ 1.659.294.497,00

PORCENTAJE	
ADMINISTRACIÓN	10% \$ 165.929.450,00

TOTAL PRESUPUESTO SUMINISTROS \$ 1.825.223.947,00

TOTAL PRESUPUESTO OBRA CIVIL + SUMINISTROS \$ 6.936.201.945,00


 HORACIO VEGA CARDENAS
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONSORCIO AGUAS PARA LA PROSPERIDAD