

**AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE
ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE
FUNDACION-MAGDALENA ETAPA II**

Patrimonio Autónomo
Fideicomiso – Asistencia Técnica Findeter
Fiduciaria Bogotá S.A.

ORIGINAL

23 Mayo de 2017

**UNIÓN TEMPORAL MVR
FUNDACIÓN**

000002

INDICE DE LA PROPUESTA

**AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
DEL MUNICIPIO DE FUNDACION-MAGDALENA ETAPA II**

SOBRE No.2

DOCUMENTOS DE CONTENIDO ECONÓMICO

1. Formato No.4.- "Propuesta Económica"

000003

UNIÓN TEMPORAL MVR FUNDACIÓN

DOCUMENTOS DE CONTENIDO ECONÓMICO

000004

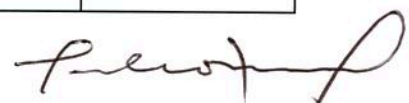
UNIÓN TEMPORAL MVR FUNDACIÓN

FORMATO No.4.- "PROPUESTA ECONÓMICA"

"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE FUNDACION-MAGDALENA ETAPA II"

FORMATO OFERTA ECONÓMICA - OBRA CIVIL

No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Trazado y replanteo (redes y obras lineales)	m	38.681,23	\$ 975,00	\$ 37.714.199,00
2	PERFILADAS				
	PERFILACIONES				
2,2	Corte de Pavimentos con disco h=5 cmts	m	29.530,30	\$ 5.898,00	\$ 174.169.709,00
2,2	Corte de andenes con disco, h= 3,5 cmts	m	39.561,63	\$ 3.059,00	\$ 121.019.026,00
3	DEMOLICIÓN (incluye retiro)				
3,1	Demolición Manual de andén, incluye cargue y retiro	m ²	8.145,04	\$ 4.950,00	\$ 40.317.948,00
3,2	Demolición de pavimentos de concreto hidráulico con equipo Manual, incluye cargue y retiro	m ³	15.933,86	\$ 73.612,00	\$ 1.172.923.302,00
	Demolición Manual de Bordillos 0,2 x 0,2 ; Incluye cargue y retiro	m	29.530,30	\$ 2.870,00	\$ 84.751.961,00
	<u>Cargue, retiro y disposición final de material proveniente de las demoliciones</u>	<u>m³/km</u>	<u>197830,36</u>	<u>\$ 1.018,00</u>	<u>\$ 201.391.306,00</u>
4	EXCAVACIONES				
4.1	Excavación a máquina en material común o roca descompuesta a cualquier profundidad y cualquier condición de humedad	m ³	71.495,25	\$ 11.252,00	\$ 804.464.553,00
4.2	Excavación manual de 0.0 a 2.0 metros de profundidad, en material común o roca descompuesta a cualquier profundidad y cualquier condición de humedad	m ³	11.030,45	\$ 16.289,00	\$ 179.675.000,00
4.3	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado a una distancia km=10	<u>m³/km</u>	<u>795.674,03</u>	<u>\$ 1.018,00</u>	<u>\$ 809.996.163,00</u>
5	ENTIBADOS				
5.1	Entibado Tipo 1. continuo en madera para profundidades mayores a 1,8 m y menores ó iguales a 2,0 m	m ²	34.090,83	\$ 15.952,00	\$ 543.816.920,00
5.2	Entibado Tipo 6. Continuo metálico para profundidades mayores a 2,0 m y menores ó iguales a 3,0 m	m ²	49.995,72	\$ 36.000,00	\$ 1.799.845.920,00
5.3	Entibado metálico CSW tipo cajón para profundidades mayores a 3,0 m	m ²	40.076,90	\$ 40.000,00	\$ 1.603.076.000,00
6	LLENOS Y CIMENTACIONES				
6.1	Cimentación de tubería con material granular (agregado grueso de 3/4" a 1") para instalación con presencia de nivel freático (H>2m)	m ³	13.744,47	\$ 96.736,00	\$ 1.329.585.050,00
6.2	Cimentación de tubería con arena gruesa compactada al 70% de la densidad relativa para instalación sin presencia de nivel freático (H<=1,8m)	m ³	1.708,13	\$ 51.360,00	\$ 87.729.557,00
6.3	Lleno, apizonado de zanjas y apiques con material Selecto de excavación, compactado al 90% del proctor modificado	m ³	54.435,58	\$ 10.869,00	\$ 591.660.319,00
6.4	Lleno compactado mecánicamente con material de préstamo (tipo 2 ó 3) compactado al 95% del proctor modificado	m ³	4.858,49	\$ 46.884,00	\$ 227.785.445,00



7	INSTALACIÓN TUBERÍA (PVC de pared estructural, interior liso y exterior corrugado según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070; bajo cualquier condición de humedad)				
7.1	Instalación Tubería de PVC de 200 mm (8") - Incluye pruebas	m	30.175,85	<u>\$ 4.080,00</u>	\$ 123.117.468,00
7.2	Instalación Tubería de PVC de 250 mm (10") - Incluye pruebas	m	554,21	<u>\$ 4.500,00</u>	\$ 2.493.945,00
7.3	Instalación Tubería de PVC de 300 mm (12") - Incluye pruebas	m	3.004,30	<u>\$ 5.100,00</u>	\$ 15.321.930,00
7.4	Instalación Tubería de PVC de 350 mm (14") - Incluye pruebas	m	571,16	<u>\$ 6.160,00</u>	\$ 3.518.346,00
7.5	Instalación Tubería de PVC de 450 mm (18) - Incluye pruebas	m	271,59	<u>\$ 8.100,00</u>	\$ 2.199.879,00
7.6	Instal. Tubería pvc D=24", exterior corrugado - Incluye pruebas	m	455,71	<u>\$ 40.557,00</u>	\$ 18.482.230,00
7.7	Instal. Tubería pvc D=27", exterior corrugado - Incluye pruebas	m	645,76	<u>\$ 42.373,00</u>	\$ 27.362.788,00
7.8	Instal. Tubería pvc D=30", exterior corrugado - Incluye pruebas	m	591,77	<u>\$ 46.233,00</u>	\$ 27.359.302,00
7.9	Instal. Tubería pvc D=36", perfil extruido y exterior liso - Incluye pruebas	m	678,85	<u>\$ 53.158,00</u>	\$ 36.086.308,00
7.10	Instalación de tubería presión D=2", RDE 41	m	400,00	<u>\$ 2.561,00</u>	\$ 1.024.400,00
7.11	Instalación de tubería presión D=3", RDE 41	m	400,00	<u>\$ 2.561,00</u>	\$ 1.024.400,00
8	POZOS DE INSPECCIÓN				
8.1	Pozo de inspección de concreto hecho en sitio de $f'c=3000$ psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 900 mm (36 pulgadas), diámetro del cilindro 1,20 m. 1,0 m $<H < 1,45$ m (incluye tapa en HD); según esquema 12 de las E.T.C.	und	117,00	\$ 2.006.843,00	\$ 234.800.631,00
8.2	Pozo de inspección de concreto hecho en sitio de $f'c=3000$ psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 900 mm (36 pulgadas), diámetro del cilindro 1,20 m. 1,45 m $<H < 3,00$ m (incluye tapa en HD); según esquema 13 de las E.T.C.	und	267,00	\$ 2.569.689,00	\$ 686.106.963,00
8.3	Pozo de inspección de concreto hecho en sitio de $f'c=3000$ psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 700 mm 900 mm (36 pulgadas), diámetro del cilindro 1,20 m. 3,00 m $<H < 4,50$ m (incluye tapa en HD); según esquema 14 de las E.T.C.	und	85,00	\$ 3.389.221,00	\$ 288.083.785,00
8.4	Pozo de inspección de concreto hecho en sitio de $f'c=3000$ psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 900 mm (36 pulgadas), diámetro del cilindro 1,20 m. 4,50 m $<H < 6,00$ m (incluye tapa en HD); según esquema 14 de las E.T.C.	und	15,00	\$ 4.783.281,00	\$ 71.749.215,00

000007

9	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				
9.1	Acometida domiciliaria á red 8" (incluye suministro e instalación de tubería 6", silla Te ó Ye 200x160 mms, accesorios, excavación, relleno, y construcción de registro domiciliario con tapa) L≤5,0 mts	und	10.172,27	\$ 595.498,00	\$ 6.057.566.440,00
9.2	Acometida domiciliaria á red 10" (incluye suministro e instalación de tubería 6", silla Te ó Ye 250x160 mms, accesorios, excavación, relleno, y construcción de registro domiciliario con tapa) L≤5,0 mts	und	211,50	\$ 607.224,00	\$ 128.427.876,00
9.3	Acometida domiciliaria á red 12" (incluye suministro e instalación de tubería 6", silla Te ó Ye 315x160 mms, accesorios, excavación, relleno, y construcción de registro domiciliario con tapa) L≤5,0 mts	und	1.252,00	\$ 672.678,00	\$ 842.192.856,00
9.4	Acometida domiciliaria á red 14" (incluye suministro e instalación de tubería 6", silla Te ó Ye 355x160 mms, accesorios, excavación, relleno, y construcción de registro domiciliario con tapa) L≤5,0 mts	und	114,00	\$ 773.221,00	\$ 88.147.194,00
10	CONCRETOS Y PAVIMENTOS				
10.1	Pavimentos en concreto hidráulico, MR=41 Kg/cm ² , hecho en Obra	m ³	2.390,08	\$ 611.769,00	\$ 1.462.176.852,00
10.2	Construcción de Andén de concreto fc=21 MPa, e=0,10 mts	m ²	8.145,04	\$ 54.869,00	\$ 446.910.200,00
10.3	Suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de material granular para Base de pavimento, según Especificación 4.3	m ³	2.390,08	\$ 100.470,00	\$ 240.131.338,00
10.4	Construcción de bordillos 0,2 x 0,2 m concreto 3000 psi	m	29.530,30	\$ 37.652,00	\$ 1.111.874.856,00
11	REPARACIONES AL ACUEDUCTO				
11.1	Reparación domiciliaria agua potable 1/2" UAD + PF	und	600,00	\$ 17.142,00	\$ 10.285.200,00
11.2	Reparación domiciliaria agua potable 3/4" pvc	und	68,00	\$ 12.883,00	\$ 876.044,00
11.3	Reparación domiciliaria agua potable 1" tubería pvc	und	68,00	\$ 18.278,00	\$ 1.242.904,00
11.4	Reparación tubería red de agua potable 2"	und	32,00	\$ 75.793,00	\$ 2.425.376,00
11.5	Reparación tubería red de agua potable 3"	und	32,00	\$ 122.902,00	\$ 3.932.864,00
11.6	Reparación acometida agua potable de 3" a 1/2" (galapago)	und	300,00	\$ 40.359,00	\$ 12.107.700,00
11.7	Reparación acometida agua potable de 2" a 1/2" (galapago)	und	32,00	\$ 34.084,00	\$ 1.090.688,00
11.8	Repacion domiciliaria de alcantarillado red de 3"	und	40,00	\$ 51.331,00	\$ 2.053.240,00
11.9	Repacion domiciliaria de alcantarillado red de 4"	und	200,00	\$ 71.637,00	\$ 14.327.400,00
11.10	Manejo de aguas negras en redes existentes	und	200,00	\$ 44.805,00	\$ 8.961.000,00
11.11	Reparación tubería red de agua potable 6"	und	4,00	\$ 463.475,00	\$ 1.853.900,00
11.12	Reparación tubería red de agua potable 8"	und	4,00	\$ 828.878,00	\$ 3.315.512,00
11.13	Reparación tubería red de agua potable 10"	und	4,00	\$ 1.386.106,00	\$ 5.544.424,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :					\$ 21.794.097.832,00
AIU :					\$ 5.448.524.458,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%):					\$ 207.043.929,00
OFERTA ECONÓMICA OBRA CIVIL :					\$ 27.449.666.219,00

00098

FORMATO OFERTA ECONÓMICA - SUMINISTROS					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
12	SUMINISTRO TUBERÍA (PVC de pared estructural, interior liso y exterior corrugado según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070)				
12.1	Tubería de PVC de 200 mm (8")	m	30.175,85	\$ 47.622,00	\$ 1.437.034.329,00
12.2	Tubería de PVC de 250 mm (10")	m	554,21	\$ 69.556,00	\$ 38.548.631,00
12.3	Tubería de PVC de 300 mm (12")	m	3.004,30	\$ 102.840,00	\$ 308.962.212,00
12.4	Sumin. Tubería PVC D=350 mm (14"), exterior corrugado	m	571,16	\$ 119.944,00	\$ 68.507.215,00
12.5	Instal. Tubería pvc D=450 mm (18"), exterior corrugado	m	271,59	\$ 223.210,00	\$ 60.621.604,00
12.6	Sumin.Tubería en PVC Perfilada d=625 mm (24Plg)	m	455,71	\$ 395.030,00	\$ 180.019.121,00
12.7	Sumin. Tubería en PVC Perfilada d=710 mm (27Plg)	m	645,76	\$ 453.124,00	\$ 292.609.354,00
12.8	Sumin. Tubería en PVC Perfilada d=786 mm (30Plg)	m	591,77	\$ 590.256,00	\$ 349.295.793,00
12.9	Sumin.Tubería PVC D=36", perfil extruido y exterior liso	m	678,85	\$ 1.065.155,00	\$ 723.080.472,00
12.10	Suministro codos PVC 8x45°	und	400,00	\$ 149.995,00	\$ 59.998.000,00
7.10	Suministro de tubería presión D=2", RDE 41	m	400,00	\$ 13.358,00	\$ 5.343.200,00
7.11	Suministro de tubería presión D=3", RDE 41	m	400,00	\$ 23.137,00	\$ 9.254.800,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :					\$ 3.533.274.731,00
ADMINISTRACIÓN :					\$ 353.327.473,00
OFERTA ECONÓMICA SUMINISTRO :					\$ 3.886.602.204,00
TOTAL OFERTA ECONÓMICA: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)					\$ 31.336.268.423,00

