

# PROPUESTA ECONOMICA

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-016-2017

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS  
PARA LA “AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL  
SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
DEL MUNICIPIO DE FUNDACION-MAGDALENA  
ETAPA II”**

"AMPLIACION 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
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Trazado y replanteo (redes y obras lineales)	m	38.681,23	\$ 1.070,00	\$ 41.388.916,00
<b>2</b>	<b>PERFILADAS</b>				
	<b>PERFILACIONES</b>				
2,2	Corte de Pavimentos con disco h=5 cmts	m	29.530,30	\$ 6.400,00	\$ 188.993.920,00
2,2	Corte de andenes con disco, h= 3,5 cmts	m	39.561,63	\$ 3.350,00	\$ 132.531.461,00
<b>3</b>	<b>DEMOLICIÓN (incluye retiro)</b>				
3,1	Demolición Manual de andén, incluye cargue y retiro	m <sup>2</sup>	8.145,04	\$ 5.400,00	\$ 43.983.216,00
3,2	Demolición de pavimentos de concreto hidráulico con equipo Manual, incluye cargue y retiro	m <sup>3</sup>	15.933,86	\$ 75.000,00	\$ 1.195.039.500,00
	Demolición Manual de Bordillos 0,2 x 0,2-, Incluye cargue y retiro	m	29.530,30	\$ 3.100,00	\$ 91.543.930,00
	<b><u>Cargue, retiro y disposición final de material proveniente de las demoliciones</u></b>	<b><u>m<sup>3</sup>/km</u></b>	<b><u>197830,36</u></b>	<b><u>\$ 1.100,00</u></b>	<b><u>\$ 217.613.396,00</u></b>
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
4.1	Excavación a máquina en material común o roca descompuesta a cualquier profundidad y cualquier condición de humedad	m <sup>3</sup>	71.495,25	\$ 11.000,00	\$ 786.447.750,00
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 <sup>3</sup>	11.030,45	\$ 16.000,00	\$ 176.487.200,00
4.3	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado a una distancia km=10	<b><u>m<sup>3</sup>/km</u></b>	<b><u>795.674,03</u></b>	<b><u>\$ 1.000,00</u></b>	<b><u>\$ 795.674.030,00</u></b>
<b>5</b>	<b>ENTIBADOS</b>				
5.1	Entibado Tipo 1. continuo en madera para profundidades mayores a 1,8 m y menores ó iguales a 2,0 m	m <sup>2</sup>	34.090,83	\$ 16.500,00	\$ 562.498.695,00
5.2	Entibado Tipo 6. Continuo metálico para profundidades mayores a 2,0 m y menores ó iguales a 3,0 m	m <sup>2</sup>	49.995,72	\$ 38.000,00	\$ 1.899.837.360,00
5.3	Entibado metálico CSW tipo cajón para profundidades mayores a 3,0 m	m <sup>2</sup>	40.076,90	\$ 48.000,00	\$ 1.923.691.200,00
<b>6</b>	<b>LLENOS Y CIMENTACIONES</b>				
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 <sup>3</sup>	13.744,47	\$ 92.000,00	\$ 1.264.491.240,00
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 <sup>3</sup>	1.708,13	\$ 56.000,00	\$ 95.655.280,00
6.3	Lleno, apizonado de zanjas y apiques con material Selecto de excavación, compactado al 90% del proctor modificado	m <sup>3</sup>	54.435,58	\$ 11.900,00	\$ 647.783.402,00
6.4	Lleno compactado mecánicamente con material de préstamo (tipo 2 ó 3) compactado al 95% del proctor modificado	m <sup>3</sup>	4.858,49	\$ 45.500,00	\$ 221.061.295,00

A

"AMPLIACION 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
7	<b>INSTALACIÓN TUBERÍA (PVC de pared estructural, interior liso y exterior corrugado según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070; bajo cualquier condición de humedad)</b>				
7.1	Instalación Tubería de PVC de 200 mm ( 8") - Incluye pruebas	m	30.175,85	\$ 3.500,00	\$ 105.615.475,00
7.2	Instalación Tubería de PVC de 250 mm (10") - Incluye pruebas	m	554,21	\$ 4.500,00	\$ 2.493.945,00
7.3	Instalación Tubería de PVC de 300 mm (12") - Incluye pruebas	m	3.004,30	\$ 5.100,00	\$ 15.321.930,00
7.4	Instalación Tubería de PVC de 350 mm (14") - Incluye pruebas	m	571,16	\$ 5.900,00	\$ 3.369.844,00
7.5	Instalación Tubería de PVC de 450 mm (18) - Incluye pruebas	m	271,59	\$ 8.200,00	\$ 2.227.038,00
7.6	Instal. Tubería pvc D=24", exterior corrugado - Incluye pruebas	m	455,71	\$ 40.000,00	\$ 18.228.400,00
7.7	Instal. Tubería pvc D=27", exterior corrugado - Incluye pruebas	m	645,76	\$ 43.000,00	\$ 27.767.680,00
7.8	Instal. Tubería pvc D=30", exterior corrugado - Incluye pruebas	m	591,77	\$ 48.000,00	\$ 28.404.960,00
7.9	Instal. Tubería pvc D=36", perfil extruido y exterior liso - Incluye pruebas	m	678,85	\$ 55.000,00	\$ 37.336.750,00
7.10	Instalación de tubería presión D=2", RDE 41	m	400,00	\$ 2.800,00	\$ 1.120.000,00
7.11	Instalación de tubería presión D=3", RDE 41	m	400,00	\$ 2.800,00	\$ 1.120.000,00
8	<b>POZOS DE INSPECCIÓN</b>				
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	\$ 2.000.000,00	\$ 234.000.000,00
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	\$ 2.600.000,00	\$ 694.200.000,00
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	\$ 3.500.000,00	\$ 297.500.000,00
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	\$ 5.000.000,00	\$ 75.000.000,00

A

"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
<b>9</b>	<b>ACOMETIDAS DOMICILIARIAS</b>				
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	\$ 556.820,00	\$ 5.664.123.381,00
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	\$ 640.000,00	\$ 135.360.000,00
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	\$ 720.000,00	\$ 901.440.000,00
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	\$ 820.000,00	\$ 93.480.000,00
<b>10</b>	<b>CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>				
10.1	Pavimentos en concreto hidráulico, MR=41 Kg/cm <sup>2</sup> , hecho en Obra	m <sup>3</sup>	2.390,08	\$ 551.000,00	\$ 1.316.934.080,00
10.2	Construcción de Andén de concreto f'c=21 MPa, e=0,10 mts	m <sup>2</sup>	8.145,04	\$ 53.000,00	\$ 431.687.120,00
10.3	Suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de material granular para Base de pavimento, según Especificación 4.3	m <sup>3</sup>	2.390,08	\$ 96.000,00	\$ 229.447.680,00
10.4	Construcción de bordillos 0,2 x 0,2 m concreto 3000 psi	m	29.530,30	\$ 34.221,00	\$ 1.010.556.396,00
<b>11</b>	<b>REPARACIONES AL ACUEDUCTO</b>				
11.1	Reparación domiciliaria agua potable 1/2" UAD + PF	und	600,00	\$ 17.000,00	\$ 10.200.000,00
11.2	Reparación domiciliaria agua potable 3/4" pvc	und	68,00	\$ 12.500,00	\$ 850.000,00
11.3	Reparación domiciliaria agua potable 1" tubería pvc	und	68,00	\$ 18.000,00	\$ 1.224.000,00
11.4	Reparación tubería red de agua potable 2"	und	32,00	\$ 80.000,00	\$ 2.560.000,00
11.5	Reparación tubería red de agua potable 3"	und	32,00	\$ 120.000,00	\$ 3.840.000,00
11.6	Reparación acometida agua potable de 3" a 1/2" (galapago)	und	300,00	\$ 42.000,00	\$ 12.600.000,00
11.7	Reparación acometida agua potable de 2" a 1/2" (galapago)	und	32,00	\$ 35.000,00	\$ 1.120.000,00
11.8	Reparación domiciliaria de alcantarillado red de 3"	und	40,00	\$ 55.000,00	\$ 2.200.000,00
11.9	Reparación domiciliaria de alcantarillado red de 4"	und	200,00	\$ 75.000,00	\$ 15.000.000,00
11.10	Manejo de aguas negras en redes existentes	und	200,00	\$ 45.000,00	\$ 9.000.000,00
11.11	Reparación tubería red de agua potable 6"	und	4,00	\$ 500.000,00	\$ 2.000.000,00
11.12	Reparación tubería red de agua potable 8"	und	4,00	\$ 900.000,00	\$ 3.600.000,00
11.13	Reparación tubería red de agua potable 10"	und	4,00	\$ 1.500.000,00	\$ 6.000.000,00
				<b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :</b>	<b>\$ 21.681.650.470,00</b>
				<b>AIU :</b>	<b>\$ 5.420.412.618,00</b>
				<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%):</b>	<b>\$ 164.780.544,00</b>
				<b>OFERTA ECONÓMICA OBRA CIVIL :</b>	<b>\$ 27.266.843.632,00</b>

A

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	\$ 46.600,00	\$ 1.406.194.610,00
12.2	Tubería de PVC de 250 mm (10")	m	554,21	\$ 68.100,00	\$ 37.741.701,00
12.3	Tubería de PVC de 300 mm (12")	m	3.004,30	\$ 100.700,00	\$ 302.533.010,00
12.4	Sumin. Tubería PVC D=350 mm (14"), exterior corrugado	m	571,16	\$ 117.400,00	\$ 67.054.184,00
12.5	Instal. Tubería pvc D=450 mm (18"), exterior corrugado	m	271,59	\$ 218.400,00	\$ 59.315.256,00
12.6	Sumin.Tubería en PVC Perfilada d=625 mm (24Plg)	m	455,71	\$ 386.500,00	\$ 176.131.915,00
12.7	Sumin. Tubería en PVC Perfilada d=710 mm (27Plg)	m	645,76	\$ 443.400,00	\$ 286.329.984,00
12.8	Sumin. Tubería en PVC Perfilada d=786 mm (30Plg)	m	591,77	\$ 577.600,00	\$ 341.806.352,00
12.9	Sumin.Tubería PVC D=36", perfil extruido y exterior liso	m	678,85	\$ 1.042.100,00	\$ 707.429.585,00
12.10	Suministro codos PVC 8x45°	und	400,00	\$ 146.800,00	\$ 58.720.000,00
7.10	Suministro de tubería presión D=2", RDE 41	m	400,00	\$ 13.100,00	\$ 5.240.000,00
7.11	Suministro de tubería presión D=3", RDE 41	m	400,00	\$ 22.700,00	\$ 9.080.000,00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :</b>					<b>\$ 3.457.576.597,00</b>
<b>ADMINISTRACIÓN :</b>					<b>\$ 345.757.660,00</b>
<b>OFERTA ECONÓMICA SUMINISTRO :</b>					<b>\$ 3.803.334.257,00</b>
<b>TOTAL OFERTA ECONÓMICA: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 31.070.177.889,00</b>



OSCAR ANDRES BENAVIDES CUADROS  
Representante legal  
CONSORCIO OHE