

**“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLA-DO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – ETAPA II.”**

**Señores:**  
**PATRIMONIO AUTÓNOMO**  
**FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER**  
**FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A**  
Teléfonos: 3485400  
Calle 12B No. 8A-30 Piso 10  
Bogotá D.C

# **SOBRE No. 1 PROPUESTA ECONOMICA**

## **ORIGINAL**

**Convocatoria N°:** PAF-ATF-O-061-2017

**Objeto:** CONTRATAR LA “OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLA-DO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – ETAPA II.

**PROPONENTE:** CONSORCIO REDES DE ARACATACA 2017

**DIRECCION:** TV 19 α # 98 – 28 OFICINA 202

**TELÉFONO:** (1) 7928278

**CELULAR:** 3132716714-3003025616-3108582298  
fernando.vieites@espinaydelfin.com,  
ingeaguasscs@yahoo.es

**EMAIL:** [edc.licitaciones@gmail.com](mailto:edc.licitaciones@gmail.com)  
[jpastor@torrescamara.es](mailto:jpastor@torrescamara.es)

**OCTUBRE 2017**

**“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLA-DO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – ETAPA II.”**

**INDICE SOBRE 2**

<b>FORMATO 4. PROPUESTA ECONOMICA</b>	<b>01</b>
<b>FORMATO 7. PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III</b>	<b>03</b>

**“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLA-DO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – ETAPA II.”**

## **FORMATO 4 PROPUESTA ECONÓMICA**

02

FORMATO 4  
PROPUESTA ECONÓMICA

FORMATO OFERTA ECONÓMICA			
PROPONENTE:	CONSORCIO REDES DE ARACATACA 2016		
OBJETO CONVOCATORIA	"OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – ETAPA II."		
DESCRIPCIÓN	VALOR FASE ANTES DE IVA (A)	VALOR IVA (19%) (B)	VALOR TOTAL (A+B)
Valor ofertado FASE I	\$ 33.738.840,34	\$ 6.410.379,66	\$ 40.149.220,00
Valor ofertado FASE II	\$ 153.656.823,53	\$ 29.194.796,47	\$ 182.851.620,00
Valor ofertado FASE III	\$ 24.318.038.110,00	\$ 168.952.382,00	\$ 24.486.990.492,00
<b>TOTAL OFERTA ECONÓMICA (FASES I, II Y III):</b>			<b>\$ 24.709.991.332,00</b>

AIU FASE III	
ADMINISTRACIÓN	17,00%
IMPREVISTOS	0,10%
UTILIDAD	5,00%
TOTAL AIU	22,10%

  
 FERNANDO VIEITES PEREZ-QUINTELA  
 R.L CONSORCIO REDES DE ARACATACA 2017

**“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLA-DO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – ETAPA II.”**

**FORMATO 7  
PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III**

**"OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE ARACATACA,  
DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA-ETAPA II "**

<b>OBRA CIVIL</b>					
No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Trazado y replanteo (redes y obras lineales)	m	38.939,50	\$900	\$35.045.550
	<b>TOTAL PRELIMINARES</b>				<b>\$35.045.550</b>
<b>2</b>	<b>PERFILADAS</b>				
	<b>PERFILACIONES</b>				
2,1	Corte de Pavimentos con disco h=5 cmts	m	44.252,80	\$5.500	\$243.390.400
2,2	Corte de andenes con disco, h= 3,5 cmts	m	12.648,00	\$3.000	\$37.944.000
	<b>TOTAL PERFILACIONES</b>				<b>\$281.334.400</b>
<b>3</b>	<b>DEMOLICIÓN</b>				
3,1	Demolición Manual de andén;	m <sup>2</sup>	2.604,00	\$4.950	\$12.889.800
3,2	Demolición de pavimentos de concreto hidráulico con equipo Manual	m <sup>3</sup>	21.959,45	\$73.700	\$1.618.411.465
3,3	Demolición Manual de Bordillos 0,2 x 0,2,	m <sup>3</sup> -ml	22.126,40	\$2.870	\$63.502.768
	Cargue, retiro y disposición final de material proveniente de las demoliciones	m3/km	244.586,00	\$1.000	\$244.586.000
	<b>TOTAL DEMOLICIONES</b>				<b>\$1.939.390.033</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>	65.783,27	\$12.300	\$809.134.221
4,2	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m <sup>3</sup> /km	528.735,47	\$1.000	\$528.735.470
4,3	Excavación manual, en material común o roca descompuesta a cualquier profundidad y cualquier condición de humedad	m <sup>3</sup>	16.928,83	\$17.900	\$303.026.057
	<b>TOTAL EXCAVACIONES</b>				<b>\$1.640.895.748</b>
<b>5</b>	<b>ENTIBADOS</b>				
5,1	Entibado Tipo 1. Continuo en madera para profundidades mayores a 1,5 m y menores ó iguales a 2,0 m (Incluye 7 usos)	m <sup>2</sup>	79145,47	\$16.000	\$1.266.327.520
5,2	Entibado Tipo 6. Continuo metálico para profundidades mayores a 2,0 m y menores ó iguales a 3,5 m (Incluye 7 usos)	m <sup>2</sup>	20119,53	\$38.000	\$764.542.140
5,3	Entibado metálico CSW tipo cajón para profundidades mayores a 3,5 m (Incluye 7 usos)	m <sup>2</sup>	28009,47	\$44.000	\$1.232.416.680
	<b>TOTAL ENTIBADOS Y TABLESTACADOS</b>				<b>\$3.263.286.340</b>
<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>	13.937,02	\$95.000	\$1.324.016.900

H

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>	12.784,16	\$50.000	\$639.208.000
6,3	Lleno, apizonado de zanjas y apiques con material Selecto de excavación, compactado al 90% del proctor modificado	m <sup>3</sup>	47.479,21	\$11.000	\$522.271.310
6,4	Lleno compactado mecánicamente con material de préstamo (tipo 2 ó 3) compactado al 95% del proctor modificado	m <sup>3</sup>	10.063,89	\$46.884	\$471.835.419
<b>TOTAL LLENOS</b>					<b>\$2.957.331.629</b>
<b>7</b>	<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")	m	32.248,20	\$3.781	\$121.930.444
7,2	Instalación Tubería de PVC de 250 mm (10")	m	1.354,30	\$4.235	\$5.735.461
7,3	Instalación Tubería de PVC de 300 mm (12")	m	2.172,70	\$4.689	\$10.187.790
7,4	Instalación Tubería de PVC de 400 mm (16")	m	1.134,90	\$7.474	\$8.482.243
7,5	Instalación Tubería de PVC de 450 mm (18")	m	240,00	\$7.474	\$1.793.760
7,6	Instalación Tubería de PVC de 500 mm (20")	m	555,60	\$8.382	\$4.657.039
7,7	Instalación Tubería de PVC de 710 mm (27")	m	335,00	\$42.373	\$14.194.955
<b>TOTAL TUBERÍAS</b>					<b>\$166.981.692</b>
<b>8</b>	<b>CRUCE SUBTERRANEO SISTEMA RAMMING, INCLUYE CAMISA DE ACERO ESPESOR 12 mm SCHEDULE 40.</b>				
8,1	Ramming de 250 mm (10")	m	42,00	\$2.120.989	\$89.081.538
8,2	Ramming de 350 mm (14")	m	22,00	\$2.358.564	\$51.888.408
8,3	Ramming de 500 mm (20")	m	25,00	\$3.225.836	\$80.645.900
8,4	Ramming de 625 mm (24")	m	64,00	\$3.858.585	\$246.949.440
<b>TOTAL TUBERÍAS</b>					<b>\$468.565.286</b>
<b>9</b>	<b>POZOS DE INSPECCIÓN</b>				
9,1	Pozo de inspección de concreto hecho en sitio de f'c=3000 psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 700 mm (27 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	34,00	\$2.006.843	\$68.232.662
9,2	Pozo de inspección de concreto hecho en sitio de f'c=3000 psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 700 mm (27 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	431,00	\$2.569.689	\$1.107.535.959
9,3	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 (27 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	70,00	\$3.389.221	\$237.245.470
9,4	Pozo de inspección de concreto hecho en sitio de f'c=3000 psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 700 mm (27 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	26,00	\$4.783.281	\$124.365.306
<b>TOTAL CONSTRUCCIONES</b>					<b>\$1.537.379.397</b>

H

10	<b>ACOMETIDAS DOMICILIARIAS</b>				
10,1	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	3.354,00	\$550.000	\$1.844.700.000
10,2	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	138,00	\$600.000	\$82.800.000
10,3	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	228,00	\$650.000	\$148.200.000
10,4	Acometida domiciliaria á red 16" (incluye suministro e instalación de tubería 6", silla Te ó Ye 400x160 mms,	UND	119,00	\$750.000	\$89.250.000
10,5	Acometida domiciliaria á red 18" (incluye suministro e instalación de tubería 6", silla Te con codo de 45° ó Ye	UND	24,00	\$800.000	\$19.200.000
10,6	Acometida domiciliaria á red 20" (incluye suministro e instalación de tubería 6", silla Te ó Ye 500x160 mms, accesorios, excavación, relleno, y construcción de registro domiciliario con tapa) L≤5,0 mts	UND	57,00	\$820.000	\$46.740.000
<b>TOTAL DOMICILIARIAS</b>					<b>\$2.230.890.000</b>
11	<b>CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>				
11,1	Pavimentos en concreto hidráulico, MR=41 Kg/cm <sup>2</sup> , hecho en Obra	m3	3.293,92	\$611.769	\$2.015.118.144
11,2	Construcción de Andén de concreto fc=21 MPa, e=0,10 mts	m2	2.604,00	\$54.869	\$142.878.876
11,3	Suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de material granular para Base de pavimento, según Especificación 4.3	m3	3.293,92	\$100.470	\$330.940.142
11,4	Construcción de bordillos 0,2 x 0,2 m concreto 3000 psi	m	22.126,40	\$35.000	\$774.424.000
<b>TOTAL CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>					<b>\$3.263.361.162</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :</b>					<b>\$17.784.461.237</b>
<b>Administración:</b>				<b>17,00%</b>	<b>\$3.023.358.410</b>
<b>Imprevistos:</b>				<b>0,10%</b>	<b>\$17.784.461</b>
<b>Utilidad:</b>				<b>5,00%</b>	<b>\$889.223.062</b>
<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%):</b>					<b>\$168.952.382</b>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL :</b>					<b>\$21.883.779.552</b>
<b>SUMINISTROS</b>					
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VR. UNITARIO</b>	<b>VR. TOTAL</b>
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	32.248,20	\$47.000	\$1.515.665.400



07

12,2	Tubería de PVC de 250 mm (10")	m	1.354,30	\$71.000	\$96.155.300
12,3	Tubería de PVC de 300 mm (12")	m	2.172,70	\$105.000	\$228.133.500
12,4	Tubería de PVC de 400 mm (16")	m	1.134,90	\$175.000	\$198.607.500
12,5	Tubería de PVC de 450 mm (18")	m	240,00	\$242.620	\$58.228.800
12,6	Tubería de PVC de 500 mm (20")	m	555,60	\$275.000	\$152.790.000
12,7	Tubería de PVC de 710 mm (27")	m	335,00	\$480.000	\$160.800.000
<b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :</b>					<b>\$2.410.380.500</b>
<b>ADMINISTRACIÓN :</b>			<b>8%</b>	<b>\$192.830.440</b>	
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO SUMINISTRO :</b>					<b>\$2.603.210.940</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$24.486.990.492</b>

FERNANDO VIEITES

R.L CONSORCIO REDES DE ARACATACA 2017

