

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-053-2018

Objeto: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE GIRON EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

PROPONENTE: CONSORCIO PTAR GIRÓN

DIRECCION: TV 19 a # 98 – 28 OFICINA 202

TELÉFONO: (1) 7928278

CELULAR: 3132716714-3003025616-3108582298

EMAIL: fernando.vieites@espinaydelfin.com,
edc.licitaciones@gmail.com
angela.hernandez@espinaydelfin.com
gerencia.ok@outlook.com

OCTUBRE 2018

000001

**FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA**

OBRAS COMPLEMENTARIAS ETAPA II FASE 2 - REACTOR UASB 5 DE LA PTAR RIO FRIO
PRESUPUESTO DE OBRA
FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS

ITEM	ESPEC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	SUBTOTAL
MANO DE OBRA							
1	1	TRABAJOS PRELIMINARES					\$20.704.482
1,1	1,3	Rotura de pavimentos Asfálticos (concreto asfáltico e=7,5cm, base granular e=15cm y sub base e=25cm)	72	m2	\$29.443	\$2.119.896	
1,2	1,4	Reparación de pavimentos Asfálticos (concreto asfáltico e=0,075m - MDC-2, base granular e=0,15m - BG-2 y sub base e=0,25m - SBG-1)	72	m2	\$98.154	\$7.067.088	
1,3	1,5	Excavación mecánica en material común sin acarreo a cualquier profundidad. Incluye manejo de aguas	382	m3	\$9.838	\$3.758.116	
1,4	1,6	Conformación y Compactación Relleno Material Común (con material proveniente de la excavación)	262	m3	\$18.041	\$4.726.742	
1,5	1,7	Cargue, Acarreos > 1000 m (Distancia a Botadero 18 km) y disposición final.(incluye los derechos de botadero)	2592	m3-km	\$1.170	\$3.032.640	
2	2	SISTEMA DE OLORES					\$23.314.608
2,1	2,1	Instalación de tubería de PVC de 4" RDE 21 (extremo liso) - Incluye anclajes	300	ml	\$25.470	\$7.641.000	
2,2	2,2	Suministro e Instalación Válvula PVC Bola 4" dos universales soldar	24	unidad	\$653.067	\$15.673.608	
3	3	SISTEMA DE AFLUENTES					\$557.573.400
3,1	3,1	Construcción conexión desde múltiple distribuidor de tubería 1000 mm a pozos P4 en tubería de PRFV D=250 mm, PN 10, Rigidez 2500 N/m2	24	unidad	\$11.662.025	\$279.888.600	
3,2	3,2	Construcción conexión puntos internos para alimentación del reactor en manquera de PEAD 63 mm. RDE 17	960	unidad	\$289.255	\$277.684.800	
4	4	SISTEMA DE EFLUENTES					\$294.723.078
4,2	4,2	Instalación de tubería de PRFV D=600 mm, PN 10, Rigidez 2500 N/m2 (Incluye Uniones y Accesorios)	70	ml	\$100.523	\$7.036.610	
4,4	4,4	Instalación de tubería de PRFV D=700 mm, PN 10, Rigidez 2500 N/m2 (Incluye Uniones y Accesorios)	151	ml	\$238.985	\$36.086.735	
4,6	4,6	Instalación de tubería de PRFV D=1000 mm, PN 10, Rigidez 2500 N/m2 (Incluye Uniones y Accesorios)	12	ml	\$246.326	\$2.955.912	
4,7	4,7	Instalación de codo PRFV de 600 mm * 1000 mm, de Fabricación Especial suministrado por EMPAS	1	unidad	\$204.656	\$204.656	
4,8	4,8	Suministro e instalación compuerta Lateral - 800 mm P2A	3	unidad	\$25.218.075	\$75.654.225	
4,9	4,9	Suministro e instalación compuerta Lateral - 700 mm P2A	1	unidad	\$18.994.380	\$18.994.380	
4,1	4,1	Suministro e instalación compuerta Lateral - 600 mm P2A	1	unidad	\$15.332.928	\$15.332.928	
4,11	4,11	Construcción conexión tubería efluentes UASB 5 de PRFV D=200 mm, PN 10, Rigidez 2500 N/m2 (Incluye Uniones y Accesorios)	48	unidad	\$2.884.534	\$138.457.632	
5	5	CONEXIÓN DE LODOS					\$111.476.082
5,1	5,1	Construcción conexión de succión y descarga de bombas de cavidad progresiva en tubería de acero al carbón 4" (Incluye cheques, válvulas, codos, tee, bridas, tornillería)	1	unidad	\$11.544.287	\$11.544.287	
5,2	5,2	Construcción conexión descarga de bombas de cavidad progresiva a red existente en tubería PVC DE 4" UM	24	ml	\$80.839	\$1.940.136	
5,3	5,3	Suministro e instalación válvula HF de compuerta BB D=4 " Sello en Bronce	2	unidad	\$1.047.325	\$2.094.650	
5,4	5,4	Suministro e instalación bombas de cavidad progresiva 3,7kw-220V, Q=18 m3/ hora, HDT=7,3m, D=4" - Incluye dispositivo electrónico contra marcha en seco	2	unidad	\$28.784.467	\$57.568.934	
5,5	5,5	Suministro e instalación Tablero de Potencia y Control para Bombas de cavidad Progresiva	1	unidad	\$15.251.763	\$15.251.763	
5,6	5,6	Construcción conexión descarga bombas de cavidad progresiva a caseta de lodos en tubería de Acero al carbón D=4 "sch 40.	84	ml	\$274.718	\$23.076.312	
6	6	CONEXIÓN DE FLOTANTES					\$88.170.835

6,1	6,1	Suministro e instalación Bombas 1,5 HP-220V pozo de flotantes D=3". Bomba sumergible Q=28 m3/h. HDT=12m	6	unidad	\$2.806.727	\$16.840.362	
6,2	6,2	Suministro e instalación Tablero de Potencia y Control para Bombas de flotantes	1	unidad	\$22.813.993	\$22.813.993	
6,3	6,3	Construcción soportes tubería tragantes para tubería de recirculación acero Inoxidable	72	unidad	\$673.840	\$48.516.480	

7	7	VIARIOS					\$277.335.174
7,1	7,1	Suministro e instalación Medidor de flujo másico para Biogas - Pantalla Digital	9	unidad	\$19.082.990	\$171.746.910	
7,2	7,2	Construcción conexión para la conducción del Biogas en tubería de PVC DE 6" (unión soldada)	40	ml	\$241.734	\$9.669.360	
7,3	7,3	Suministro e instalación Válvulas Mariposa D=4" red de Biogas	4	unidad	\$1.792.782	\$7.171.128	
7,4	7,4	Suministro e instalación Válvulas Mariposa D=6" red de biogas	4	unidad	\$2.617.935	\$10.471.740	
7,5	7,5	Construcción línea Biogas en tubería de PVC D=8" SCH 80, incluye accesorios y empalme a red existente	60	ml	\$289.709	\$17.382.540	
7,6	7,6	Suministro e instalación de válvulas Mariposa D=8" red de Biogas	2	unidad	\$4.949.021	\$9.898.042	
7,7	7,7	Suministro e instalación Trampa de lodos en PRFV	1	unidad	\$3.313.459	\$3.313.459	
7,8	7,8	Suministro e instalación Trampa de condensados en PRFV	1	unidad	\$3.976.761	\$3.976.761	
7,9	7,9	Canalización PVC 2x2" + 1x1" Red Eléctrica para tableros	110	ml	\$38.954	\$4.284.940	
7,10	7,10	Construcción acometida a tablero 1 - bombas sumergibles - Red 3#4 + 1#4 + 1#10T	110	ml	\$37.605	\$4.136.550	
7,11	7,11	Construcción acometida a tablero 3 - medidores de gas -RED 3#10 + 1#10 + 1#12T	110	ml	\$11.895	\$1.308.450	
7,12	7,12	Suministro e instalación tablero de Potencia para Medidores de flujo másico para Biogas	1	unidad	\$15.777.837	\$15.777.837	
7,13	7,13	Construcción acometida al tablero 2 - Bombas cavidad progresiva - Red 3#8 + 1#10 + 1#10T, cable Cu THHN	110	ml	\$19.610	\$2.157.100	
7,14	7,14	Construcción acometida de tablero 2 a Bombas cavidad progresiva - Red 3#8 +1#10T, cable Cu THHN	54	ml	\$15.784	\$852.336	
7,15	7,15	Construcción acometida de tablero 1 a bombas sumergibles - Red 3#10+ 1#12T, cable Cu THHN	227	ml	\$12.409	\$2.816.843	
7,16	7,16	Construcción acometida de tablero 3 a medidores de flujo de gas - Red 2#12+ 1#12T, cable Cu THHN	450	ml	\$6.941	\$3.123.450	
7,17	7,17	Suministro e instalación totalizador 3x50A, 25 KA en tablero existente T2-1	1	unidad	\$174.559	\$174.559	
7,18	7,18	Suministro e instalación totalizador 3x40A, 25 KA en tablero existente T2-1	1	unidad	\$174.559	\$174.559	
7,19	7,19	Suministro e instalación totalizador 3x20A, 25 KA en tablero existente T2-1	1	unidad	\$167.696	\$167.696	
7,20	7,20	Suministro e instalación coraza metálica 3/4" para potencia bombas sumergibles	227	ml	\$12.670	\$2.876.090	
7,21	7,21	Suministro e instalación coraza metálica 1/2" uno para potencia y otro para señal medidores de flujo	450	ml	\$11.585	\$5.213.250	
7,22	7,22	Canalización PVC 1x1" Red Eléctrica para bombas de cavidad progresiva	54	ml	\$11.881	\$641.574	

8	8	ESTRUCTURAS					\$178.574.600
8,1	8,1	Suministro y colocación de concreto impermeabilizado 3000 psi para control pluvial	150	m3	\$558.361	\$83.754.150	
8,2	8,2	Suministro y colocación de concreto pobre 2500 psi	70	m3	\$514.048	\$35.983.360	
8,3	8,3	Suministro e Instalación acero de refuerzo de 4200 kg/cm2	8650	kg	\$3.728	\$32.247.200	
8,4	8,4	Muro mampostería a la vista H15 (caseta bombas cavidad progresiva)	33	m2	\$54.969	\$1.813.977	
8,5	8,5	Suministro y colocación de concreto impermeabilizado de 3500 psi para caseta de bombas lodos	26	m3	\$637.499	\$16.574.974	
8,6	8,6	Suministro e instalación teja termoacustica para caseta de bombas de cavidad progresiva	25	m2	\$68.369	\$1.709.225	
8,7	8,7	Suministro e instalación canal aguas lluvias techo caseta de bombas de cavidad progresiva	5	ml	\$38.649	\$193.245	
8,8	8,8	Estructura para cubierta PTER 100x150x2,00mm galvanizado para caseta de bombas de cavidad progresiva	218	kg	\$18.505	\$4.034.090	
8,9	8,9	Suministro e instalación puerta Metálica hoja doble (0,8x1,85) con anticorrosivo para caseta de bombas de cavidad progresiva	1	und	\$665.313	\$665.313	
8,10	8,10	Suministro e instalación ventana Metálica (1,2x0,5h) con anticorrosivo para caseta de bombas de cavidad progresiva	7	und	\$228.438	\$1.599.066	

TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL						\$1.551.872.259	
						PORCENTAJE	

000004

ADMINISTRACIÓN	19%	\$294.855.729
IMPREVISTOS	3%	\$46.556.168
UTILIDAD	5%	\$77.593.613
IVA SOBRE LA UTILIDAD	19%	\$14.742.786
TOTAL OBRA CIVIL		\$1.985.620.555

SUMINISTRO						
4	4	SISTEMA DE EFLUENTES				\$170.800.505
4,1	4,1	Suministro de tubería de PRFV D=600 mm, PN 10, Rigidez 2500 N/m2	70	ml	\$559.298	\$39.150.860
4,3	4,3	Suministro de tubería de PRFV D=700 mm, PN10, Rigidez 2500 N/m2	151	ml	\$773.271	\$116.763.921
4,5	4,5	Suministro de tubería de PRFV D=1000 mm, PN10, Rigidez 2500 N/m2 (tubo debe ser de 12 mt)	12	ml	\$1.240.477	\$14.885.724

TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS		\$170.800.505
	PORCENTAJE	
ADMINISTRACIÓN	9,1%	\$15.542.846
TOTAL SUMNISTROS		\$186.343.351

TOTAL PROYECTO		\$2.171.963.906
-----------------------	--	------------------------