

**CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-039-2016**

**OBJETO:** contratar LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA  
EJECUCIÓN DEL PROYECTO "OPTIMIZACIÓN REDES  
DE ALCANTARILLADO RESIDUAL, BARRIO PARAISO,  
MUNICIPIO DE CHIGORODÓ"**

**FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA  
(FORMATO 4)**

**AGUAS REGIONALES EPM S.A. E.S.P.**  
**OPTIMIZACIÓN REDES DE ALCANTARILLADO, MUNICIPIO DE CHIGORODÓ, BARRIO PARAÍSO**  
**PRESUPUESTO OBRA CIVIL**

ESPEC. NEGC	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	<b>1</b>	<b>DEMOLICIÓN</b>				<b>\$1.067.144</b>
105	1,1	Demolición cámara existente h< 4.0m (incluye retiro y botada)	m	8	\$133.393,00	\$1.067.144,00
	<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				<b>\$607.006.750,00</b>
	<b>2,1</b>	<b>ENTIBADOS</b>				<b>\$141.223.920,00</b>
Particular	2.1.1	Entibado temporal < 3.0m	m2	5.884,33	\$24.000,00	\$141.223.920,00
	<b>2,2</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				<b>\$124.917.429,00</b>
Particular	2.2.1	Excavación material heterogéneo material seco y/o húmedo de 0 - 2m	m3	4.970,98	\$22.000,00	\$109.361.560,00
	2.2.2	Excavación material heterogéneo material seco y/o húmedo de 2 - 4m	m3	439,27	\$35.413,00	\$15.555.869,00
	<b>2,3</b>	<b>LLENOS</b>				<b>\$260.654.641,00</b>
204	2.3.1	S.T.C. de lleno y apisonado de zanjas y apiques con material seleccionado de la excavación (incluye compactación)	m3	1.615,61	\$18.002,00	\$29.084.211,00
	2.3.2	S.T.C. de lleno y apisonado de zanjas y apiques con material de préstamo (incluye compactación)	m3	3.231,21	\$59.000,00	\$190.641.390,00
404	2.3.3	S.T.C. de lleno con Triturado	m3	538,54	\$76.000,00	\$40.929.040,00
	<b>2,4</b>	<b>DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBANTES</b>				<b>\$80.210.760,00</b>
205	2.4.1	Cargue con maquinaria, retiro y disposición final de material sobrante a cualquier distancia	m3	3.819,56	\$21.000,00	\$80.210.760,00
	<b>3</b>	<b>CONCRETOS</b>				<b>\$99.856.141,00</b>
Particular	3,1	Rotura y emboquillada de MH	und	20,00	\$157.852,00	\$3.157.040,00
811, 807	3,2	Construcción en concreto de 3000 psi de mesa y cañuela para cámara de inspección d=1.5m hasta 5 m	und	1,00	\$454.950,00	\$454.950,00
811, 807	3,3	Construcción en concreto de 3000 psi de mesa y cañuela para cámara de inspección d=1.2 m hasta 5 m	und	13,00	\$373.240,00	\$4.852.120,00
807, 809, 811	3,4	Construcción en concreto de 3000 psi de cono. Cuello, anillo y tapa para cámara de inspección d=1.2 m	und	8,00	\$839.820,00	\$6.718.560,00
807, 810, 811	3,5	Construcción en concreto de 3000 psi de cilindro cámara de inspección d=1.5 m de hasta 1-4m	m	1,20	\$668.435,00	\$802.122,00
807, 810, 811	3,6	Construcción en concreto de 3000 psi de cilindro cámara de inspección d=1.2 m de hasta 1-4m	m	17,76	\$615.520,00	\$10.931.635,00
807, 811	3,7	Suministro y colocación gancho en cámara de inspección.	und	78,00	\$48.771,00	\$3.804.138,00
807, 808	3,8	Construcción de tapa losa en concreto F'c=21 Mpa para cámara de inspección de 1,20m*1,20m e=0,20m	und	5,00	\$758.829,00	\$3.794.145,00
807, 808	3,9	Construcción de tapa losa en concreto F'c=21 Mpa para cámara de inspección de 1,50m*1,50m e=0,20m	und	1,00	\$854.539,00	\$854.539,00
818, 815	3,10	Const. Caja mampostería 10x20x40 (0,5x0,5 interna)	m	165,60	\$145.006,00	\$24.012.994,00
818, 815	3,11	Base, cañuela y tapa en concreto (sin marco) 0,7x0,7 externa	und	138,00	\$106.052,00	\$14.635.176,00
818, 815	3,12	Const. Caja mampostería 10x20x40 (0,4x0,4 interna)	m	109,80	\$111.952,00	\$12.292.330,00
818, 815	3,13	Base, cañuela y tapa en concreto (sin marco) 0,6x0,6 externa	und	183,00	\$74.024,00	\$13.546.392,00
	<b>4</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				<b>\$69.463.346,00</b>
801, 803, 806, 814, 815	4,1	Tubería PVC Novafort o similar 6"	m	2.742,00	\$10.000,00	\$27.420.000,00
801, 803	4,2	Tubería PVC Novafort o similar 8"	m	1.448,80	\$14.000,00	\$20.283.200,00
801, 803	4,3	Tubería PVC Novafort o similar 10"	m	73,68	\$17.205,00	\$1.267.664,00
801, 803	4,4	Tubería PVC Novafort o similar 12"	m	179,00	\$22.957,00	\$4.109.303,00
806, 803	4,5	Kit Silla Yee PVC-S o conector domiciliar 8"x6"	und	410	\$23.278,00	\$9.543.980,00
806, 803	4,6	Kit Silla Yee PVC-S o conector domiciliar 10"x6"	und	4	\$26.171,00	\$104.684,00
806, 803	4,7	Kit Silla Yee PVC-S o conector domiciliar 12"x6"	und	43	\$29.662,00	\$1.275.466,00
806, 803	4,8	Hidrosello 160mm	und	1.189	\$2.325,00	\$2.764.425,00
806, 803	4,9	Codo 45° 6" Novafort o similar	und	366	\$4.398,00	\$1.609.668,00
806, 803	4,10	Adaptador ALC 160 Novafort o similar a Sant 6"	und	138	\$3.599,00	\$496.662,00
806, 803	4,11	Reducción Sant 6"4 SOL	und	138	\$4.263,00	\$588.294,00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>\$777.393.381</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>\$186.574.411</b>
<b>IMPREVISTO</b>	<b>\$777.393</b>
<b>UTILIDAD</b>	<b>\$28.763.555</b>
<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD</b>	<b>\$4.602.169</b>
<b>VALOR TOTAL CON AUI</b>	<b>\$998.110.910</b>

00000003

## SUMINISTRO

ESPEC. NEGC	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1	SUMINISTRO				\$235.199.458,00
801, 803, 806, 814, 815	1,1	Tubería PVC Novafort o similar 6"	m	2742,00	\$28.000,00	\$76.776.000,00
801, 803	1,2	Tubería PVC Novafort o similar 8"	m	1448,80	\$38.000,00	\$55.054.400,00
801, 803	1,3	Tubería PVC Novafort o similar 10"	m	73,68	\$65.801,00	\$4.848.218,00
801, 803	1,4	Tubería PVC Novafort o similar 12"	m	179,00	\$83.000,00	\$14.857.000,00
806, 803	1,5	kitt silla yee pvc 8"x6"	un	410,00	\$110.000,00	\$45.100.000,00
806, 803	1,6	kitt silla yee pvc 10"x6"	un	4,00	\$149.030,00	\$596.120,00
806, 803	1,7	kitt silla yee pvc 12"x6"	un	43,00	\$196.471,00	\$8.448.253,00
806, 803	1,8	Hidrosello 160mm	un	1189,00	\$3.337,00	\$3.967.693,00
806, 803	1,9	Codo 45° 6" Novafort o similar	un	366,00	\$42.588,00	\$15.587.208,00
806, 803	1,10	Adaptador ALC 160 Novafort o similar a Sant 6"	un	138,00	\$41.464,00	\$5.722.032,00
806, 803	1,11	Reducción Sant 6"4 SOL	un	138,00	\$30.743,00	\$4.242.534,00
COSTO DIRECTO						\$235.199.458
IVA						\$37.631.913
ADMINISTRACIÓN						\$16.463.962
VALOR TOTAL CON ADMINISTRACIÓN + IVA						\$289.295.333
VALOR TOTAL OBRA CIVIL Y SUMINISTRO :						\$1.287.406.243

  
 Lina Mónica Cuellar  
 Rep. Legal

  
 Diego F. Ayala  
 Profesional Abogado