

Proyecto PITBA

Otras obras

9 Red de gas					
9,1	Red interna	ml	#¡REF!	2.000,00	#¡REF!
9,2	Estación reguladora				-
9,3	Ramal hasta rotonda aeropuerto				
9,4	Ampliación gasoducto				
				Subtotal	#¡REF!

10 Rotonda de acceso					
10,1	Rotonda de acceso	gl	1	11.716.550,00	11.716.550
10,2	Ingeniería de detalle	%	3%	11.716.550,00	351.497
				Subtotal	12.068.047

11 Obras complementarias					
11,1	Edificio corporativo	m2	972	37.800,00	36.741.600
11,2	Sala primeros auxilios	m2	1.050	22.680,00	23.814.000
11,3	Cuartel bomberos	m2	1.320	22.680,00	29.937.600
11,4	Guardia de acceso				
	Cubierto	m2	50	22.680,00	1.134.000
	Semicubierto	m2	200	18.000,00	3.600.000
11,5	Proyecto arquitectura	%	6%	95.227.200,00	5.713.632
11,5	Balanza de acceso	gl	1	630.000,00	630.000
11,6	Riego / Parquización	m2	40.000	250,00	10.000.000
				Subtotal	111.570.832

12 Enlace La Paloma - PITBA					
12,1	Enlace CEB - Línea de 13,2 KV (3,500m aprox.)	gl	1	3.500.000,00	3.500.000

Subtotal 3.500.000

13 Planta depuradora					
13,1	Planta depuradora	gl	1	23.036.930,27	23.036.930
13,2	Campo de infiltración	m2	10.000	350,00	3.500.000
13,3	Ingeniería de detalle	%	3%	26.536.930,27	796.108
Subtotal					27.333.038

14 Estación bombeo agua					
4,8	Estación de bombeo	gl	1	2.863.612,00	2.863.612
Subtotal					2.863.612

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ITEM	TAREAS	SUB TAREAS	MATERIALES				MANO DE OBRA			
			CANT.	UNID.	UNITARIO	SUBTOTAL	CANT.	UNID.	UNITARIO	SUBTOTAL
1	DOCUMENTACIÓN									
1.1	Ingeniería para construcción			gl		\$ -	1200	HH	\$ 550,00	\$ 660.000,00
1.2	Ingeniería conforme a obra			gl		\$ -	360	HH	\$ 550,00	\$ 198.000,00
1.3	Documentación para proyecto ejecutivo			gl		\$ -	120	HH	\$ 550,00	\$ 66.000,00
1.5	Otros			gl		\$ -				\$ -
SUBTOTALES:						\$ -				\$ 924.000,00
2	GESTIÓN									
2.1	Gestión de compras			gl		\$ -	120	HH	\$ 550,00	\$ 66.000,00
2.2	Gestión del proyecto ejecutivo			gl		\$ -	120	HH	\$ 550,00	\$ 66.000,00
SUBTOTALES:						\$ -				\$ 132.000,00
3	SISTEMA DE CÁMARAS Y CAÑEROS									
3.1	Camáras electricas de paso		367	u	camaras					
		Opción 1: Carga/descarga y transporte de cámaras premoldeadas	367	u		\$ -	31	HH	\$ 450,00	\$ 13.950,00
		Opción 1: Instalación y cámaras premoldeadas	413	m3	\$ 3.500,00	\$ 1.445.500,00	1468	HH	\$ 450,00	\$ 660.600,00
		Opción 2: Construcción en sitio de cámaras electricas (bloques)	367	u		\$ -				\$ -
3.2	Movimiento de suelo		11000	m	lineales de cañero					
		Zanja para cañeros (ancho: 0,4m profundidad: 1,2m)		gl		\$ -	5280	m3	\$ 640,00	\$ 3.379.200,00
		Pozos para cámaras eléctricas (1,5m x 1,5m)		gl		\$ -	1238,6	m3	\$ 1.300,00	\$ 1.610.212,50
3.3	Cañero de PVC		44000	m	lineales de caño de PVC					
		Armado de cañeros a nivel (cañero típico - 4 caños PVC 110mm)	44000	m	\$ 75,00	\$ 3.300.000,00	5500	HH	\$ 450,00	\$ 2.475.000,00
		Colocación de cañeros en zanja	11000	gl		\$ -	2750	HH	\$ 450,00	\$ 1.237.500,00
		Terminaciones/sellados/emprolijamientos de cañeros en ingreso a cámaras	1	gl		\$ -	1375	HH	\$ 450,00	\$ 618.750,00
		Llenado del cañero y hormigón pobre (H8)	1087,8	m3	\$ 650,00	\$ 707.040,11				\$ -
		Colocación de un capa de tierra (tierra sobre cañero)		gl		\$ -	3300	m3	\$ 1.300,00	\$ 4.290.000,00
		Colocación de cinta de peligro sobre traza del cañero	11000	m	\$ 15,00	\$ 165.000,00	440	HH	\$ 450,00	\$ 198.000,00
		Instalación de mojonos de peligro	733	u	\$ 200,00	\$ 146.600,00	1466	HH	\$ 450,00	\$ 659.700,00
3.4	Terminaciones		367	u	\$ 6.500,00	\$ 2.385.500,00	587	HH	\$ 450,00	\$ 264.150,00
		Instalación y tapas para cámaras eléctricas	1	gl	\$ 500,00	\$ 500,00	73	HH	\$ 450,00	\$ 32.850,00
3.5	Materiales / Consumibles		1	gl		\$ -				\$ -
3.6	Otros			gl		\$ -				\$ -
SUBTOTALES:						\$ 8.150.140,11				\$ 15.439.912,50
4	CENTRO DE DISTRIBUCIÓN									
4.1	Arquitectura					\$ 4.375.000,00	480		\$ 450,00	\$ 216.000,00
		Bases y fundaciones	18	m3		\$ -				\$ -
		Edificio	44	m2		\$ -				\$ -
4.2	Equipos e instalación									
		Canalizaciones electricas	1	gl		\$ -				\$ -
		Celdas de media tensión								
		Celda de entrada	1	u		\$ -				\$ -
		Celdas de salida	7	u		\$ -				\$ -
		Celda de a	1	u		\$ -				\$ -
		Tablero eléctrico	1	u		\$ -				\$ -
		Sistema de alimentación ininterrumpida	1	u		\$ -				\$ -
		Puntas de media tensión	30	u	\$ 2.500,00	\$ 75.000,00	240	HH	\$ 450,00	\$ 108.000,00
		Conexionados	1	gl		\$ -				\$ -
4.3	Inspección y ensayos		1	gl		\$ -	240	HH	\$ 450,00	\$ 108.000,00
4.4	Otros			gl		\$ -				\$ -
SUBTOTALES:						\$ 4.450.000,00				\$ 432.000,00

Cotizado como centro compacto de transformación

5	SUBESTACIONES TRANSFORMADORAS										
5.1	EETT-01	Movimiento de suelo	0	gl			\$ -	20	m3	\$ 640,00	\$ 12.800,00
		Puesta a tierra	20	m	\$ 185,00	\$ 3.700,00		20	m	\$ 550,00	\$ 11.000,00
		Instalación y centro compacto de transformación	1	u	\$ 1.487.500,00	\$ 1.487.500,00		240	HH	\$ 550,00	\$ 132.000,00
		Puntas de media tensión y conexonado	6	u	\$ 2.500,00	\$ 15.000,00		48	HH	\$ 450,00	\$ 21.600,00
		Materiales/Consumibles	1	gl	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00					\$ -
		Inspección y ensayos	0	gl	\$ -	\$ -		48	HH	\$ 550,00	\$ 26.400,00
		Otros	0	gl	\$ -	\$ -					\$ -
5.2	EETT-02	Movimiento de suelo	0	gl	\$ -	\$ -		20	m3	\$ 640,00	\$ 12.800,00
		Puesta a tierra	20	gl	\$ 185,00	\$ 3.700,00		20	m	\$ 550,00	\$ 11.000,00
		Instalación y centro compacto de transformación	1	u	\$ 1.487.500,00	\$ 1.487.500,00		240	HH	\$ 550,00	\$ 132.000,00
		Puntas de media tensión y conexonado	6	gl	\$ 2.500,00	\$ 15.000,00		48	HH	\$ 450,00	\$ 21.600,00
		Materiales/Consumibles	1	gl	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		0			\$ -
		Inspección y ensayos	0	gl	\$ -	\$ -		48	HH	\$ 550,00	\$ 26.400,00
		Otros	0	gl	\$ -	\$ -		0			\$ -
5.3	EETT-03	Movimiento de suelo	0	gl	\$ -	\$ -		20	m3	\$ 640,00	\$ 12.800,00
		Puesta a tierra	20	gl	\$ 185,00	\$ 3.700,00		20	m	\$ 550,00	\$ 11.000,00
		Instalación y centro compacto de transformación	1	u	\$ 1.487.500,00	\$ 1.487.500,00		240	HH	\$ 550,00	\$ 132.000,00
		Puntas de media tensión y conexonado	6	gl	\$ 2.500,00	\$ 15.000,00		48	HH	\$ 450,00	\$ 21.600,00
		Materiales/Consumibles	1	gl	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		0			\$ -
		Inspección y ensayos	0	gl	\$ -	\$ -		48	HH	\$ 550,00	\$ 26.400,00
		Otros	0	gl	\$ -	\$ -		0			\$ -
5.4	EETT-04	Movimiento de suelo	0	gl	\$ -	\$ -		20	m3	\$ 640,00	\$ 12.800,00
		Puesta a tierra	20	gl	\$ 185,00	\$ 3.700,00		20	m	\$ 550,00	\$ 11.000,00
		Instalación y centro compacto de transformación	1	u	\$ 1.487.500,00	\$ 1.487.500,00		240	HH	\$ 550,00	\$ 132.000,00
		Puntas de media tensión y conexonado	6	gl	\$ 2.500,00	\$ 15.000,00		48	HH	\$ 450,00	\$ 21.600,00
		Materiales/Consumibles	1	gl	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		0			\$ -
		Inspección y ensayos	0	gl	\$ -	\$ -		48	HH	\$ 550,00	\$ 26.400,00
		Otros	0	gl	\$ -	\$ -		0			\$ -
5.5	EETT-05	Movimiento de suelo	0	gl	\$ -	\$ -		20	m3	\$ 640,00	\$ 12.800,00
		Puesta a tierra	20	gl	\$ 185,00	\$ 3.700,00		20	m	\$ 550,00	\$ 11.000,00
		Instalación y centro compacto de transformación	1	u	\$ 1.487.500,00	\$ 1.487.500,00		240	HH	\$ 550,00	\$ 132.000,00
		Puntas de media tensión y conexonado	6	gl	\$ 2.500,00	\$ 15.000,00		48	HH	\$ 450,00	\$ 21.600,00
		Materiales/Consumibles	1	gl	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		0			\$ -
		Inspección y ensayos	0	gl	\$ -	\$ -		48	HH	\$ 550,00	\$ 26.400,00
		Otros	0	gl	\$ -	\$ -		0			\$ -
5.6	EETT-06	Movimiento de suelo	0	gl	\$ -	\$ -		20	m3	\$ 640,00	\$ 12.800,00
		Puesta a tierra	20	gl	\$ 185,00	\$ 3.700,00		20	m	\$ 550,00	\$ 11.000,00
		Instalación y centro compacto de transformación	1	u	\$ 1.487.500,00	\$ 1.487.500,00		240	HH	\$ 550,00	\$ 132.000,00
		Puntas de media tensión y conexonado	6	gl	\$ 2.500,00	\$ 15.000,00		48	HH	\$ 450,00	\$ 21.600,00
		Materiales/Consumibles	1	gl	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		0			\$ -
		Inspección y ensayos	0	gl	\$ -	\$ -		48	HH	\$ 550,00	\$ 26.400,00
		Otros	0	gl	\$ -	\$ -		0			\$ -
5.7	EETT-07	Movimiento de suelo	0	gl	\$ -	\$ -		20	m3	\$ 640,00	\$ 12.800,00
		Puesta a tierra	20	gl	\$ 185,00	\$ 3.700,00		20	m	\$ 550,00	\$ 11.000,00
		Instalación y centro compacto de transformación	1	u	\$ 1.487.500,00	\$ 1.487.500,00		240	HH	\$ 550,00	\$ 132.000,00
		Puntas de media tensión y conexonado	6	gl	\$ 2.500,00	\$ 15.000,00		48	HH	\$ 450,00	\$ 21.600,00
		Materiales/Consumibles	1	gl	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		0			\$ -
		Inspección y ensayos	0	gl	\$ -	\$ -		48	HH	\$ 550,00	\$ 26.400,00
		Otros	0	gl	\$ -	\$ -		0			\$ -
5.8	EETT-08 (PLANTA DE BOMBEO DE AGUA)	Línea aérea de media tensión 13,2kV	1400	m	<i>lineales de línea aérea</i>						
		Postes con accesorios	56	u	\$ 3.500,00	\$ 196.000,00		448	HH	\$ 450,00	\$ 201.600,00
		Cable	4200	m	\$ 250,00	\$ 350.000,00		168	HH	\$ 450,00	\$ 75.600,00
		Puesta a tierra	28	u	\$ 1.850,00	\$ 51.800,00		28	u	\$ 1.200,00	\$ 33.600,00

	Poste terminal		1	u	\$ 87.500,00	\$ 87.500,00	32	HH	\$ 450,00	\$ 14.400,00
	Instalación y transformador 45kVA		1	u	\$ 26.250,00	\$ 26.250,00	32	HH	\$ 450,00	\$ 14.400,00
	Instalación y seccionador fusible autodesconectador					\$ -	32	HH	\$ 450,00	\$ 14.400,00
	Instalación y morsetería, aisladores soporte, mensulas, etc.		3	u	\$ 2.500,00	\$ 7.500,00	24	HH	\$ 450,00	\$ 10.800,00
	Puntas de media tensión y conexonado		1	gl	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00				\$ -
	Materiales/Consumibles					\$ -	32	HH	\$ 550,00	\$ 17.600,00
	Inspección y ensayos					\$ -				\$ -
	Otros					\$ -				\$ -
SUBTOTALES:						\$ 11.281.450,00				\$ 1.809.000,00
6	GABINETES DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSION (BUZONES)									
6.1	Instalación y acometida eléctrica		37	u	\$ 22.000,00	\$ 814.000,00	60	HH	\$ 450,00	\$ 999.000,00
6.2	Armado y conexonado		37	u	\$ 3.000,00	\$ 111.000,00	60	HH	\$ 450,00	\$ 999.000,00
6.3	Materiales / Consumibles		1	gl	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00				\$ -
6.4	Inspección y ensayos		1	gl		\$ -	160	HH	\$ 550,00	\$ 88.000,00
6.5	Otros					\$ -				\$ -
SUBTOTALES:						\$ 926.000,00				\$ 2.086.000,00
7	TENDIDO DE CABLES									
7.1	Tendido Cables MT		8000	m	<i>lineales de cable de media tensión</i>					
		Instalación y cables de MT	8000	m	\$ 796,25	\$ 6.370.000,00	640	HH	\$ 450,00	\$ 288.000,00
		Inspección y ensayos (incluye documentación)				\$ -	32	HH	\$ 550,00	\$ 17.600,00
7.2	Tendido Cables BT		1400	m	\$ 2.100,00	\$ 2.940.000,00	1400	m	\$ 1.282,00	\$ 1.794.800,00
		Tendido de cables de BT	1	gl		\$ -	74	HH	\$ 550,00	\$ 40.700,00
		Inspección y ensayos (incluye documentación)	1	gl		\$ -				\$ -
7.3	Materiales / Consumibles		1	gl		\$ -				\$ -
7.4	Otros					\$ -				\$ -
SUBTOTALES:						\$ 9.310.000,00				\$ 2.141.100,00
8	SISTEMA DE ILUMINACIÓN VIAL									
8.1	Columna y artefacto		360	u	<i>columnas de iluminación</i>					
		Pozos para luminarias				\$ -	360	m3	\$ 1.300,00	\$ 468.000,00
		Bases de hormigón				\$ -	252	m3	\$ 3.500,00	\$ 882.000,00
		Instalación y artefactos de iluminación	360	u	\$ 11.375,00	\$ 4.095.000,00	1440	HH	\$ 450,00	\$ 648.000,00
		Instalación y columna de iluminación c/artefacto	360	u	\$ 18.000,00	\$ 6.480.000,00				\$ -
		Conexionado	360	u		\$ -				\$ -
8.2	Tendido Cables BT		11000	m	<i>lineales de cable para iluminación vial</i>					\$ -
		Instalación y de cables de baja tensión	11000	m	\$ 24,00	\$ 264.000,00	11000	m	\$ 240,00	\$ 2.640.000,00
		Conexionado				\$ -	720	HH	\$ 450,00	\$ 324.000,00
		Inspección y ensayos (incluye documentación)				\$ -	360	HH	\$ 550,00	\$ 198.000,00
8.3	Tableros de iluminación		13	u	<i>tableros</i>					\$ -
		Instalación y tablero de iluminación (comando con fotocelulas)	13	u	\$ 43.750,00	\$ 568.750,00	156	HH	\$ 450,00	\$ 70.200,00
		Puesta en marcha de tableros de iluminación				\$ -	52	HH	\$ 550,00	\$ 28.600,00
		Inspección y ensayos	1	gl		\$ -	26	HH	\$ 550,00	\$ 14.300,00
8.4	Materiales / Consumibles		1	gl	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00				\$ -
8.5	Otros					\$ -				\$ -
SUBTOTALES:						\$ 11.412.750,00				\$ 5.273.100,00

ESTIMACIONES		Dólar:	\$	17,50
Valor HH ing. y compras	\$	550,00		
Valor HH civil:	\$	450,00		
Valor HH flete:	\$	550,00		
Valor movimiento suelo m3:	\$	640,00		
Valor movimiento suelo m3:	\$	1.300,00		
m3 hormigón H21:	\$	3.500,00		
m3 hormigón H8:	\$	650,00		
Valor HH herrero/mecanico:	\$	450,00		
Valor HH electricista:	\$	450,00		

MATERIALES	Sub-total	\$ 45.530.340,11
MANO DE OBRA	Sub-total	\$ 28.237.112,50
CONT. TERCEROS	Sub-total	\$ -
TOTAL		\$ 73.767.452,61

PITBA

Presupuesto planta depuradora

Fecha: 31/10/2017

Item	Descripción	Un	Cant.	P.U.	Monto
1 Obras exteriores / arquitectura					
1,1	Movimiento de suelos	m3	2.128,0	300	638.400
1,2	Cerco perimetral	ml	208,0	4.170	867.289
1,3	Portón acceso	un	1,0	10.769	10.769
1,4	Laboratorio	m2	60,0	32.000	1.920.000
1,5	Galpón sopladores	m2	67,0	22.400	1.500.800
1,6	Columnas iluminación	un	9,0	35.120	316.080
			Subtotal		4.614.938
2 Cámara aforo					
2,1	Estructura	m3	1,6	29.040	47.568
2,2	Instalación	gl	1,0	9.801	9.801
			Subtotal		57.369
3 Tanque equalización					
3,1	Estructura	m3	54,1	29.040	1.570.004
3,2	Excavación	m3	204,4	400	81.754
3,3	Bomba cloacal	un	2,0	17.145	34.290
3,4	Materiales	gl	1,0	50.000	50.000
3,5	Instalacion	gl	1,0	57.173	57.173
			Subtotal		1.793.221
4 Cámara partidora					
4,1	Estructura	m3	18,5	29.040	537.345
4,2	Rejas	m2	4,8	10.521	50.499
4,3	Barandas	ml	11,5	3.087	35.341
4,4	Equipamiento mecánico	gl	1,0	113.400	113.400
			Subtotal		736.585
5 Reactores					
5,1	Estructura	m3	183,2	29.040	5.321.522
5,2	Baranda	ml	129,2	3.087	398.787
5,3	Rejas	m2	16,3	10.521	171.380
5,4	Bomba cloacal	un	3,0	17.145	51.435
5,5	Difusores de membrana de burbuja fina	un	126,0	960	120.897
5,6	Cañerías de aire 2" PPP	ml	152,4	258	39.379
5,7	Cañerías de recirculación 2" PPP	ml	93,0	258	24.030
5,8	Instalación	gl	1,0	196.020	196.020

Subtotal 6.323.450

6 Sedimentadores

6,1 Estructura	m3	16,5	29.040	479.053
6,2 Cañería licor mezcla - 4" PVC	ml	24,0	127	3.058
6,3 Cañería agua tratada - 4" PVC	ml	31,0	127	3.950
6,4 Bomba cloacal	un	3,0	17.145	51.435
6,5 Equipamiento mecánico	gl	1,0	192.000	192.000
6,6 Instalación	gl	1,0	60.500	60.500

Subtotal 789.995

7 Cámara de contacto

7,1 Estructura	m3	7,9	29.040	229.416
7,2 Baranda	ml	17,8	3.087	54.941
7,3 Instalacion	gl	1,0	60.500	60.500

Subtotal 344.857

8 Espesador de barros

8,1 Estructura	m3	13,7	29.040	398.649
8,2 Instalación	gl	1,0	180.000	180.000

Subtotal 578.649

9 Tanque de bombeo a campo de infiltración

9,1 Estructura	m3	54,1	29.040	1.570.004
9,2 Excavación	m3	204,4	400	81.754
9,3 Bomba cloacal	un	2,0	17.145	34.290
9,4 Materiales	gl	1,0	50.000	50.000
9,5 Instalacion	gl	1,0	42.350	42.350

Subtotal 1.778.398

10 Equipos

10,1 Bomba clorinadora	un	2,0	6.480	12.960
10,2 Sopladores Repicky	un	4,0	122.850	491.400
10,3 Colector sopladores	un	1,0	73.508	73.508
10,4 Instalación eléctrica	gl	1,0	217.800	217.800

Subtotal 795.668

Total (\$ IVA incluido)

Estructura de H°A° 55%

Total x rubro (\$ IVA Incluido)	Observaciones	Etapa 1 / Inicial
4.614.938	1 m promedio Con murete inferior 1,500 U\$S /m2 + IVA 840 U\$S /m2 + IVA	4.614.938
114.737	1,40 x 1,50 x 2,10 - Esp 0,10 x 2 cámaras Son 2 cámaras	114.737
5.379.662	Diam 6,70 H 5,80. Son tres tanques	1.793.221
736.585	Estimación Incluye prorrateo de piezas Incluye prorrateo de piezas 20% Incluye prorrateo de piezas 20%	368.293

6.323.450

2.107.817

2.369.986 Son tres sedimentadores

789.995

344.857

344.857

578.649

578.649

1.778.398

1.778.398

12.960

245.700

73.508

152.460

795.668

23.036.930

12.975.532

12.729.238

Estimaciones presupuestarias

Estación bombeo agua

Item	Descripción	Un	Cant.	P.U.	Monto (\$ con IVA)
1	Tanques 26 m3	un	3	178.654	535.962
2	Llaves 110	un	4	4.500	18.000
3	Tablero + flotantes	gl	1	32.000	32.000
4	Hidroneumático	un	1	540.000	540.000
5	Tinglado	m2	30	8.000	240.000
6	Casa de guardia	m2	30	8.000	240.000
7	Clorinador	un	1	8.900	8.900
8	Montaje	gl	1	85.000	85.000
9	Manguera pead 110 K6	ml	1750	525	918.750
10	Excavación para manguera pead 110 K6	m3	700	350	245.000
Total (\$ con IVA)					2.863.612