PRESUPUESTO DE OBRA OFICIAL

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1.1	**CAMBIO LECHOS DE UNIDADES FILTRANTES - PLANTA 1 PTAP URBANA**				**$74,075,177.00**
APU 1	1.1.1	Extracción manual de medios filtrantes y desplazamiento a punto de acopio.	m3	19.48	$135,095.00	$2,631,651.00
APU 2	1.1.2	Lavado y desinfección al 2% de muro o placa con hipoclortio de calcio	m2	153.98	$12,674.00	$1,951,543.00
6,778	1.1.3	Pañete Sikatop 121 e= 4 mm	m2	153.98	$283,017.00	$43,578,958.00
APU 3	1.1.4	Suministro e instalación de Antracita 0.9 mm a 1.2 mm	m3	7.44	$575,521.00	$4,280,150.00
APU 4	1.1.5	Suministro e instalación de Arena Silicea, lavada y libre de calcareos. 3/16" a 2"	m3	5.58	$956,628.00	$5,335,114.00
APU 5	1.1.6	Suministro e intalación de Grava Base, Silicea, Lavada y libre de calcareos. 3/16" a 2".	m3	7.44	$956,061.00	$7,110,226.00
4,584	1.1.7	Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km	m3	19.48	$52,746.00	$1,027,334.00
APU 6	1.1.8	Estabilización con CAL de residuos de lechos filtrantes. Incluye: plástico en polietileno	m3	19.48	$418,966.00	$8,160,201.00
	2.1	**ADECUACIÓN DE UNIDADES FILTRANTES - PLANTA 1 PTAP URBANA**				**$21,589,286.00**
5,138	2.1.1	Excavacion manual en conglomerado	m3	69.60	$132,363.00	$9,212,465.00
3,904	2.1.2	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	m3	78.24	$39,038.00	$3,054,333.00
5,323	2.1.3	Demolicion de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro	m3	0.08	$367,481.00	$29,398.00
862	2.1.4	Tuberia presion PVC RDE 21 6". Suministro e Instal.	m	17.00	$319,781.00	$5,436,277.00
7,014	2.1.5	Pasamuro en A.C. Ø=6" L=0.50 m E.L x E.L.Suministro e Instal.	und	1.00	$442,993.00	$442,993.00
7,011	2.1.6	Valvula de mariposa en HD Ø 6" wafer con disco en acero inoxidable con actuador tipo palanca. Suministro e Instal.	und	1.00	$1,423,417.00	$1,423,417.00
5,669	2.1.7	Codo gran radio 90° unión mecánica 6". Suministro e instal.	und	2.00	$542,111.00	$1,084,222.00
5,677	2.1.8	Codo gran radio 45° unión mecánica 6". Suministro e instal.	und	1.00	$460,723.00	$460,723.00
1,887	2.1.9	Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro	m2	0.88	$63,339.00	$55,738.00
7,211	2.1.10	Muro en concreto de 4000 psi impermeabilizado, para tanque semienterrado	m3	0.08	$2,584,728.00	$206,778.00
5,912	2.1.11	Tubo galvanizado de 3".	m	2.00	$91,471.00	$182,942.00
	3.1	**CAMBIO DE CUBIERTA - PLANTA 2 PTAP URBANA**				**$57,431,065.00**
7,417	3.1.1	Teja tipo master 1000 cal 26 pintada	m2	187.00	$83,736.00	$15,658,632.00
1,395	3.1.2	Caballete UPVC color 0.60 x 0.94 m x 2.00 mm	m	8.00	$118,541.00	$948,328.00
1,995	3.1.3	Perfil estructural circular 2" x 3 mm para estructura de cubierta, instalado y pintado	m	78.20	$128,566.00	$10,053,861.00
195	3.1.4	Flanche lamina galvanizada cal. 22 A=0.20 m incluye regata con pulidora y mortero impermeabilizado 1:4	m	21.10	$53,183.00	$1,122,161.00
1,971	3.1.5	Correa metalica en perfil estructural rectangular 60 x 40 x 2.5 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalacion.	m	136.70	$77,292.00	$10,565,816.00
4,806	3.1.6	Cercha h=0.15m a=0.10m 3N3 celosía N3 c/0.30 m instalada	m	80.50	$62,162.00	$5,004,041.00
4,928	3.1.7	Lamina HR de 1/2". Suministro e Instal.	m2	8.70	$1,393,791.00	$12,125,982.00
6,746	3.1.8	Acero ASTM - A325 (Tornillos estructurales). Suministro e Instalacion.	kg	61.00	$32,004.00	$1,952,244.00
	4.1	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**				**$12,076,517.00**
5,465	4.1.1.	Valvula compuerta elastica vastago no ascendente Ø=4" E.B. Suministro e instalación	und	1.00	$2,156,498.00	$2,156,498.00
5,482	4.1.2	Valvula compuerta elastica vastago no ascendente Ø=6" E.B. Suministro e instal.	und	1.00	$3,609,862.00	$3,609,862.00
6,849	4.1.3	Caja de inspeccion 80 x 80 con tapa valvula. Suministro e Instal.	und	2.00	$1,111,855.00	$2,223,710.00
5,138	4.1.4	Excavacion manual en conglomerado	m3	2.66	$132,363.00	$352,350.00
6,536	4.1.5	Nivelacion de cajas de valvulas para red de acueducto	und	1.00	$133,053.00	$133,053.00
1,887	4.1.6	Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro	m2	18.00	$63,339.00	$1,140,102.00
5,802	4.1.7	Placa base en concreto 3000 psi e=0.07 m reforzada con malla Q5	m2	18.00	$136,719.00	$2,460,942.00
	5.1	**MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO**				**$41,324,070.00**
8,115	5.1.1	Limpieza, raspado y lavado de placas, muros, pisos en concreto existente	m2	1,255.00	$7,960.00	$9,989,800.00
6,372	5.1.2	Pintura exterior vinilo sobre pañete 2 manos	m2	519.00	$26,696.00	$13,855,224.00
4,584	5.1.3	Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km	m3	4.80	$52,746.00	$253,181.00
3,254	5.1.4	Lavado y desinfeccion de placa - muros para tanque.	m2	75.55	$13,397.00	$1,012,090.00
APU 7	5.1.5	Pintura epoxica para muros (dos manos) - muros y placa interna	m2	75.55	$99,118.00	$7,487,968.00
5,820	5.1.6	Excavacion manual en material comun de 1 a 2 m. (zanjas angostas)	m3	14.00	$100,517.00	$1,407,238.00
5,887	5.1.7	Encamado tuberia con arena apisonada (arena sucia de rio)	m3	4.75	$115,347.00	$547,437.00
3,904	5.1.8	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	m3	9.56	$64,784.00	$619,335.00
5,489	5.1.9	Valvula de mariposa en HD Ø 4" wafer con disco en acero inoxidable con actuador tipo volante. Suministro e Instal.	und	1.00	$1,464,257.00	$1,464,257.00
5,504	5.1.10	Codo presion PVC 90° ø 4. Suministro e instal.	und	1.00	$197,822.00	$197,822.00
5,742	5.1.11	Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 3". Suministro e instal.	und	1.00	$175,943.00	$175,943.00
5,598	5.1.12	Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal.	m	12.00	$104,877.00	$1,258,524.00
5,725	5.1.13	Union de reparacion (u.m) RDE 21 3". Suministro e instal.	und	1.00	$120,381.00	$120,381.00
86	5.1.14	Flotador mecanico bola de cobre completo Ø 2" (bola en cobre; cuerpo, conector y horquilla en bronce, varilla en laton) Suministro e Instal.	und	1.00	$902,919.00	$902,919.00
5,500	5.1.15	Union tipo Dresser Ø= 4" en H.D. polietileno x polietileno. Suministro e instal.	und	1.00	$560,412.00	$560,412.00
6,877	5.1.16	Union de presion PVC 4". Suministro e instal.	und	1.00	$107,652.00	$107,652.00
APU 8	5.1.17	Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 1 1/2", Suministro e instal.	und	1.00	$89,968.00	$89,968.00
6,045	5.1.18	Tapon soldado PVC 4". Suministro e Instal.	und	2.00	$91,573.00	$183,146.00
5,727	5.1.19	Union de reparacion (u.m) RDE 21 4". Suministro e instal.	und	1.00	$181,352.00	$181,352.00
5,744	5.1.20	Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 2", Suministro e instal.	und	1.00	$499,464.00	$499,464.00
APU 9	5.1.21	Adaptador hembra de presion PVC 2". Suministro e Instal.	und	2.00	$21,302.00	$42,604.00
APU 10	5.1.22	Adaptador macho en polipropileno 63 mm. Suministro e Instal.	und	2.00	$91,903.00	$183,806.00
7,145	5.1.23	Tee de polietileno PE 100 - RDE 17 PN 10 63 mm Ø=2".	und	1.00	$183,547.00	$183,547.00

PRESUPUESTO DE OBRA OFICIAL

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	6.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUES HORIZONTALES**				**$49,630,103.00**
APU 11	6.1.1	Tanque plástico horizontal tipo nodriza de 10,000 litros. Suministro e instal.	und	1.00	$42,457,761.00	$42,457,761.00
APU 12	6.1.2	Sistema o kit de accesorios para llenado de tanque. (Incluye: conectores, acomples, manguera 3")	und	1.00	$3,559,731.00	$3,559,731.00
APU 13	6.1.3	Sitema o kit de accesorios para salida de agua. (Incluye: conectores, acoples, manguera 2")	und	1.00	$2,454,241.00	$2,454,241.00
APU 14	6.1.4	Sistema o kit de accesorios para aseguramiento de tanque sobre planchón o volqueta.	und	1.00	$1,158,370.00	$1,158,370.00
					COSTO TOTAL DE LA OBRA	**$256,126,218.00**



Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional contratado S.I.

ANEXO ANALISIS DE A.I.U.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

No	CONCEPTO	VALOR	%
I	ADMINISTRACIÓN	$56,921,191.00	30.00%

1.1 COSTO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO — $10,877,126.00 — 5.73%

DESCRIPCIÓN	%DISP	BASICO	RECARGO NOCTURNO (2H EXTRA)	BASICO CON RECARGO	F.P.	SALARIO	MESES	VALOR
RESIDENTE DE OBRA (INGENIERO CIVIL)	100%	$4,800,000.00	$0.00	$4,800,000.00	1.63	$7,824,000.00	0.50	$3,912,000.00
PROFESIONAL, TÉCNICO O TECNOLOGO EN HSE	100%	$3,680,000.00	$0.00	$3,680,000.00	1.63	$5,998,400.00	0.50	$2,999,200.00
TECNICO IMPERMEABILIZCIÓN O OBRAS CIVILES	100%	$3,700,000.00	$12,334.00	$3,712,334.00	1.63	$6,051,104.00	0.50	$3,025,552.00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	50%	$2,300,000.00	$7,666.00	$2,307,666.00	1.63	$3,761,496.00	0.50	$940,374.00

1.2 POLIZAS Y GARANTIAS — $3,219,762.00 — 1.70%

TIPO			%	VR ASEGURADO	% PROM. TAR	VALOR
CUMPLIMIENTO			10%	$25,612,621.80	0.80%	$204,900.97
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO			50%	$64,031,554.50	0.60%	$384,189.33
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES			5%	$12,806,310.90	0.30%	$38,418.93
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			200	$260,000,000.00	0.80%	$2,080,000.00
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			10%	$25,612,621.80	1.00%	$256,126.22
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS OFRECIDOS			10%	$25,612,621.80	1.00%	$256,126.22

1.3 IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES — $15,931,050.00 — 8.40%

TIPO			BASE	%		VALOR
RETE-ICA			CTO	1.00%		$2,561,262.00
RETENCION AVISOS Y TABLEROS			ICA	15.00%		$384,189.00
RETENCION SOBRETASA BOMBERIL			ICA	7.00%		$179,288.00
LEY 1106/06 ART 6 CONTRIBUCION			CTO	5.00%		$12,806,311.00

1.4 PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO — $26,893,253.00 — 14.18%

TIPO			BASE	%		VALOR
ESTAMPILLA PRO-CULTURA			CTO	2.00%		$5,122,524.36
ESTAMPILLA PRO BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR			CTO	4.00%		$10,245,048.72
ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR			CTO	2.00%		$5,122,524.36
TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN			CTO	2.50%		$6,403,155.45

II	IMPREVISTOS	$0.00	0.00%
III	UTILIDADES	$9,486,156.00	5.00%
	COSTO TOTAL DEL A.I.U.	**$66,407,347.00**	**35.00%**



Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional de apoyo Secretaria de Infraestructura

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANALSIS FACTOR PRESTACIONAL PERSONAL DE OBRA

DESCRIPCION	% PARCIAL	SUB-TOTAL	% TOTAL %
PRESTACIONES LEGALES			
Prima anual de servicios (30 dias)	8.33		
Cesantias anuales	8.33		
Intereses a las cesantias	1.00		
Vacaciones anuales (15 dias)	4.17		
SUB - TOTAL PRESTACIONES LEGALES		**21.84**	
APORTES PARAFISCALES			
Sena	2.00		
Caja de compensacion familiar.	4.00		
I.C.B.F	3.00		
SUB - TOTAL APORTES		**9.0**	
SEGURIDAD SOCIAL			
Aporte a Pensión	12.00		
Aporte a Salud	8.50		
Pago a ARL	6.960		
SUB - TOTAL SEGURIDAD SOCIAL		**27.46**	
OTROS COSTOS PRESTACIONALES.			
Prestaciones extralegales y auxilios	0.00		
Dotación	0.40		
Seguro colectivo	0.50		
SUB - TOTAL OTROS COSTOS PRESTACIONALES		**0.90**	
		TOTAL PRESTACIONES SOCIALES (%)=	**59.20**

TOTAL PRESTACIONES SOCIALES REPRESENTADO EN DIAS (por 365 dias)=	**216.07**
TOTAL COTIZACIÓN EN DIAS (365 DIAS BASE + DIAS PRESTACIONALES) (A) =	**581.07**

DECANSO RENUMERADO	DIAS DEL AÑO		
Domingos	5		
Feriados	3		
Total dias no trabajados al año		8	
Total dias efectivos de trabajo al año	(365-67)	357	(B)

PORCENATAJE DIAS RENUMERADOS (%)=	**163.00%**	**(A)/(B)**
FACTOR PRESTACIONAL (%)=	**63.00%**	

Proyectó: **ESTEBAN ALEJANDRO ESTRADA BARREAR**
Profesional de apoyo S.I.

MATRIZ - ESTUDIO DE MERCADO

REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS RURALES UBICADOS EN LAS VEREDAS YACÜAROS Y BATALLERA, MUNICIPIO DE TAURAMENA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE S.A.S	PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.	ROTOPLAST	FERREAGUAS & ASOCIADOS	VALOR PRECIO DE MERCADO ESTIMADO
1	Hipoclorito de Calcio al 70% x 45 kg	kg	$18,000.00	$20,000.00			**$19,000.00**
2	Antracita Tamaño Efectivo de 0.9 a 1.2 mm. Suministro. X 50 kg	Bulto	$20,000.00	$21,500.00			**$20,750.00**
3	Arena silícea, lavada y libre de calcáreos no. 12-20 x 50kg	Bulto	$20,000.00	$21,500.00			**$20,750.00**
4	Grava base, silícea, lavada y libre de calcáreos 1 1/2", 2", 3/4", 1/2", 3/8", 3/16". Suministro. X 50 kg	Bulto	$20,000.00	$21,500.00			**$20,750.00**
5	Oxido de cal (cal viva) x 50 kg	Kg	$4,500.00	$6,000.00			**$5,250.00**
6	Tanque plástico horizontal tipo nodriza de 10,000 litros.	und	$21,500,000.00	$22,200,000.00	$27,794,915.66	$22,000,000.00	**$23,373,729.00**
7	Conector rápido 3"	und	$50,000.00	$55,000.00		$60,000.00	**$55,000.00**
8	Conector a hidrante	und	$300,000.00	$325,000.00		$320,000.00	**$315,000.00**
9	Abrazadera tipo cremallera 3"	und	$20,000.00	$25,000.00		$23,000.00	**$22,667.00**
10	Manguera corrugada 3" de 6 mts	und	$450,000.00	$465,000.00		$470,000.00	**$461,667.00**
11	Conector rápido 2"	und	$40,000.00	$50,000.00		$45,000.00	**$45,000.00**
12	Abrazadera tipo cremallera 2"	und	$15,000.00	$18,000.00		$16,000.00	**$16,333.00**
13	Manguera tipo bombero 2"	und	$15,000.00	$17,000.00		$16,500.00	**$16,167.00**
14	Eslinga de amarre con ratchet y ganchos	und	$200,000.00	$215,000.00		$230,000.00	**$215,000.00**

Proyectó: ESTEBAN ALEJANDRO ESTRADA BARRERA
Profesional de apoyo Sec. de Infraestructura

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.1.1	Extracción manual de medios filtrantes y desplazamiento a punto de acopio.	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA-2	HR	1.3500	$5,794.00	$7,821.90
Pluma grua o Malacate	HR	1.3500	$10,393.00	$14,030.55
				$0.00
			SUBTOTAL	$21,852.45

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA-2	h	1.3500	$57,939.00	$78,217.65
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$78,217.65

COSTO DIRECTO		$100,070.00
A.I.U.	35.00%	$35,025.00
COSTO TOTAL		$135,095.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.1.2	Lavado y desinfección al 2% de muro o placa con hipoclortio de calcio	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Agua para obra	Lts	1.0417	$100.00	$104.17
Hipoclorito de Calcio	Kg	0.0521	$19,000.00	$989.58
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,093.75

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. KK	HR	0.1667	$3,373.00	$562.28
Hidrolavadora 5 HP	HR	0.1667	$12,656.00	$2,109.76
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,672.03

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla KK (Aseo)	HR	0.1667	$33,728.00	$5,622.46
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$5,622.46

COSTO DIRECTO		$9,388.00
A.I.U.	35.00%	$3,286.00
COSTO TOTAL		$12,674.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.1.3	Pañete Sikatop 121 e= 4 mm	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
SikaTop 121	kg	8.80	$20,980.00	$184,624.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$184,624.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.5537	$4,108.00	$2,274.60
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,274.60

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.5537	$41,075.00	$22,743.23
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$22,743.23

COSTO DIRECTO		$209,642.00
A.I.U.	35.00%	$73,375.00
COSTO TOTAL		$283,017.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.1.4	**Suministro e instalación de Antracita 0.9 mm a 1.2 mm**	**m3**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Antracita Tamaño Efectivo de 0.9 a 1.2 mm. Suministro. X 50 kg	Bulto	17.00	$20,750.00	$352,750.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$352,750.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA		1.5000	$4,108.00	$6,162.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$6,162.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	1.5000	$3,858.00	$5,787.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$5,787.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.5000	$41,075.00	$61,612.50
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$61,612.50

COSTO DIRECTO		**$426,312.00**
A.I.U.	35.00%	$149,209.00
COSTO TOTAL		$575,521.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.1.5	**Suministro e instalación de Arena Silicea, lavada y libre de calcareos. 3/16" a 2"**	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Arena silícea, lavada y libre de calcáreos no. 12-20 x 50kg	Bulto	30.00	$20,750.00	$622,500.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$622,500.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA		1.7778	$4,108.00	$7,303.20
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$7,303.20

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	1.5000	$3,858.00	$5,787.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$5,787.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.7778	$41,075.00	$73,023.14
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$73,023.14

COSTO DIRECTO		**$708,613.00**
A.I.U.	35.00%	$248,015.00
COSTO TOTAL		$956,628.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.1.5	Suministro e instalación de Arena Silicea, lavada y libre de calcareos. 3/16" a 2"	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Grava base, silícea, lavada y libre de calcáreos 1 1/2", 2", 3/4", 1/2", 3/8", 3/16". Suministro. X 50 kg	Bulto	32.00	$20,750.00	$664,000.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$664,000.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA		0.8500	$4,108.00	$3,491.80
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$3,491.80

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	1.5000	$3,858.00	$5,787.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$5,787.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.8500	$41,075.00	$34,913.75
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$34,913.75

COSTO DIRECTO		$708,193.00
A.I.U.	35.00%	$247,868.00
COSTO TOTAL		$956,061.00



Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.1.7	**Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km**	**m3**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.6154	$4,108.00	$2,528.06
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,528.06

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Volqueta (6 m³)	HR	0.1136	$99,170.00	$11,265.71
				$0.00
			SUBTOTAL	$11,265.71

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.6154	$41,075.00	$25,277.56
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$25,277.56

COSTO DIRECTO		**$39,071.00**
A.I.U.	35.00%	$13,675.00
COSTO TOTAL		$52,746.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.1.8	Estabilización con CAL de residuos de lechos filtrantes. Incluye: plástico en polietileno	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Oxido de cal (cal viva) x 50 kg	Kg	50.00	$5,250.00	$262,500.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$262,500.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.0000	$4,108.00	$4,108.00
Plastico en Polietileno negro Cal. 8	m2	1.1000	$2,420.00	$2,662.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$6,770.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.0000	$41,075.00	$41,075.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$41,075.00

COSTO DIRECTO		$310,345.00
A.I.U.	35.00%	$108,621.00
COSTO TOTAL		$418,966.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.1	**Excavacion manual en conglomerado**	**m3**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	2.1700	$4,108.00	$8,914.36
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$8,914.36

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	2.1700	$41,075.00	$89,132.75
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$89,132.75

COSTO DIRECTO		**$98,047.00**
A.I.U.	35.00%	$34,316.00
COSTO TOTAL		$132,363.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.2	**Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado**	**m3**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.6400	$4,108.00	$2,629.12
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,629.12

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.6400	$41,075.00	$26,288.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$26,288.00

COSTO DIRECTO		**$28,917.00**
A.I.U.	35.00%	$10,121.00
COSTO TOTAL		$39,038.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.3	Demolicion de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA-4	HR	1.2200	$9,167.00	$11,183.74
Compresor 250 Lb cpm (1 martillo Neum.)	HR	1.5000	$91,950.00	$137,925.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$149,108.74

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Volqueta (6 m³)	HR	0.1136	$99,170.00	$11,265.71
				$0.00
			SUBTOTAL	$11,265.71

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA-4	h	1.2200	$91,667.00	$111,833.74
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$111,833.74

COSTO DIRECTO		$272,208.00
A.I.U.	35.00%	$95,273.00
COSTO TOTAL		$367,481.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.4	**Tuberia presion PVC RDE 21 6". Suministro e Instal.**	**m**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0.0061	$72,440.00	$441.88
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0.0051	$150,290.00	$766.48
Tubo presion RDE 21 PVC 6 "	m	1.0000	$182,821.00	$182,821.00
Union presion PVC 6"	und	0.1667	$184,236.00	$30,712.14
			SUBTOTAL	$214,741.50

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.4571	$48,421.00	$22,133.24
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$22,133.24

COSTO DIRECTO		**$236,875.00**
A.I.U.	35.00%	$82,906.00
COSTO TOTAL		$319,781.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.5	Pasamuro en A.C. Ø=6" L=0.50 m E.L x E.L.Suministro e Instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Pasamuro en A.C. Ø=6" L=0.50 m E.L x E.L	und	1.0000	$255,850.00	$255,850.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$255,850.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.6000	$4,108.00	$6,572.80
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$6,572.80

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.6000	$41,075.00	$65,720.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$65,720.00

COSTO DIRECTO		$328,143.00
A.I.U.	35.00%	$114,850.00
COSTO TOTAL		$442,993.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.6	Valvula de mariposa en HD Ø 6" wafer con disco en acero inoxidable con actuador tipo palanca. Suministro e Instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Brida loca metalica Ø 6" (160 mm) para PEAD	und	1.0000	$131,495.00	$131,495.00
Conjunto brida Ø=6"	und	2.0000	$75,184.00	$150,368.00
Valvula de mariposa en HD Ø 6" wafer con disco A.I. actuador tipo palanca	und	1.0000	$612,731.00	$612,731.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$894,594.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	3.0000	$4,842.00	$14,526.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$14,526.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	3.0000	$48,421.00	$145,263.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$145,263.00

COSTO DIRECTO		$1,054,383.00
A.I.U.	35.00%	$369,034.00
COSTO TOTAL		$1,423,417.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.7	**Codo gran radio 90° unión mecánica 6". Suministro e instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Codo gran radio 90° u.m RDE 21 PVC 6 "	und	1.0000	$373,871.00	$373,871.00
Lubricante 500 gr	und	0.0170	$34,045.00	$578.77
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$374,449.77

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB	HR	0.5333	$2,421.00	$1,291.12
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,291.12

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.5333	$48,421.00	$25,822.92
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$25,822.92

COSTO DIRECTO		**$401,564.00**
A.I.U.	35.00%	$140,547.00
COSTO TOTAL		$542,111.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.8	**Codo gran radio 45° unión mecánica 6". Suministro e instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Codo gran radio 45° u.m RDE 21 PVC 6 "	und	1.0000	$313,583.00	$313,583.00
Lubricante 500 gr	und	0.0170	$34,045.00	$578.77
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$314,161.77

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB	HR	0.5333	$2,421.00	$1,291.12
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,291.12

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.5333	$48,421.00	$25,822.92
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$25,822.92

COSTO DIRECTO		**$341,276.00**
A.I.U.	35.00%	$119,447.00
COSTO TOTAL		$460,723.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.9	Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.0000	$4,108.00	$4,108.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$4,108.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Volqueta (6 m³)	HR	0.0175	$99,170.00	$1,735.48
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,735.48

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.0000	$41,075.00	$41,075.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$41,075.00

COSTO DIRECTO		$46,918.00
A.I.U.	35.00%	$16,421.00
COSTO TOTAL		$63,339.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.10	**Muro en concreto de 4000 psi impermeabilizado, para tanque semienterrado**	**m3**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Puntilla con cabeza 3"	lb	1.1200	$5,668.00	$6,348.16
Formaleta (1 uso)	m2	1.5400	$94,174.00	$145,027.96
Concreto impermeabilizado 4000 Psi 280 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	1.0000	$712,093.00	$712,093.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$863,469.12

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	23.0000	$4,108.00	$94,484.00
Vibrador de concreto	HR	1.4000	$8,525.00	$11,935.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$106,419.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	23.0000	$41,075.00	$944,725.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$944,725.00

COSTO DIRECTO		$1,914,613.00
A.I.U.	35.00%	$670,115.00
COSTO TOTAL		$2,584,728.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.1.10	Muro en concreto de 4000 psi impermeabilizado, para tanque semienterrado	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Tubo cerramiento galvanizado Ø=3" e=0.128" (3.25 mm)	m	1.0200	$64,779.00	$66,074.58
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$66,074.58

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0100	$3,858.00	$38.58
				$0.00
			SUBTOTAL	$38.58

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.0400	$41,075.00	$1,643.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,643.00

COSTO DIRECTO		$67,756.00
A.I.U.	35.00%	$23,715.00
COSTO TOTAL		$91,471.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.1	**Teja tipo master 1000 cal 26 pintada**	**m2**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Teja master 1000 cal. 26 - 0.45 mm pintada	m2	1.0000	$43,200.00	$43,200.00
Tornillo hexagonal autoperforante fijador de ala punta de broca con arandela de neopreno 1/4" - 14 x 7/8"	und	1.0000	$436.00	$436.00
Tornillo hexagonal autoperforante punta de broca con arandela de neopreno 10 x 3/4"	und	3.0000	$308.00	$924.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$44,560.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Andamio tubular stand. (inc. tijeras)	HR	0.8000	$248.00	$198.40
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	0.4000	$2,054.00	$821.60
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,020.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0043	$3,858.00	$16.59
				$0.00
			SUBTOTAL	$16.59

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.4000	$41,075.00	$16,430.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$16,430.00

COSTO DIRECTO		$62,027.00
A.I.U.	35.00%	$21,709.00
COSTO TOTAL		$83,736.00



Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.2	**Caballete UPVC color 0.60 x 0.94 m x 2.00 mm**	m

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Caballete UPVC color 0.60 x 0.94 m x 2.00 mm	und	1.1364	$58,715.00	$66,723.73
Kit de fijacion (tornillo autoperforante 3" + plaqueta metalica)	und	3.0000	$2,233.00	$6,699.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$73,422.73

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	0.3333	$2,054.00	$684.60
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$684.60

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0028	$3,858.00	$10.80
				$0.00
			SUBTOTAL	$10.80

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.3333	$41,075.00	$13,690.30
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$13,690.30

COSTO DIRECTO		**$87,808.00**
A.I.U.	35.00%	$30,733.00
COSTO TOTAL		$118,541.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.3	**Perfil estructural circular 2" x 3 mm para estructura de cubierta, instalado y pintado**	m

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	gal	0.0149	$72,820.00	$1,085.02
Esmalte mate supersintético de 1a calidad tipo Pintuco o similar	gal	0.0299	$107,665.00	$3,219.18
Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8"	kg	0.0714	$24,573.00	$1,754.51
Tubo estructural redondo Ø=2" e= 3.0 mm	m	1.0000	$37,613.00	$37,613.00
			SUBTOTAL	$43,671.71

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	0.1000	$17,983.00	$1,798.30
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.1500	$4,108.00	$616.20
Herramienta menor 10% M.O. HH	HR	0.5000	$7,816.00	$3,908.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$6,322.50

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.1500	$41,075.00	$6,161.25
Cuadrilla HH (Metalicas)	h	0.5000	$78,157.00	$39,078.50
				$0.00
			SUBTOTAL	$45,239.75

COSTO DIRECTO		**$95,234.00**
A.I.U.	35.00%	$33,332.00
COSTO TOTAL		$128,566.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.4	**Flanche lamina galvanizada cal. 22 A=0.20 m incluye regata con pulidora y mortero impermeabilizado 1:4**	**m**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Lamina galvanizada cal 22 de 1.22*2.44 m	und	0.0922	$162,661.00	$14,997.34
Tablon de madera de 3x0.25x0.05 m	HR	1.2000	$178.00	$213.60
Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%)	m3	0.0050	$849,869.00	$4,249.35
				$0.00
			SUBTOTAL	$19,460.29

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Disco corte/desbaste metal 7"x1/4" o similar	und	0.0200	$11,737.00	$234.74
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.4000	$4,108.00	$1,643.20
Pulidora electrica manual sin disco 7"	HR	0.3000	$4,431.00	$1,329.30
Andamio tubular stand. (inc. tijeras)	HR	1.2000	$248.00	$297.60
				$0.00
			SUBTOTAL	$3,504.84

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.4000	$41,075.00	$16,430.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$16,430.00

COSTO DIRECTO		**$39,395.00**
A.I.U.	35.00%	$13,788.00
COSTO TOTAL		$53,183.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.5	**Correa metalica en perfil estructural rectangular 60 x 40 x 2.5 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalacion.**	m

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	gal	0.0093	$72,820.00	$677.23
Esmalte mate supersintético de 1a calidad tipo Pintuco o similar	gal	0.0120	$107,665.00	$1,291.98
Soldadura electrosoldada 6013 de 1/8"	kg	0.0060	$21,777.00	$130.66
Thinner	gal	0.0027	$47,630.00	$128.60
Tubo estructural rectangular 60*40*2.5 mm	und	0.1700	$197,662.00	$33,602.54
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$35,831.01

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Disco corte/desbaste metal 7"x1/4" o similar	und	0.0073	$11,737.00	$85.68
Disco de corte 14" x 3/32" x 1" corte aceros	und	0.0042	$13,990.00	$58.76
Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	0.0200	$17,983.00	$359.66
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.1455	$4,108.00	$597.71
Herramienta menor 10% M.O. HH	HR	0.1600	$7,816.00	$1,250.56
Andamio tubular stand. (inc. tijeras)	HR	0.8700	$248.00	$215.76
Equipo de pintura con compresor	HR	0.0400	$7,406.00	$296.24
Tronzadora para disco 14"	HR	0.0060	$5,209.00	$31.25
Pulidora electrica manual sin disco 7"	HR	0.0070	$4,431.00	$31.02
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,926.64

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0036	$3,858.00	$13.89
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$13.89

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.1455	$41,075.00	$5,976.41
Cuadrilla HH (Metalicas)	h	0.1600	$78,157.00	$12,505.12
				$0.00
			SUBTOTAL	$18,481.53

COSTO DIRECTO		**$57,253.00**
A.I.U.	35.00%	$20,039.00
COSTO TOTAL		$77,292.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.6	Cercha h=0.15m a=0.10m 3N3 celosía N3 c/0.30 m instalada	m

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	4.2600	$5,970.00	$25,432.20
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	gal	0.0110	$72,820.00	$801.02
Soldadura electrosoldada 6013 de 1/8"	kg	0.0357	$21,777.00	$777.44
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$27,010.66

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Disco de corte 14" x 3/32" x 1" corte aceros	und	0.0020	$13,990.00	$27.98
Tronzadora para disco 14"	HR	0.0200	$5,209.00	$104.18
Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	0.0820	$17,983.00	$1,474.61
Herramienta menor 10% M.O. HH	HR	0.2000	$7,816.00	$1,563.20
Equipo de pintura con compresor	HR	0.0300	$7,406.00	$222.18
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$3,392.15

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0030	$3,858.00	$11.57
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$11.57

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla HH (Metalicas)	h	0.2000	$78,157.00	$15,631.40
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$15,631.40

COSTO DIRECTO		$46,046.00
A.I.U.	35.00%	$16,116.00
COSTO TOTAL		$62,162.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.7	**Lamina HR de 1/2". Suministro e Instal.**	**m2**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Acetileno	kg	0.0400	$108,932.00	$4,357.28
Lamina HR 1/2"	m2	1.0000	$713,343.00	$713,343.00
Oxigeno Industrial	m3	0.1200	$16,193.00	$1,943.16
Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8"	kg	1.5000	$24,573.00	$36,859.50
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$756,502.94

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Equipo de Oxicorte	HR	0.5000	$17,444.00	$8,722.00
Herramienta menor 10% M.O. HH-3	HR	2.0000	$11,189.00	$22,378.00
Motosoldador Diesel 300 A	HR	0.5000	$39,144.00	$19,572.00
Pulidora electrica manual sin disco 7"	HR	0.2500	$4,431.00	$1,107.75
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$51,779.75

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.1000	$3,858.00	$385.80
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$385.80

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla HH-3 (Metalicas)	h	2.0000	$111,885.00	$223,770.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$223,770.00

COSTO DIRECTO		**$1,032,438.00**
A.I.U.	35.00%	$361,353.00
COSTO TOTAL		$1,393,791.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.7	Lamina HR de 1/2". Suministro e Instal.	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Acero ASTM - A325 (Tornillos estructurales)	kg	1.0500	$15,346.00	$16,113.30
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$16,113.30

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB	HR	0.1493	$2,421.00	$361.46
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$361.46

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0010	$3,858.00	$3.86
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$3.86

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.1493	$48,421.00	$7,229.26
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$7,229.26

COSTO DIRECTO		$23,707.00
A.I.U.	35.00%	$8,297.00
COSTO TOTAL		$32,004.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.1.	Valvula compuerta elastica vastago no ascendente Ø=4" E.B. Suministro e instalación	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Valvula de compuerta elastica vastago no ascendente Ø=4" E.B.	und	1.0000	$1,455,370.00	$1,455,370.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,455,370.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	2.6667	$4,842.00	$12,912.16
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$12,912.16

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	2.6667	$48,421.00	$129,124.28
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$129,124.28

COSTO DIRECTO		$1,597,406.00
A.I.U.	35.00%	$559,092.00
COSTO TOTAL		$2,156,498.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.2	**Valvula compuerta elastica vastago no ascendente Ø=6" E.B. Suministro e instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Valvula de compuerta elastica vastago no ascendente Ø=6" E.B.	und	1.0000	$2,460,920.00	$2,460,920.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,460,920.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	4.0000	$4,842.00	$19,368.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$19,368.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	4.0000	$48,421.00	$193,684.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$193,684.00

COSTO DIRECTO		**$2,673,972.00**
A.I.U.	35.00%	$935,890.00
COSTO TOTAL		$3,609,862.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.3	Caja de inspeccion 80 x 80 con tapa valvula. Suministro e Instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	15.2900	$5,477.00	$83,743.33
Agua para obra	lts	68.5000	$100.00	$6,850.00
Alambre negro No 18 o 17	kg	0.1500	$8,572.00	$1,285.80
Arena lavada de rio	m3	0.2800	$36,811.00	$10,307.08
Cemento gris	kg	134.7400	$614.00	$82,730.36
Crudo de rio clasificado T.m. 6"	m3	0.0600	$45,022.00	$2,701.32
Ladrillo tolete comun	und	173.0000	$945.00	$163,485.00
Tapa valvula tipo chorote - Traf. Liviano	und	1.0000	$185,640.00	$185,640.00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m3	0.1900	$80,066.00	$15,212.54
			SUBTOTAL	$551,955.43

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	5.7929	$4,108.00	$23,797.23
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$23,797.23

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m3	0.3400	$12,660.00	$4,304.40
Transporte de materiales - t	t	0.8270	$3,858.00	$3,190.57
Transporte de material (triturado) - m³	m3	0.1900	$12,660.00	$2,405.40
				$0.00
			SUBTOTAL	$9,900.37

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	5.7929	$41,075.00	$237,943.37
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$237,943.37

COSTO DIRECTO		$823,596.00
A.I.U.	35.00%	$288,259.00
COSTO TOTAL		$1,111,855.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.4	Excavacion manual en conglomerado	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	2.1700	$4,108.00	$8,914.36
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$8,914.36

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	2.1700	$41,075.00	$89,132.75
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$89,132.75

COSTO DIRECTO		$98,047.00
A.I.U.	35.00%	$34,316.00
COSTO TOTAL		$132,363.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.5	Nivelacion de cajas de valvulas para red de acueducto	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Ladrillo tolete comun	und	20.00	$945.00	$18,900.00
Mortero 1:4 (desperdicio 5%)	m3	0.018	$394,174.00	$7,095.13
				$0.00
			SUBTOTAL	$25,995.13

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.6000	$4,108.00	$6,572.80
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$6,572.80

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0700	$3,858.00	$270.06
				$0.00
			SUBTOTAL	$270.06

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.6000	$41,075.00	$65,720.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$65,720.00

COSTO DIRECTO		$98,558.00
A.I.U.	35.00%	$34,495.00
COSTO TOTAL		$133,053.00



Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.6	Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.0000	$4,108.00	$4,108.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$4,108.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Volqueta (6 m³)	HR	0.0175	$99,170.00	$1,735.48
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,735.48

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.0000	$41,075.00	$41,075.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$41,075.00

COSTO DIRECTO		$46,918.00
A.I.U.	35.00%	$16,421.00
COSTO TOTAL		$63,339.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.7	**Placa base en concreto 3000 psi e=0.07 m reforzada con malla Q5**	**m2**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Malla electrosoldada Q-5 o M-188 (2.35 x 6m)	m2	1.0600	$22,219.00	$23,552.14
Tabla chapa ordinario 0.10 m	m	0.5100	$10,870.00	$5,543.70
Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	0.0700	$579,091.00	$40,536.37
			SUBTOTAL	$69,632.21

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.7000	$4,108.00	$2,875.60
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,875.60

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0032	$3,858.00	$12.35
				$0.00
			SUBTOTAL	$12.35

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.7000	$41,075.00	$28,752.50
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$28,752.50

COSTO DIRECTO		$101,273.00
A.I.U.	35.00%	$35,446.00
COSTO TOTAL		$136,719.00



Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.1	Limpieza, raspado y lavado de placas, muros, pisos en concreto existente	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Agua para obra	lts	15.0000	$100.00	$1,500.00
Jabon industrial neutro	lts	0.0050	$10,694.00	$53.47
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,553.47

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. KK	HR	0.1000	$3,373.00	$337.30
Hidrolavadora 5 HP	HR	0.0500	$12,656.00	$632.80
				$0.00
			SUBTOTAL	$970.10

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla KK (Aseo)	h	0.1000	$33,728.00	$3,372.80
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$3,372.80

COSTO DIRECTO		$5,896.00
A.I.U.	35.00%	$2,064.00
COSTO TOTAL		$7,960.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.2	**Pintura exterior vinilo sobre pañete 2 manos**	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Pintura para fachadas y exteriores tipo Koraza de Pintuco o similar	gal	0.1000	$105,507.00	$10,550.70
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$10,550.70

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. CC-1	HR	0.1471	$5,689.00	$836.85
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$836.85

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.0052	$3,858.00	$20.06
				$0.00
			SUBTOTAL	$20.06

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla CC-1 (Pintura)	h	0.1471	$56,885.00	$8,367.78
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$8,367.78

COSTO DIRECTO		**$19,775.00**
A.I.U.	35.00%	$6,921.00
COSTO TOTAL		$26,696.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.3	Impermeabilizacion placas con Sika Integral	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Sika 1 imp. Integral 1gl=4kg	kg	0.2500	$24,105.00	$6,026.25
Mortero 1:4 (desperdicio 5%)	m3	0.0200	$394,174.00	$7,883.48
				$0.00
			SUBTOTAL	$13,909.73

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.8500	$4,108.00	$3,491.80
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$3,491.80

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.8500	$41,075.00	$34,913.75
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$34,913.75

COSTO DIRECTO		$52,315.00
A.I.U.	35.00%	$18,310.00
COSTO TOTAL		$70,625.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.4	Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.6154	$4,108.00	$2,528.06
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,528.06

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Volqueta (6 m³)	HR	0.1136	$99,170.00	$11,265.71
				$0.00
			SUBTOTAL	$11,265.71

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.6154	$41,075.00	$25,277.56
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$25,277.56

COSTO DIRECTO		$39,071.00
A.I.U.	35.00%	$13,675.00
COSTO TOTAL		$52,746.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.5	**Lavado y desinfeccion de placa - muros para tanque.**	**m2**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Agua para obra	lts	6.0000	$100.00	$600.00
Hipoclorito de sodio al 15%	gal	0.0025	$19,667.00	$49.17
				$0.00
			SUBTOTAL	$649.17

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. Ac.1	HR	0.5000	$1,686.00	$843.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$843.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Ayudante de construccion 1	h	0.5000	$16,864.00	$8,432.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$8,432.00

COSTO DIRECTO		**$9,924.00**
A.I.U.	35.00%	$3,473.00
COSTO TOTAL		$13,397.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.6	Pintura epoxica para muros (dos manos) - muros y placa interna	m2

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Lija pliego No 120 de 9" x 11" (230 x 280 mm)	und	0.1250	$3,130.00	$391.25
Pintura Epoxica Epoxipoliamida	gal	0.1200	$400,000.00	$48,000.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$48,391.25

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. CC-1	HR	0.4000	$5,689.00	$2,275.60
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,275.60

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla CC-1 (Pintura)	h	0.4000	$56,885.00	$22,754.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$22,754.00

COSTO DIRECTO		$73,421.00
A.I.U.	35.00%	$25,697.00
COSTO TOTAL		$99,118.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.7	Excavacion manual en material comun de 1 a 2 m. (zanjas angostas)	m3

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.6479	$4,108.00	$6,769.57
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$6,769.57

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.6479	$41,075.00	$67,687.49
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$67,687.49

COSTO DIRECTO		$74,457.00
A.I.U.	35.00%	$26,060.00
COSTO TOTAL		$100,517.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.8	**Encamado tuberia con arena apisonada (arena sucia de rio)**	**m3**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Arena de rio (sucia)	m3	1.2000	$18,406.00	$22,087.20
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$22,087.20

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.1220	$4,108.00	$4,609.18
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$4,609.18

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m3	1.0000	$12,660.00	$12,660.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$12,660.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.1220	$41,075.00	$46,086.15
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$46,086.15

COSTO DIRECTO		**$85,442.00**
A.I.U.	35.00%	$29,905.00
COSTO TOTAL		$115,347.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.9	**Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado**	**m3**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Vibrocompactador tipo rana	HR	0.2994	$13,715.00	$4,106.27
Herramienta menor 10% M.O. AA-3	HR	0.5333	$7,480.00	$3,989.08
				$0.00
			SUBTOTAL	$8,095.36

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla AA-3	h	0.5333	$74,803.00	$39,892.44
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$39,892.44

COSTO DIRECTO		**$47,988.00**
A.I.U.	35.00%	$16,796.00
COSTO TOTAL		$64,784.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.10	**Valvula de mariposa en HD Ø 4" wafer con disco en acero inoxidable con actuador tipo volante. Suministro e Instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Brida loca metalica Ø 4" (110 mm) para PEAD	und	2.0000	$91,333.00	$182,666.00
Conjunto brida Ø=4"	und	2.0000	$62,689.00	$125,378.00
Valvula de mariposa en HD Ø 4" wafer con disco en acero inoxidable con actuador tipo volante	und	1.0000	$643,433.00	$643,433.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$951,477.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	2.5000	$4,842.00	$12,105.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$12,105.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	2.5000	$48,421.00	$121,052.50
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$121,052.50

COSTO DIRECTO		**$1,084,635.00**
A.I.U.	35.00%	$379,622.00
COSTO TOTAL		$1,464,257.00



Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.11	**Codo presion PVC 90° ø 4. Suministro e instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Codo 90° presion PVC 4"	und	1.0000	$133,441.00	$133,441.00
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0.0227	$72,440.00	$1,644.39
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0.0189	$150,290.00	$2,840.48
				$0.00
			SUBTOTAL	$137,925.87

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.1778	$48,421.00	$8,609.25
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$8,609.25

COSTO DIRECTO		**$146,535.00**
A.I.U.	35.00%	$51,287.00
COSTO TOTAL		$197,822.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.12	**Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 3". Suministro e instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Lubricante 500 gr	und	0.0150	$34,045.00	$510.68
Reduccion de 4 x 3 u.m RDE 21 PVC	und	1.0000	$113,185.00	$113,185.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$113,695.68

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.3435	$48,421.00	$16,632.61
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$16,632.61

COSTO DIRECTO		**$130,328.00**
A.I.U.	35.00%	$45,615.00
COSTO TOTAL		$175,943.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.13	**Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal.**	m

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0.0023	$72,440.00	$166.61
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0.0019	$150,290.00	$285.55
Tubo presion RDE 21 PVC 3 "	m	1.0000	$56,835.00	$56,835.00
Union presion PVC 3"	und	0.1667	$29,715.00	$4,953.49
			SUBTOTAL	$62,240.65

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.3190	$48,421.00	$15,446.30
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$15,446.30

COSTO DIRECTO		$77,687.00
A.I.U.	35.00%	$27,190.00
COSTO TOTAL		$104,877.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.14	Union de reparacion (u.m) RDE 21 3". Suministro e instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Lubricante 500 gr	und	0.0125	$34,045.00	$425.56
Union de reparacion u.m RDE 21 PVC 3 "	und	1.0000	$74,998.00	$74,998.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$75,423.56

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	0.2581	$4,842.00	$1,249.72
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,249.72

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.2581	$48,421.00	$12,497.46
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$12,497.46

COSTO DIRECTO		$89,171.00
A.I.U.	35.00%	$31,210.00
COSTO TOTAL		$120,381.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.15	Flotador mecanico bola de cobre completo Ø 2" (bola en cobre; cuerpo, conector y horquilla en bronce, varilla en laton) Suministro e Instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cinta teflon 3/4" x 10 m	und	0.2000	$4,633.00	$926.60
Flotador completo (bola en cobre, cuerpo y conector-horquilla en bronce, varilla en laton) 2"	und	1.0000	$633,199.00	$633,199.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$634,125.60

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB	HR	1.0000	$2,421.00	$2,421.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,421.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.6667	$48,421.00	$32,282.28
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$32,282.28

COSTO DIRECTO		$668,829.00
A.I.U.	35.00%	$234,090.00
COSTO TOTAL		$902,919.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.16	**Union tipo Dresser Ø= 4" en H.D. polietileno x polietileno. Suministro e instal.**	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Union Dresser Ø=4" en H.D Para polietileno x polietileno	und	1.0000	$379,610.00	$379,610.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$379,610.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	0.6667	$4,842.00	$3,228.16
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$3,228.16

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.6667	$48,421.00	$32,282.28
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$32,282.28

COSTO DIRECTO		**$415,120.00**
A.I.U.	35.00%	$145,292.00
COSTO TOTAL		$560,412.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.17	**Union de presion PVC 4". Suministro e instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0.0160	$72,440.00	$1,159.04
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0.0133	$150,290.00	$1,998.86
Union presion PVC 4"	und	1.0000	$64,479.00	$64,479.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$67,636.90

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.2500	$48,421.00	$12,105.25
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$12,105.25

COSTO DIRECTO		**$79,742.00**
A.I.U.	35.00%	$27,910.00
COSTO TOTAL		$107,652.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.18	Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 1 1/2", Suministro e instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Lubricante 500 gr	und	0.0148	$34,045.00	$503.87
Reduccion de 4 x 1 1/2 u.m RDE 21 PVC	und	1.0000	$50,000.00	$50,000.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$50,503.87

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.3333	$48,421.00	$16,138.72
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$16,138.72

COSTO DIRECTO		$66,643.00
A.I.U.	35.00%	$23,325.00
COSTO TOTAL		$89,968.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.19	Tapon soldado PVC 4". Suministro e Instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0.0113	$72,440.00	$818.57
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0.0095	$150,290.00	$1,427.76
Tapon soldado presión PVC 4"	und	1.0000	$62,356.00	$62,356.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$64,602.33

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.0667	$48,421.00	$3,229.68
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$3,229.68

COSTO DIRECTO		**$67,832.00**
A.I.U.	35.00%	$23,741.00
COSTO TOTAL		$91,573.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.20	Union de reparacion (u.m) RDE 21 4". Suministro e instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Lubricante 500 gr	und	0.0150	$34,045.00	$510.68
Union de reparacion u.m RDE 21 PVC 4 "	und	1.0000	$115,299.00	$115,299.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$115,809.68

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	0.3478	$4,842.00	$1,684.05
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,684.05

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.3478	$48,421.00	$16,840.82
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$16,840.82

COSTO DIRECTO		$134,335.00
A.I.U.	35.00%	$47,017.00
COSTO TOTAL		$181,352.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.21	**Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 2", Suministro e instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Lubricante 500 gr	und	0.0145	$34,045.00	$493.65
Reduccion de 4 x 2 u.m RDE 21 PVC	und	1.0000	$353,985.00	$353,985.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$354,478.65

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.3200	$48,421.00	$15,494.72
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$15,494.72

COSTO DIRECTO		**$369,973.00**
A.I.U.	35.00%	$129,491.00
COSTO TOTAL		$499,464.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.22	**Adaptador hembra de presion PVC 2". Suministro e Instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Adaptador hembra presión PVC 2"	und	1.0000	$10,000.00	$10,000.00
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0.0013	$72,440.00	$94.17
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0.0010	$150,290.00	$150.29
				$0.00
			SUBTOTAL	$10,244.46

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.1143	$48,421.00	$5,534.52
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$5,534.52

COSTO DIRECTO		**$15,779.00**
A.I.U.	35.00%	$5,523.00
COSTO TOTAL		$21,302.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.23	Adaptador macho en polipropileno 63 mm. Suministro e Instal.	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Adaptador macho en pf de 63 mm	und	1.0000	$60,000.00	$60,000.00
Cinta teflon 3/4" x 10 m	und	0.3500	$4,633.00	$1,621.55
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$61,621.55

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.1333	$48,421.00	$6,454.52
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$6,454.52

COSTO DIRECTO		**$68,076.00**
A.I.U.	35.00%	$23,827.00
COSTO TOTAL		$91,903.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.24	**Tee de polietileno PE 100 - RDE 17 PN 10 63 mm Ø=2".**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0.0350	$72,440.00	$2,535.40
Tee PE 100 - RDE 17 PN 10 63 mm Ø=2"	und	1.0000	$57,671.00	$57,671.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$60,206.40

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	0.6667	$4,842.00	$3,228.16
Union a Termofusion a Tope Diametro < 110 mm	und	0.9000	$44,716.00	$40,244.40
				$0.00
			SUBTOTAL	$43,472.56

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.6667	$48,421.00	$32,282.28
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$32,282.28

COSTO DIRECTO		**$135,961.00**
A.I.U.	35.00%	$47,586.00
COSTO TOTAL		$183,547.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.1.1	**Tanque plástico horizontal tipo nodriza de 10,000 litros. Suministro e instal.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Tanque de agua plástico horizontal 10,000 L	und	1.0000	$23,373,729.00	$23,373,729.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$23,373,729.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Grua 5.0 Tn - Camion	HR	12.0000	$186,696.00	$2,240,352.00
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	16.0000	$4,842.00	$77,472.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$2,317,824.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Camion 350	HR	24.0000	$73,750.00	$1,770,000.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$1,770,000.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	und	16.0000	$249,290.00	$3,988,640.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$3,988,640.00

COSTO DIRECTO		$31,450,193.00
A.I.U.	35.00%	$11,007,568.00
COSTO TOTAL		$42,457,761.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.1.2	**Sistema o kit de accesorios para llenado de tanque. (Incluye: conectores, acomples, manguera 3")**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Conector macho 2"	und	1.0000	$8,235.00	$8,235.00
Buje 3" x 2" PVC	und	1.0000	$28,209.00	$28,209.00
Tubería PVC 3"	und	1.0000	$56,835.00	$56,835.00
Conector macho 3"	und	3.0000	$33,907.00	$101,721.00
Conector rápido 3"	und	2.0000	$55,000.00	$110,000.00
Conector a hidrante	und	1.0000	$315,000.00	$315,000.00
Abrazadera tipo cremallera 3"	und	2.0000	$22,667.00	$45,334.00
Valvula 3"	und	1.0000	$1,083,733.00	$1,083,733.00
Manguera corrugada 3" de 6 mts	und	1.0000	$461,667.00	$461,667.00
			SUBTOTAL	$2,210,734.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	8.0000	$4,842.00	$38,736.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$38,736.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (instalaciones)	HR	8.0000	$48,421.00	$387,368.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$387,368.00

COSTO DIRECTO		**$2,636,838.00**
A.I.U.	35.00%	$922,893.00
COSTO TOTAL		$3,559,731.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.1.3	Sitema o kit de accesorios para salida de agua. (Incluye: conectores, acoples, manguera 2")	und

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Conector macho 2"	und	4.0000	$8,235.00	$32,940.00
Tubería PVC 2"	und	1.0000	$23,585.00	$23,585.00
Conector rápido 2"	und	2.0000	$45,000.00	$90,000.00
Abrazadera tipo cremallera 2"	und	2.0000	$16,333.00	$32,666.00
Válvula 2"	und	1.0000	$242,641.00	$242,641.00
Manguera tipo bombero 2"	und	60.0000	$16,167.00	$970,020.00
			SUBTOTAL	$1,391,852.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	8.0000	$4,842.00	$38,736.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$38,736.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (instalaciones)	HR	8.0000	$48,421.00	$387,368.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$387,368.00

COSTO DIRECTO		$1,817,956.00
A.I.U.	35.00%	$636,285.00
COSTO TOTAL		$2,454,241.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ORIENTADAS A GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.1.4	**Sistema o kit de accesorios para aseguramiento de tanque sobre planchón o volqueta.**	**und**

1. MATERIAL, MATERIALES E INSUMOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Eslinga de amarre con ratchet y ganchos	und	3.0000	$215,000.00	$645,000.00
				$0.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$645,000.00

2. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	4.0000	$4,842.00	$19,368.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$19,368.00

3. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Rendimiento	V/UNITARIO	V/TOTAL
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$0.00

4. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cuadrilla BB (instalaciones)	HR	4.0000	$48,421.00	$193,684.00
				$0.00
				$0.00
			SUBTOTAL	$193,684.00

COSTO DIRECTO		**$858,052.00**
A.I.U.	35.00%	$300,318.00
COSTO TOTAL		$1,158,370.00

Proyectó: Esteban Alejandro Estrada Barrera
Profesional Contratado S.I.

Yopal, abril 7 de 2026

Señores
ALCALDIA DE TAURAMENA
Ciudad

REFERENCIA: COTIZACION SOLICITADA DE INSUMOS
Atendiendo a su solicitud presentamos a su consideración la siguiente propuesta:

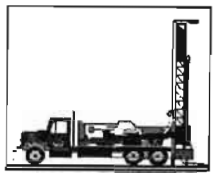
1	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70% X 45 KG	KG	18.000
2	TRAJE TYPER	UNIDAD	75.000
3	MASCARILLA ANTI GAS	UNIDAD	75.000
4	FILTRO PARA MASCARILLA	UNIDAD	8.000
5	GUANTES DE NITRILO	UNIDAD	15.000
6	BOTAS PVC AMARILLAS	UNIDAD	130.000
7	MONOGAFAS	UNIDAD	20.000
8	ANTRACITA TAMAÑO EFECTIVO DE 0,9 A1,2 MM	BULTO * 50KG	20.000
9	ARENA SILICEA, LAVADA Y LIBRE DE CALCAREOS No. 12-20	BULTO * 50KG	20.000
10	GRAVA BASE, SILICEA, LAVADA Y LIBRE DE CALCAREOS 1 1/2" A 2"	BULTO * 50KG	20.000
11	GRAVA BASE, SILICEA, LAVADA Y LIBRE DE CALCAREOS 3/4"	BULTO * 50KG	20.000
12	GRAVA BASE, SILICEA, LAVADA Y LIBRE DE CALCAREOS 1/2"	BULTO * 50KG	20.000
13	GRAVA BASE, SILICEA, LAVADA Y LIBRE DE CALCAREOS 3/8"	BULTO * 50KG	20.000
14	GRAVA BASE, SILICEA, LAVADA Y LIBRE DE CALCAREOS 3/16"	BULTO * 50KG	20.000
15	OXIDO DE CAL (CAL VIVA) X 50 KG	KG	4.500
16	SIKA TOP 121	KG	30.000
17	SIKAGUARD-63 N RECUBRIMIENTO * 4 KG	KG	450.000

PRECIOS UNITARIOS CON IVA INCLUIDO Y SOLO ES SUMINISTRO

CONDICIONES COMERCIALES
FORMA DE PAGO : A Acordar
VALIDEZ DE LA OFERTA : 30 Días.

Cordialmente,

BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE SAS.
RAUL SERRANO CABRERA
GERENTE



PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.
Nit. 900.449.347-3

Yopal, Abril 7 de 2026

Señores
ALCALDIA DE TAURAMENA CASANARE
Secretaria de Infraestructura

REFERENCIA: COTIZACIÓN solicitada

Presentamos la siguiente propuesta

1	Hipoclorito de calcio al 70% x 45 kg	Kg	20.000
2	Traje typer	Unidad	77.500
3	Mascarilla anti gas	Unidad	78.000
4	Filtro para mascarilla	Unidad	9.000
5	Guantes de nitrilo	Unidad	17.000
6	Botas PVC amarillas	Unidad	138.000
7	Monogafas	Unidad	21.500
8	Antracita tamaño efectivo de 0,9 a1,2 mm	Bulto * 50kg	21.500
9	Arena silícea, lavada y libre de calcáreos no. 12-20	Bulto * 50kg	21.500
10	Grava base, silícea, lavada y libre de calcáreos 1 1/2" a 2"	Bulto * 50kg	21.500
11	Grava base, silícea, lavada y libre de calcáreos 3/4"	Bulto * 50kg	21.500
12	Grava base, silícea, lavada y libre de calcáreos 1/2"	Bulto * 50kg	21.500
13	Grava base, silícea, lavada y libre de calcáreos 3/8"	Bulto * 50kg	21.500
14	Grava base, silícea, lavada y libre de calcáreos 3/16"	Bulto * 50kg	21.500
15	Oxido de cal (cal viva) x 50 kg	Kg	6.000
16	Sika top 121	Kg	33.000
17	Sikaguard-63 n recubrimiento * 4 kg	Kg	480.000

CONDICIONES COMERCIALES
VALIDEZ DE LA OFERTA : 60 días
FRMA DE PAGO : A Acordar

Cordialmente,

LUIS MARTIN DURAN MORA
REPRESENTANTE LEGAL

BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE S.A.S
NIT. 844.000.015-2

MOTOBOMBAS – BOMBAS Y GENERADORES ELÉCTRICOS – COMPRESORES EQUIPOS DE PRESION
SERVICIO TECNICO A DOMICILIO.

Yopal, Octubre 1 de 2026

Señores
ALCALDIA DE TAURAMENA
Ciudad

REFERENCIA: COTIZACION ACCESORIOS

Atendiendo a su solicitud presentamos a su consideración la siguiente propuesta:

ITEM	DESCRIPCION	UND	VL/UNIT
1	TANQUE DE AGUA HORIZONTAL 10000 LITROS	UND	$21.500.000,00
2	CONECTOR RAPIDO 3"	UND	$50.000,00
3	CONECTOR A HIDRANTE	UND	$300.000,00
4	ABRAZADERA TIPO CREMALLERAS 3"	UND	$20.000,00
5	MANGUERA CORRUGADA 3" DE 6 METROS	UND	$450.000,00
6	CONECTOR RAPIDO 2"	UND	$40.000,00
7	ABRAZADERA TIPO CREMALLERAS 2"	UND	$15.000,00
8	MANGUERA TIPO BOMBERO 2"	UND	$15.000,00
9	ESLINGA DE AMARRE CON RATCHET Y GANCHOS J	UND	$200.000,00

Entregado en Tauramena

CONDICIONES COMERCIALES
TIEMPO DE ENTREGA : 30 Días hábiles
VALIDEZ DE LA OFERTA : 90 Días.

Cordialmente,

BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE SAS.
RAUL SERRANO CABRERA
GERENTE

Ferreaguas & Asociados

- Alcantarillados
- Acueductos
- Suministros
- Asesorias
- Piscinas

Yopal, Octubre 1 de 2026

Señores
ALCALDIA DE TAURAMENA
Ciudad

REFERENCIA: COTIZACION ACCESORIOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	V. UNIT
1	Tanque de agua horizontal 10000 litros	Unidad	22.000.000
2	Conector rápido 3"	Unidad	60.000
3	Conector a hidrante	Unidad	320.000
4	Abrazadera tipo cremalleras 3"	Unidad	23.000
5	Manguera corrugada 3" de 6 metros	Unidad	470.000
6	Conector rápido 2"	Unidad	45.000
7	Abrazadera tipo cremalleras 2"	Unidad	16.000
8	Manguera tipo bombero 2"	Unidad	16.500
9	Eslinga de amarre con ratchet y ganchos j	Unidad	230.000

Tiempo de entrega : 60 días hábiles
Forma de pago : A Acordar
Vigencia de la cotización : 90 días.
Sin otro particular,

Alberto Peralta

DOLFUS ALBERTO PERALTA M.
Representante Legal
C.C. 9.431.332 de Yopal – Cas.

PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.
Nit. 900.449.347-3

Yopal, Octubre 1 de 2026

Señores
ALCALDIA DE TAURAMENA
Ciudad

REFERENCIA: COTIZACION ACCESORIOS

Se anexa cotización

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO
1	Tanque de agua horizontal 10000 litros	Unidad	22.200.000
2	Conector rápido 3"	Unidad	55.000
3	Conector a hidrante	Unidad	325.000
4	Abrazadera tipo cremalleras 3"	Unidad	25.000
5	Manguera corrugada 3" de 6 metros	Unidad	465.000
6	Conector rápido 2"	Unidad	50.000
7	Abrazadera tipo cremalleras 2"	Unidad	18.000
8	Manguera tipo bombero 2"	Unidad	17.000
9	Eslinga de amarre con ratchet y ganchos j	Unidad	215.000

CONDICIONES COMERCIALES
TIEMPO DE ENTREGA : 30 días.
VALIDEZ DE LA OFERTA : 60 días

Cordialmente,

LUIS MARTIN DURAN MORA
REPRESENTANTE LEGAL

Rotoplast

A1106-614	2026-09-02

Razón social:	MUNICIPIO DE TAURAMENA 800012873-7	**Dirección:**	Autopista Medellín Bogotá
Código:	A1091-0	**Teléfono:**	

Fecha entrega:	2026-09-10	**Orden de compra:**		**Tipo de pago:**	CR
Forma de pago:	SIN CONDICION COMERCIAL	**Dirección de despacho:**	TAURAMENA CAS ZONA URBANA PLATAFORMA DE CAMION CLIENTE REALIZA EL DESCARGUE -		

Código	Nombre	UM	Cant.	Fecha entrega	Precio	Precio Bruto	Dcto.	IVA	Total
INCL06105A	TANQUE CILINDRICO HORIZONTAL 10.000 L 1,8 NEGRO	UNID	1.00	2026-09-14	22,472,978.00	13,483,786.80	40.00	2,561,919.49	16,045,706.29
ADSGTP010	RECOBRO FLETE MERCANCÍA NACIONAL	UND	2,319,343.00	2026-09-14	1.00	1.00	0.00	440,675.17	2,760,018.17
			2,319,344.00						

Sub-total:	24,792,321.00
Total descuentos:	8,989,191.20
Subtotal Neto:	15,803,129.80
Total IVA:	3,002,594.66
Total INC:	0.00
Total:	18,805,724.46

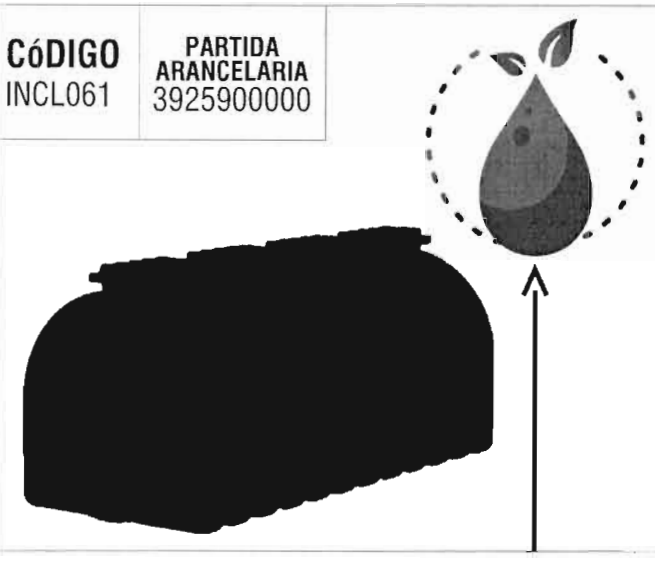
EL TRANSPORTE PUEDE TENER VARIACIÓN EN CASO DE MODIFICAR CANTIDADES , REFERENCIAS O LUGAR DE ENTREGA.TIEMPO DE ENTREGA A CONVENIR, FORMA DE PAGO 100% ANTICIPADO.VALIDEZ DE LA OFERTA 8 DIAS. CONT SR ESTEBAN 3112312225.

Nombre de la empresa:	ROTOPLAST S.A.S	**NIT:**	890942987-5
Dirección:	Parque Industrial La Brizuela (Autopista Medellín-Bogotá - Km 22)	**Teléfono:**	(604) 448 1101 - 300 912 5226
Ciudad:	MEDELLIN	**Vendedor:**	MARILÚ VELÁSQUEZ GARCÍA

FICHA TÉCNICA

Rotoplast

CÓDIGO	PARTIDA ARANCELARIA
INCL061	3925900000



Código	DYD-FR07
Versión	1
Fecha actualización	23/09/2014

Nombre del producto:	Colores disponibles
TANQUE CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 10,000 LTS	Negro ●

Línea [X] Agua [ ] Agro [ ] Aseo [ ] Vial [ ] Otra

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tanques para uso industrial, residencial e institucional. Aptos para almacenamiento de agua. La materia prima con el cual son elaborados todos nuestros tanques, cumple con las regulaciones de la FDA, para almacenamiento de agua.

—> Alta resistencia al impacto.
—> Irrompibles.
—> Fácil de asear.
—> Fácil instalación.
—> Higiénicos.
—> Están protegidos de la acción de los rayos ultravioleta.

INFORMACIÓN BÁSICA

Capacidad volumétrica (LTS)	Capacidad de carga (Kg)	Dimensiones (Cm)	Materiales	Proceso de fabricación
10,000	10,000	442 X 173 X 183	Polietileno lineal	Rotomoldeo

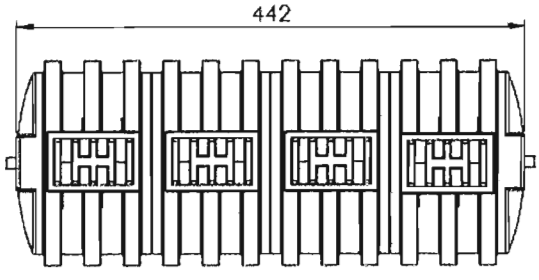
CERTIFICACIÓN Y GARANTÍA

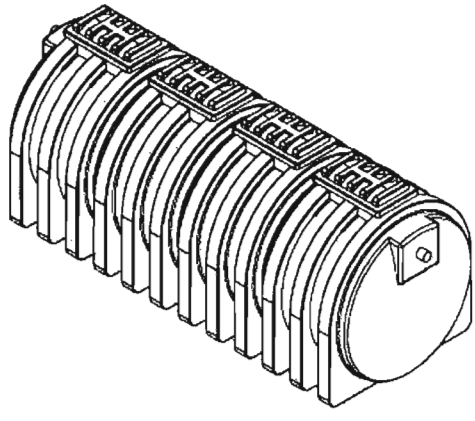
Rotoplast certifica que este producto es fabricado con los más altos estándares de Calidad y es elaborado dando cumplimiento a todas las disposiciones de tipo legal que apliquen, acorde a los lineamientos del sistema de gestión de Calidad de ROTOPLAST, bajo la norma ISO 9001:2015 y que cuenta con **(20)años** de garantía siempre que el producto sea utilizado en las condiciones de uso recomendadas por el fabricante ROTOPLAST.

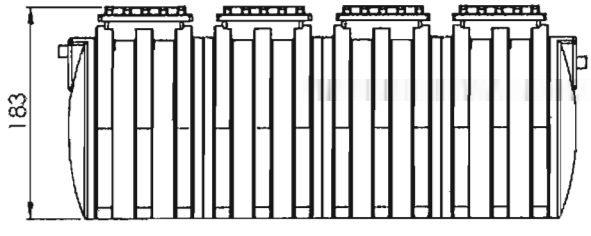
***NOTA:** Las reparaciones por servicio, tienen 6 meses de garantía

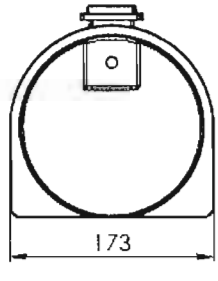
LISTA DE ACCESORIOS

Pieza	Cantidad
Modulo exterior 2500 Lts	2
Modulo interior 2500 Lts	2
Tuerca plástica 5/16	16
Tornillo plástico 5/16" X Long. 3 1/2"	16
Tapa Modulo 2500 Lts	4









Unidades en cm - Medidas aproximadas

Rotoplast

Planta Industrial

Parque Industrial La Brizuela Km. 22 Autopista Medellín - Bogotá / Guarne - Colombia

PBX: (604) 448 1101 / Línea gratuita de atención al cliente: 018000420100

www.rotoplast.com.co