MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.1 Trazado localizacion y replanteo de estructuras

UNIDAD: m2

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Estacion topografica	HORA	111,168.00	62.50	$ 1,778.69
Herramienta menor	GLB	2,500.00	15.00	$ 166.67
			- **SUB-TOTAL**	**$ 1,945.35**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Clavos de 2 1/2 - 3 1/2"	lbs	$ 5,890.50	0.050	$ 294.53
Piola	m	$ 78.54	1.000	$ 78.54
Varetas de 1x2X15	m	$ 2,333.33	0.200	$ 466.67
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 839.73**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.005	30	0.15	$ 1,600.00	240.00
				SUB-TOTAL	**240.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Topográfo	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	500.00	$ 332.20
Cadenero 1	1	$ 79,038.28	$ 63,230.63	$ 142,268.91	500.00	$ 284.54
Cadenero 2	1	$ 79,038.28	$ 63,230.63	$ 142,268.91	500.00	$ 284.54
					SUB-TOTAL	**$ 901.28**

TOTAL COSTO DIRECTO **3,926.36**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.2 Excavación manual y perfilamiento para nivelación de terreno de estructuras.

UNIDAD: m3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	2.50	$ 1,000.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 1,000.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ -**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
					-
				SUB-TOTAL	**-**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	20.00	$ 8,446.45
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	10.00	$ 16,610.01
Ayudante	2	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 272,316.24	10.00	$ 27,231.62
					SUB-TOTAL	**$ 52,288.09**

TOTAL COSTO DIRECTO **53,288.09**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.3 Relleno con material seleccionado del sitio compactado por capas a densidad mayor que el 85 % de la del Proctor modificado.

UNIDAD: m3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	10.00	$ 250.00
Compactador tipo rana	HORA	8,940.66	1.75	$ 5,108.95
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 5,358.95**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Agua	lt	$ 120.00	6.000	$ 720.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 720.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
					-
				SUB-TOTAL	**-**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	20.00	$ 8,446.45
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	14.00	$ 11,864.30
Ayudante	3	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 408,474.37	14.00	$ 29,176.74
					SUB-TOTAL	**$ 49,487.48**

TOTAL COSTO DIRECTO	**55,566.43**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.4 Retiro de material sobrante . Incluye disposición final dentro del predio

UNIDAD: m3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	10.00	$ 250.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 250.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ -**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
					-
				SUB-TOTAL	**-**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	15.00	$ 11,261.93
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	15.00	$ 11,073.34
Ayudante	3	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 408,474.37	15.00	$ 27,231.62
					SUB-TOTAL	**$ 49,566.90**

TOTAL COSTO DIRECTO	**49,816.90**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.5 Suministro e instalación de solado en concreto de 2000 PSI

UNIDAD: m3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	5.00	$ 500.00
Mezcladora	HORA	8,750.00	0.63	$ 14,000.00
Vibrador	HORA	8,750.00	0.63	$ 14,000.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 28,500.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Agregado Grueso	m3	$ 125,000.00	0.920	$ 115,000.00
Agua	lt	$ 120.00	148.000	$ 17,760.00
Arena mediana	m3	$ 95,000.00	0.550	$ 52,250.00
Cemento gris	kg	$ 780.00	230.000	$ 179,400.00
Desperdicio			0.10	$ 36,441.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 400,851.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	1.70	15	25.5	$ 1,600.00	40,800.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	1.70	1	1.7	$ 100,000.00	170,000.00
				SUB-TOTAL	**210,800.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	5.00	$ 33,785.79
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	5.00	$ 33,220.03
Ayudante	6	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 816,948.73	5.00	$ 163,389.75
					SUB-TOTAL	**$ 230,395.56**

TOTAL COSTO DIRECTO	**870,546.56**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.6 Suministro e instalación de concreto de 3000 PSI para estructura de soporte de floculadores de planta de tratamiento de agua potable

UNIDAD: m3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	5.00	$ 500.00
Mezcladora	HORA	8,750.00	0.50	$ 17,500.00
Vibrador	HORA	8,750.00	0.50	$ 17,500.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 35,500.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Agregado Grueso	m3	$ 125,000.00	0.900	$ 112,500.00
Agua	lt	$ 120.00	170.000	$ 20,400.00
Arena mediana	m3	$ 95,000.00	0.520	$ 49,400.00
Cemento gris	kg	$ 780.00	350.000	$ 273,000.00
Antisol rojo	kg	$ 25,645.00	1.000	$ 25,645.00
Desperdicio			0.10	$ 48,094.50
Clavos de 2 1/2 - 3 1/2"	lbs	$ 5,890.50	1.00	$ 5,890.50
Tablaen madera comun	m	$ 24,000.00	12.00	$ 288,000.00
Liston 2x2	m	$ 5,000.00	6.00	$ 30,000.00
Liston de 2X4	m	$ 8,666.67	8.00	$ 69,333.33
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 922,263.33**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	2.50	15	37.5	$ 1,600.00	60,000.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	2.50	1	2.5	$ 100,000.00	250,000.00
				SUB-TOTAL	**310,000.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	4.00	$ 42,232.23
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	4.00	$ 41,525.04
Ayudante	10	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 1,361,581.22	4.00	$ 340,395.30
					SUB-TOTAL	**$ 424,152.58**

TOTAL COSTO DIRECTO	**1,691,915.91**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.7 Suministro e instalación de acero de refierzo de 420 Mpa

UNIDAD: kg

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	30.00	$ 83.33
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	100.00	$ 201.15
Tronzadora electrica 9"	HORA	11,250.00	100.00	$ 112.50
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 396.98**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Gasolina corriente	Gl	$ 10,711.50	0.030	$ 321.34
Alambre negro	kg	$ 9,200.00	0.010	$ 92.00
Acero de refuerzo de 60000 PSI	kg	$ 4,234.34	1.000	$ 4,234.34
Disco de tronzadora 9"	Un	$ 20,000.00	0.003	$ 60.00
			5.00%	$ 211.72
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 4,919.40**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	0.01	15	0.15	$ 1,600.00	240.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	0.01	1	0.005	$ 100,000.00	500.00
				SUB-TOTAL	**740.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	400.00	$ 422.32
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	400.00	$ 415.25
Ayudante	6	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 816,948.73	400.00	$ 2,042.37
					SUB-TOTAL	**$ 2,879.94**

TOTAL COSTO DIRECTO	**8,936.33**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

Suministro e instalación de equipo canal de mezcla rápida construido en poliéster reforzado con fibras de vidrio, con acabado externo a la vista con protección a la intemperie con pinturas industriales tipo poliuretano y una capa de protección interna con resinas poliéster insaturada modificada con talcos y pigmentos industriales tipo gel coat. El canal debe contar con vertedero rectangular de cresta delgada calibrado que permita la medición de caudales desde 10 lps hasta 30 lps.

ITEM: 1.8

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
Taladro	HORA	6,250.00	0.10	$ 62,500.00
Diferencial 2 ton	HORA	5,000.00	0.10	$ 50,000.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 115,000.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Canal de mezcla rápida	Un	$ 17,584,000.00	1.000	$ 17,584,000.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 17,584,000.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	1.00	638	638	$ 1,600.00	1,020,800.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	1.00	1	1	$ 100,000.00	100,000.00
				SUB-TOTAL	**1,120,800.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.50	$ 337,857.88
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	0.50	$ 332,200.29
Ingeniero Armador	1	$ 183,004.81	$ 146,403.85	$ 329,408.66	0.50	$ 658,817.32
Tecnico en fontanería	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.50	$ 337,857.88
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.50	$ 272,316.24
					SUB-TOTAL	**$ 1,939,049.61**

TOTAL COSTO DIRECTO	**20,758,849.61**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

Suministro e instalación de equipo de floculación tipo helicoidal de flujo vertical construidas en poliéster reforzado con fibras de vidrio y acabado externo totalmente liso protegido con una capa de pintura industrial de tipo poliuretano. Las unidades deben contar con un tiempo de retención hidráulica mayores a 20 y menores a 30 minutos para un caudal de 20,0 lps en conjunto con gradientes de agitación entre 20 y 70 s-1. las interconexiones entre las unidades deben ser por métodos mecánicos tipo bridas fijas fabricadas en PRFV taladradas bajo norma ANSI.

ITEM: 1.9

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
Taladro	HORA	6,250.00	0.10	$ 62,500.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 65,000.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Floculador helicoidal	Un	$ 16,907,000.00	1.000	$ 16,907,000.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 16,907,000.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	1.00	638	638	$ 1,600.00	1,020,800.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	1.00	1	1	$ 100,000.00	100,000.00
				SUB-TOTAL	**1,120,800.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.40	$ 422,322.35
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	0.40	$ 415,250.37
Ingeniero Armador	1	$ 183,004.81	$ 146,403.85	$ 329,408.66	0.40	$ 823,521.65
Tecnico en fontanería	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.40	$ 422,322.35
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.40	$ 340,395.30
					SUB-TOTAL	**$ 2,423,812.02**

TOTAL COSTO DIRECTO **20,516,612.02**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

Suministro e instalación de equipo de filtración rápida a presión de flujo descendente con lecho filtrante mixto de arena y antracita y lavado autónomo con capacidad de filtrar 4,0 lps. La unidad de filtración deberá estar dotada con un falso fondo estructural construido en PRFV que permita la distribución uniforme del flujo de agua; las entradas y salidas serán por brida en PRFV construidas y taladradas bajo norma ANSI. Incluye el suministro e instalación de lechos filtrantes y material de soporte que cumplan con las especificaciones granulométricas establecidas por el diseñador.

ITEM: 1.10

UNIDAD: Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
Taladro	HORA	6,250.00	0.10	$ 62,500.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 65,000.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Filtro rápido	Un	$ 18,852,000.00	1.000	$ 18,852,000.00
Grava silice para soporte filtrante	m3	$ 1,125,000.00	0.429	$ 483,093.50
Arena silice para medio filtrante	m3	$ 1,512,000.00	0.429	$ 649,277.67
Antracita para medio filtrante	m3	$ 1,638,000.00	0.573	$ 937,845.52
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 20,922,216.69**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	2.00	638	1276	$ 1,600.00	2,041,600.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	2.00	1	2	$ 100,000.00	200,000.00
				SUB-TOTAL	**2,241,600.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.25	$ 675,715.75
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	0.25	$ 664,400.59
Ingeniero Armador	1	$ 183,004.81	$ 146,403.85	$ 329,408.66	0.25	$ 1,317,634.65
Tecnico en fontanería	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.25	$ 675,715.75
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.25	$ 544,632.49
					SUB-TOTAL	**$ 3,878,099.23**

TOTAL COSTO DIRECTO	**27,106,915.91**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

Suministro e instalación de sistema de sedimentación de alta tasa construida en PRFV con acabado externo liso y protegido contra la intemperie con pinturas industriales tipo poliuretano capacidad de 10,0 lps; la unidad de tratamiento debe contar con una tolva inclinación mínima de 45° para almacenamiento de los lodos decantados; una canaleta perimetral en la parte superior para la recolección de aguas clarificadas. Incluye el suministro de módulos de sedimentación tipo colmena de ducto hexagonal construidos en poli estreno y viguetas de cargue construidas en PRFV.

ITEM: 1.11

UNIDAD: Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
Taladro	HORA	6,250.00	0.10	$ 62,500.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 65,000.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Sedimentador de alta tasa	Un	$ 255,212,000.00	1.000	$ 255,212,000.00
Lámina poliestireno HI	Un	$ 35,000.00	224.357	$ 7,852,489.38
Adesivo Monómero	Un	$ 12,000.00	65.437	$ 785,248.94
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 263,849,738.32**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	4.00	638	2552	$ 1,600.00	4,083,200.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	4.00	1	4	$ 100,000.00	400,000.00
				SUB-TOTAL	**4,483,200.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.10	$ 1,689,289.38
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	0.10	$ 1,661,001.47
Ingeniero Armador	1	$ 183,004.81	$ 146,403.85	$ 329,408.66	0.10	$ 3,294,086.62
Tecnico en fontanería	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.10	$ 1,689,289.38
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.10	$ 1,361,581.22
					SUB-TOTAL	**$ 9,695,248.07**

TOTAL COSTO DIRECTO **278,093,186.38**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.12

Suministro e instalación de escalera con huellas y estructura de soporte en perfil tipo C 220 mm x 80 mm x 2,5 mm en acero al carbón; pasamanos en perfilería tubular en acero galvanizado. Toda la estructura metalica debe estar ancladas a las losas de concreto y serán protegida contra la corrosión con base industrial en cromato de zinc y acabado a la vista con pinturas de tipo acrilica.

UNIDAD: Un

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
Taladro	HORA	6,250.00	0.10	$ 62,500.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 65,000.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Escalera hergonómica	Un	$ 15,750,000.00	1.000	$ 15,750,000.00
Plataforma en acero	Un	$ 12,411,000.00	1.000	$ 12,411,000.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 28,161,000.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	1.00	638	638	$ 1,600.00	1,020,800.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	1.00	1	1	$ 100,000.00	100,000.00
				SUB-TOTAL	**1,120,800.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.50	$ 337,857.88
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	0.50	$ 332,200.29
Ingeniero Armador	1	$ 183,004.81	$ 146,403.85	$ 329,408.66	0.50	$ 658,817.32
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.50	$ 272,316.24
					SUB-TOTAL	**$ 1,601,191.74**

TOTAL COSTO DIRECTO	**30,947,991.74**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.13 Suministro, transporte e instalación de interconexión de equipos de tratamiento de agua potable, será construida en policloruro de vinilo con diámetros nominales variables y longitudes asignados en los planos hidráulicos del proyecto; el ítem incluye accesorios, empaques, válvulas y tornillería necesaria para la ejecución de la actividad

UNIDAD: m

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 2,500.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Tubería PVC 6" RDE 21	m	$ 105,466.67	24.000	$ 2,531,200.00
Tubería PVC 8" RDE 26	m	$ 154,316.67	12.000	$ 1,851,800.00
Tubería PVC 10" RDE 32,5	m	$ 331,666.67	6.000	$ 1,990,000.00
Codo presión 6" * 90°	Un	$ 187,900.00	9.000	$ 1,691,100.00
Codo presión 8" * 45°	Un	$ 690,000.00	5.00	$ 3,450,000.00
Tubería PVC 2" RDE 26	m	$ 18,816.67	24.00	$ 451,600.00
Codo presión 2" * 90°	Un	$ 12,900.00	10.00	$ 129,000.00
Brida PVC presión 6"	Un	$ 190,000.00	27.00	$ 5,130,000.00
Brida PVC presión 8"	Un	$ 210,000.00	7.00	$ 1,470,000.00
Tee PVC 8"	Un	$ 310,000.00	5.00	$ 1,550,000.00
Tee PVC 6"	Un	$ 210,500.00	16.00	$ 3,368,000.00
Soldadura PVC x 1/4	Un	$ 95,000.00	6.00	$ 570,000.00
Limpiador PVC x 1/4	Un	$ 82,798.61	4.00	$ 331,194.45
Válvula mariposa tipo wafer o bridada HD OBT INOX 6" ANSI	Un	$ 940,100.00	11.00	$ 10,341,100.00
			SUB-TOTAL	**$ 34,854,994.45**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	1.00	638	638	$ 1,600.00	1,020,800.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	1.00	1	1	$ 100,000.00	100,000.00
				SUB-TOTAL	**1,120,800.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.10	$ 1,689,289.38
Tecnico en fontanería	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.10	$ 1,689,289.38
Ingeniero Armador	1	$ 183,004.81	$ 146,403.85	$ 329,408.66	0.10	$ 3,294,086.62
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.10	$ 1,361,581.22
					SUB-TOTAL	**$ 8,034,246.59**

TOTAL COSTO DIRECTO	**44,012,541.05**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

Sistema de dosificacion de soluciones quimicas para llevar a cabo el proceso de coagulación y desinfección. Consiste en el suministro de dos (2) tanques para preparacion de soluciones quimicas con capacidad de 300 litros construidos en poliester reforzado con fibras de vidrio; Suministro de dos (2) bombas electronicas dosificadoras de soluciones quimicas con caudal de 20 litros hora; y Suministro e instalacion de lineas de dosificacion en tuberia PVC de 1/2" RDE 9. Incluye accesorios PVC y un punto para aforo en cada linea dee dosificación.

ITEM: 1.14

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 2,500.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Tanque PRFV 300 l	Un	$ 567,000.00	2.000	$ 1,134,000.00
Bomba dosificadora 20 litro hora	Un	$ 5,129,000.00	2.000	$ 10,258,000.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 11,392,000.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	0.70	638	446.6	$ 1,600.00	714,560.00
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	0.70	1	0.7	$ 100,000.00	70,000.00
				SUB-TOTAL	**784,560.00**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	1.00	$ 168,928.94
Tecnico en fontanería	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	1.00	$ 168,928.94
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	1.00	$ 136,158.12
					SUB-TOTAL	**$ 474,016.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**12,653,076.00**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

ITEM: 1.15 Desmontaje y retiro de los tanques existentes en el mismo predio de la planta.

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	0.02	$ 125,000.00
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 125,000.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ -**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales a sitio de acopio	-	638	0	$ 1,600.00	-
Ttransporte de materiales a sitio de preparación	-	1	0	$ 100,000.00	-
				SUB-TOTAL	**-**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Maestro de obra	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.05	$ 3,378,578.76
Tecnico en fontanería	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.05	$ 3,378,578.76
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.05	$ 2,723,162.44
					SUB-TOTAL	**$ 9,480,319.96**

TOTAL COSTO DIRECTO	**9,605,319.96**

MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN**

Arranque y puesta en marcha de sistema de tratamiento de agua potable, incluye capacitación y entrenamiento del personal encargado de la operación sobre el funcionamiento y control del proceso de tratamiento. No incluye químicos

ITEM: 1.16

UNIDAD: Día

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
			- **SUB-TOTAL**	**$ 2,500.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ -**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
					-
					-
				SUB-TOTAL	**-**

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Ingeniero Especialista en Plantas de tratamiento de Ag	1	$ 200,914.37	$ 160,731.50	$ 361,645.87	1.00	$ 361,645.87
Tecnico en operación de plantas de tratamiento	3	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 506,786.81	1.00	$ 506,786.81
					SUB-TOTAL	**$ 868,432.68**

TOTAL COSTO DIRECTO	**870,932.68**