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: 3.1 Localización, trazado y replanteo de tubería en terreno de alta pendiente

UNIDAD: m

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Estacion topografica	HORA	111,168.00	50.00	$ 2,223.36
Herramienta menor	GLB	2,500.00	15.00	$ 166.67
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 2,390.03**

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	400.00	$ 415.25
Cadenero 1	1	$ 79,038.28	$ 63,230.63	$ 142,268.91	400.00	$ 355.67
Cadenero 2	1	$ 79,038.28	$ 63,230.63	$ 142,268.91	400.00	$ 355.67
					SUB-TOTAL	**$ 1,126.59**

TOTAL COSTO DIRECTO **4,596.35**

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: 3.2 Excavación manual y perfilamiento para inatalación de tuberías

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: 3.3 Relleno con material seleccionado de cantera compactado por capas a densidad mayor que el 90 % 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	2.00	$ 4,470.33
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 4,720.33**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Material de cantera	m3	$ 35,000.00	1.300	$ 45,500.00
Agua	lt	$ 120.00	6.000	$ 720.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 46,220.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	1.3	20	26	$ 1,600.00	41,600.00
				SUB-TOTAL	**41,600.00**

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	14.00	$ 12,066.35
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	12.00	$ 13,841.68
Ayudante	4	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 544,632.49	12.00	$ 45,386.04
					SUB-TOTAL	**$ 71,294.07**

TOTAL COSTO DIRECTO	**163,834.40**

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: 3.4 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.
Transporte de materiales	0	20	0	$ 1,600.00	-
				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	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: 3.5 Relleno con material seleccionado para cama de tubería. Incluye colocación, compactación y perfilamiento

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	4.00	$ 2,235.16
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 2,485.16**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
				$ -
Arena mediana	m3	$ 95,000.00	1.100	$ 104,500.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 104,500.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	1.100	20	22	$ 1,600.00	35,200.00
				SUB-TOTAL	**35,200.00**

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	14.00	$ 12,066.35
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	12.00	$ 13,841.68
Ayudante	4	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 544,632.49	12.00	$ 45,386.04
					SUB-TOTAL	**$ 71,294.07**

TOTAL COSTO DIRECTO	**213,479.24**

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: 3.6 Cargue, retiro y botada de material sobrante de las excavaciones a distancia no mayor a 10 km.

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.
Transporte de materiales	1.3	10	13	$ 1,600.00	20,800.00
				SUB-TOTAL	**20,800.00**

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	15.00	$ 11,261.93
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	15.00	$ 11,073.34
Ayudante	4	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 544,632.49	15.00	$ 36,308.83
					SUB-TOTAL	**$ 58,644.10**

TOTAL COSTO DIRECTO	**79,694.10**

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: 3.7 Suministro, transporte e instalación de tubería flexible de alta densidad PE100 Diámetro nominal 90 mm RDE 21 PN 10

UNIDAD: m

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	10.00	$ 250.00
Equipo de termofusión	HORA	35,000.00	15.00	$ 2,333.33
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	15.00	$ 1,340.97
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 3,924.31**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Tubería PEAD 100 _ DN 90 _ PN 6	m	$ 28,322.00	1.000	$ 28,322.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 28,322.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.01	20	0.2	$ 1,600.00	320.00
				SUB-TOTAL	**320.00**

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	35.00	$ 4,826.54
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	35.00	$ 4,512.43
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	35.00	$ 3,890.23
					SUB-TOTAL	**$ 13,229.20**

TOTAL COSTO DIRECTO	**45,795.51**

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: 3.8

Suministro e instalación de válvula ventosa 1" triple efecto, Incluye válvula de corte de 1", tubería y accesorios de conexión a la línea según diseños.

UNIDAD: Und

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.
Válvula de compuerta elástica DN 2" HD bridada ANSI CL 125 VNA	Un	$ 744,537.78	1.000	$ 744,537.78
Válvula de ventosa triple efecto DN 2" HD BxB ANSI CL 125	Un	$ 1,342,853.12	1.000	$ 1,342,853.12
Juego de Empaquetaduras, tuercas, tornillos y arandelas para brida de 1pulg- 2,5 pulg.	Un	$ 99,697.01	2.000	$ 199,394.02
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 2,286,784.92**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.1	20	2	$ 1,600.00	3,200.00
				SUB-TOTAL	**3,200.00**

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	4.00	$ 42,232.23
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	4.00	$ 39,483.76
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	4.00	$ 34,039.53
					SUB-TOTAL	**$ 115,755.52**

TOTAL COSTO DIRECTO	**2,405,990.44**

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, transporte e instalación de Codo PEAD 100 DN 90 x 90° PN 16

ITEM: 3.9

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	10.00	$ 250.00
Equipo de termofusión	HORA	35,000.00	6.00	$ 5,833.33
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	6.00	$ 3,352.43
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 9,435.76**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Codo PE 100 DN 90 *90° PN 16	Un	$ 85,000.00	1.000	$ 85,000.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 85,000.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.1	20	2	$ 1,600.00	3,200.00
				SUB-TOTAL	**3,200.00**

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	4.00	$ 42,232.23
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	4.00	$ 39,483.76
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	4.00	$ 34,039.53
					SUB-TOTAL	**$ 115,755.52**

TOTAL COSTO DIRECTO	**213,391.29**

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, transporte e instalación de Codo PEAD 100 DN 90 x 45° PN 16

ITEM: 3.10

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	10.00	$ 250.00
Equipo de termofusión	HORA	35,000.00	6.00	$ 5,833.33
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	6.00	$ 3,352.43
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 9,435.76**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Codo PE 100 DN 90 *45° PN 16	Un	$ 85,000.00	1.000	$ 85,000.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 85,000.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.1	20	2	$ 1,600.00	3,200.00
				SUB-TOTAL	**3,200.00**

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	4.00	$ 42,232.23
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	4.00	$ 39,483.76
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	4.00	$ 34,039.53
					SUB-TOTAL	**$ 115,755.52**

TOTAL COSTO DIRECTO	**213,391.29**

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, transporte e instalación de Portaflanche PEAD 100 DN 90 PN 16

ITEM: 3.11

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	10.00	$ 250.00
Equipo de termofusión	HORA	35,000.00	6.00	$ 5,833.33
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	6.00	$ 3,352.43
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 9,435.76**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Porta flanche PE 100 DN 90 PN 16	Un	$ 106,300.00	1.000	$ 106,300.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 106,300.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.1	20	2	$ 1,600.00	3,200.00
				SUB-TOTAL	**3,200.00**

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	6.00	$ 28,154.82
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	6.00	$ 26,322.50
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	6.00	$ 22,693.02
					SUB-TOTAL	**$ 77,170.35**

TOTAL COSTO DIRECTO	**196,106.11**

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, transporte e instalación de brida libre DN 90 en HD

ITEM: 3.12

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	10.00	$ 250.00
Equipo de termofusión	HORA	35,000.00	6.00	$ 5,833.33
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	6.00	$ 3,352.43
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 9,435.76**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Brida suelta HD DN 90	Un	$ 75,890.00	1.000	$ 75,890.00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 75,890.00**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.1	20	2	$ 1,600.00	3,200.00
				SUB-TOTAL	**3,200.00**

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	10.00	$ 16,892.89
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	10.00	$ 15,793.50
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	10.00	$ 13,615.81
					SUB-TOTAL	**$ 46,302.21**

TOTAL COSTO DIRECTO	**134,827.97**

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: 3.13 Suministro, transporte e instalación de Valvula de compuerta VNA cuerpo HD DN 90

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	10.00	$ 250.00
Equipo de termofusión	HORA	35,000.00	6.00	$ 5,833.33
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	6.00	$ 3,352.43
		-	**SUB-TOTAL**	**$ 9,435.76**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Válvula de compuerta elástica DN 3" HD bridada ANSI CL 125 VNA	Un	$ 1,011,916.50	1.000	$ 1,011,916.50
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 1,011,916.50**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.1	20	2	$ 1,600.00	3,200.00
				SUB-TOTAL	**3,200.00**

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	4.00	$ 42,232.23
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	4.00	$ 39,483.76
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	4.00	$ 34,039.53
					SUB-TOTAL	**$ 115,755.52**

TOTAL COSTO DIRECTO	**1,140,307.79**

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 empalme de tubería exitente a nueva línea de conducción, inclutye materiales y acceorios para empalme.

ITEM: 3.14

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.
Tee PVC 3"	Un	$ 72,000.00	1.000	$ 72,000.00
Reducción PVC 3" x 2"	Un	$ 145,000.00	2.000	$ 290,000.00
Tubería PVC 3" RDE 26	m	$ 28,666.67	0.500	$ 14,333.33
Unión de transición PVC PEAD 3"	Un	$ 429,352.00	1.00	$ 429,352.00
Soldadura PVC x 1/4	Un	$ 95,000.00	0.30	$ 28,500.00
Limpiador PVC x 1/4	Un	$ 82,798.61	0.10	$ 8,279.86
Tapa registo de valvula	Un	$ 120,000.00	1.00	$ 120,000.00
Tubo corrugado PVC 6"	m	$ 26,333.33	1.20	$ 31,600.00
			SUB-TOTAL	**$ 994,065.19**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	0.5	20	10	$ 1,600.00	16,000.00
				SUB-TOTAL	**16,000.00**

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	3.00	$ 56,309.65
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	0.50	$ 315,870.05
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.50	$ 272,316.24
					SUB-TOTAL	**$ 644,495.94**

TOTAL COSTO DIRECTO **1,657,061.14**

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: 3.15 Suministro e instalación de viaducto elevado para cruce de quebrada de tubería de conducción de agua tratada, (Long. Aprox = 13 metros)

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	0.10	$ 25,000.00
Equipo para trabajo en altura	Un	280,000.00	1.00	$ 280,000.00
Equipo de termofusión	HORA	35,000.00	0.25	$ 140,000.00
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	0.25	$ 80,458.33
Tronzadora electrica 9"	HORA	11,250.00	0.08	$ 140,625.00
Volqueta 6m3 m3 por km	m3-km	1,601.67	0.01	$ 160,166.67
Equipo de precisión de topografia	HORA	98,816.00	0.10	$ 988,160.00
Taladro	HORA	6,250.00	0.05	$ 125,000.00
Pulidora	HORA	6,250.00	0.05	$ 125,000.00
			- **SUB-TOTAL**	**$ 2,064,410.00**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Guaya acero galvanizado 1/2"	m	$ 9,200.00	40.000	$ 368,000.00
Péndola 1/4" acero al carbón grado 50	Un	$ 95,000.00	20.000	$ 1,900,000.00
Abrazadera A/C 3"	Un	$ 45,000.00	20.000	$ 900,000.00
Tornillo acero grado 5 3/8" x 3" con tuerca y arandela	Un	$ 4,500.00	20.00	$ 90,000.00
Grapa perro galvanizada para guaya 1/2"	Un	$ 3,900.00	12.00	$ 46,800.00
Anclaje con barra lisa	Un	$ 35,600.00	8.00	$ 284,800.00
Anclaje perfil 1" x 1" x 1/8" acero al carbón	Un	$ 98,000.00	4.00	$ 392,000.00
Platina soporte de pendola 1/8"	Un	$ 135,000.00	40.00	$ 5,400,000.00
Concreto 3000 PSI	m3	$ 1,691,915.91	0.85	$ 1,442,358.31
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 10,823,958.31**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	3	20	60	$ 1,600.00	96,000.00
				SUB-TOTAL	**96,000.00**

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	6.00	$ 28,154.82
Oficial trabajo en altura	1	$ 94,153.61	$ 75,322.89	$ 169,476.50	0.10	$ 1,694,764.97
Ayudante Para trabajo en altura	1	$ 79,038.28	$ 63,230.63	$ 142,268.91	0.10	$ 1,422,689.09
Topográfo	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	0.10	$ 1,661,001.47
Cadenero 1	1	$ 79,038.28	$ 63,230.63	$ 142,268.91	0.10	$ 1,422,689.09
Ingeniero Armador	1	$ 183,004.81	$ 146,403.85	$ 329,408.66	0.20	$ 1,647,043.31
Tecnico en fontanería	1	$ 93,849.41	$ 75,079.53	$ 168,928.94	0.30	$ 563,096.46
					SUB-TOTAL	**$ 8,439,439.22**

TOTAL COSTO DIRECTO **21,423,807.53**

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: 3.16 Suministro e instalación de valvula de purga de 3" para línea de conducción, incluye materiales y accesorios necesarios para realizar la actividad

UNIDAD: Und

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor	GLB	2,500.00	1.00	$ 2,500.00
Equipo de termofusión	HORA	35,000.00	4.00	$ 8,750.00
Generador eléctrico	HORA	20,114.58	4.00	$ 5,028.65
Pulidora	HORA	6,250.00	6.00	$ 1,041.67
			- **SUB-TOTAL**	**$ 17,320.31**

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Porta flanche PE 100 DN 90 PN 16	Un	$ 106,300.00	2.000	$ 212,600.00
Brida suelta HD DN 90	Un	$ 75,890.00	2.000	$ 151,780.00
Válvula de compuerta elástica DN 3" HD bridada ANSI CL 125 VNA	Un	$ 1,011,916.50	1.000	$ 1,011,916.50
Tee PE 100 DN 90 PN 16	Un	$ 108,900.00	1.000	$ 108,900.00
Concreto de 3000 PSI	m3	$ 1,691,915.91	0.10	$ 169,191.59
Tapa registo de valvula	Un	$ 120,000.00	1.00	$ 120,000.00
Tubo corrugado PVC 6"	m	$ 26,333.33	1.20	$ 31,600.00
Tubería PEAD 100 _ DN 90 _ PN 6	m	$ 28,322.00	2.00	$ 56,644.00
				$ -
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 1,862,632.09**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	1	120	120	$ 1,600.00	192,000.00
				SUB-TOTAL	**192,000.00**

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	2.00	$ 84,464.47
Tecnico en instalaciones de polietileno	1	$ 87,741.68	$ 70,193.34	$ 157,935.03	0.50	$ 315,870.05
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.50	$ 272,316.24
					SUB-TOTAL	**$ 672,650.76**

TOTAL COSTO DIRECTO **2,744,603.17**

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: 3.17 Suministro, transporte e instalación de caja en concreto para válvulas de ventosa, incluye formaletas, materiales y equipos necesarios para la

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.
Acero de refuerzo de 60000 PSI	kg	$ 4,234.34	4.320	$ 18,292.35
Tablaen madera comun	m	$ 24,000.00	1.000	$ 24,000.00
Liston 2x2	m	$ 5,000.00	1.000	$ 5,000.00
Material de cantera	m3	$ 35,000.00	0.036	$ 1,260.00
Concreto de 3000 psi impermeabilizado	m3	$ 1,691,915.91	0.072	$ 121,817.95
Mortero para pega	m3	$ 520,000.00	0.360	$ 187,200.00
Bloque 0,1x0,2x04m	Un	$ 1,500.00	18.000	$ 27,000.00
Concreto 2000 psi	m3	$ 870,546.56	0.018	$ 15,669.84
Reja protector para caja	Un	$ 80,000.00	1.000	$ 80,000.00
				$ -
			SUB-TOTAL	**$ 480,240.13**

III. TRANSPORTES

MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
Transporte de materiales	2	25	50	$ 1,600.00	80,000.00
				SUB-TOTAL	**80,000.00**

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	2.00	$ 84,464.47
Oficial	1	$ 92,277.86	$ 73,822.29	$ 166,100.15	0.50	$ 332,200.29
Ayudante	1	$ 75,643.40	$ 60,514.72	$ 136,158.12	0.50	$ 272,316.24
					SUB-TOTAL	**$ 688,981.01**

TOTAL COSTO DIRECTO **1,251,721.14**