DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VER Atlántico para la Gente GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO **TO DEL ATLÁNTICO**

RESUMEN DEL PRESUPUESTO:

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD		OBRA CIVIL		SUMINISTROS
CAPITULO 1: REDES DE ACUEDUCTO				
FORMULARIO 1 y 2. REDES DE ACUEDUCTO		520.283.681,00		$ 168.737.787,00
FORMULARIO 3 y 4. TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO		321.178.385,00		$ 70.500.003,00
FORMULARIO 5. OBRA CIVIL MURO DE CONTENCION		88.565.928,00		
FORMULARIO 6. OBRA CIVIL CERRAMIENTO		38.976.968,00		
FORMULARIO 7. SISTEMA ELECTRICO		76.171.761,00		
FORMULARIO 8. SISTEMA DE BOMBEO		5.453.076,00		$ 13.574.350,00
FORMULARIO 9. OBRAS CIVILES CUARTO DE EQUIPOS Y TABLERO ELECTRICO SISTEMA DE BOMBEO		82.096.946,00		
FORMULARIO 10. OBRAS CIVILES DEMOLICION PUESTO DE SALUD.		2.699.460,00		
TOTAL COSTOS DIRECTOS		**1.135.426.205,00**		**$ 252.812.140,00**
ADMINISTRACIÓN	35,06%	398.088.921,00	29,03%	$ 73.391.364,00
IMPREVISTOS	1,0%	11.354.262,00		
UTILIDAD	5,0%	56.771.310,00		
SUB - T O T A L :		**1.601.640.698,00**		**$ 326.203.504,00**
TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS		**1.927.844.200,00**		**$ 1.927.844.200,00**

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA SOCAVON MUNICIPIO DE LURUACO - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

CAPITULO I: REDES DE ACUEDUCTO

FORMULARIO 1. PRESUPUESTO SUMINIS

	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
	1,1	**SUMINISTRO DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO**				
	1.1.1	Tuberías PEAD 75 PN 10 PE 100 rde 13.6	m	2450	$ 23.274,02	$ 57.021.349,00
	1.1.2	Tuberia de PVC Ø 3" RDE 21	m	18	$ 46.757,08	$ 841.628,00
	1.1.3	Tuberia de PVC Ø 2" RDE 21	m	1146	$ 17.866,46	$ 20.474.965,00
	1.1.4	Tuberia de PVC Ø 1 1/2" RDE 21 presion	m	18	$ 13.800,00	$ 248.400,00
	1,2	**SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO**				
	1.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 50 mm B x B PN10	Un	6	$ 671.160,00	$ 4.026.960,00
	1.2.2	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	Un	7	$ 2.327.640,00	$ 16.293.480,00
	1,3	**Suministro de hidrante dos salidas norma ISO PN 10**				
	1.3.1	Hidrante en HD dos salidas DN 80 mm B x B	Un	1	$ 3.962.700,00	$ 3.962.700,00
	1,4	**Suministro de ventosa antifraude, doble camara, triple acción bridada norma ISO PN 10**				
	1.4.1	Ventosa doble accion DN 50 mm BxB PN10	Un	4	$ 1.264.970,00	$ 5.059.880,00
	1,5	**Suministro de Codos**				
	1.5.1	Codo de Polietileno 75mm X 90°	Un	6	$ 62.213,20	$ 373.279,00
	1.5.4	codo d = 2" X 45° en PVC	Un	2	$ 76.398,00	$ 152.796,00
	1,6	**Suministro de Tees**				
	1.6.1	Tee 2"x 2"x 2" en PVC	Un	2	$ 88.036,20	$ 176.072,00
	1.6.2	Tee 3"x 2"x 2" en PVC	Un	1	$ 108.801,70	$ 108.802,00
	1.6.3	Tee HD 80 X 50 X 50 mm B x B PN10	Un	4	$ 415.310,00	$ 1.661.240,00
	1.6.4	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	Un	2	$ 498.610,00	$ 997.220,00
	1,7	**Suministro de Adaptadores Brida PEAD norma ISO PN 10**				
	1.7.1	Adaptador Portabrida PEAD 75 mm PN10	Un	50	$ 130.482,31	$ 6.524.116,00
	1.7.2	Brida metálica para PEAD 80 mm PN10	Un	50	$ 83.300,00	$ 4.165.000,00
	1,8	**Suministro Elementos varios de acueducto**				
	1.8.1	Tapon soldado en PVC Ø 2"	Un	4	$ 8.211,00	$ 32.844,00
	1,9	**Suministro Macromedidor**				
	1.9.1	Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 80 (3"). Para medición continua de caudal volumétrico de líquidos. Norma ISO PN 10. Revestimiento de EPDM y electrodos, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: EE.UU. (galones, GPM, 60 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 20 m (65.6) en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: 115 - 230 V AC de alimentación con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa (sin batería) Unidad de medida del caudal: l/s Unidad de volumen: m3	Un	1	$ 19.252.550,00	$ 19.252.550,00
	1.9.2	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	6	$ 1.054.340,00	$ 6.326.040,00
	1.9.3	Tee de Polietileno 75mm X 75mm X 75mm PN 10	Un	6	$ 125.336,75	$ 752.021,00
	1.9.4	Niple PEAD, 75 mm ISO PN10 2.0 m < L >3.0 m	Un	3	$ 69.822,06	$ 209.466,00
	1.9.5	Niple PEAD, 75mm ISO PN10 1.0 m < L >2.0 m	Un	8	$ 46.548,04	$ 372.384,00
	1.9.6	Niple PEAD, 75 mm ISO PN10 3.0 m < L >5.0 m	Un	2	$ 116.370,10	$ 232.740,00
	1.9.7	Adaptador Portabrida PEAD 75 mm PN10	Un	14	$ 130.482,31	$ 1.826.752,00
	1.9.8	Brida metálica para PEAD 80 mm PN10	Un	14	$ 83.300,00	$ 1.166.200,00
	1.9.9	Codo de Polietileno 75mm X 90°	Un	4	$ 62.213,20	$ 248.853,00
	1.9.10	Filtro en Yee brida x brida con válvula de purga d=80mm	Un	2	$ 924.630,00	$ 1.849.260,00
	1.9.11	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	Un	4	$ 599.760,00	$ 2.399.040,00
	1.10.	**Suministro Acometida domiciliaria**				
	1.10.1	Suministro de medidor tipo Velocidad (chorro único) DN 15mm, R 315 o superior horizontal Q3= 2.5 m3/h o superior, material Composit o metálico pintado en negro para identificación(en ningún caso pintura contra-óxido), con preequipamiento para lectura remota, roscas diferenciadas de entrada y salida 7/8" x ¾", filtro lateral inoxidable, transmisión mecánica o magnética unidad de registro húmeda o seca con protección de la lubricación del totalizador(agua-glicerina) en tren de lectura (metros cúbicos) Clase de Temperatura T50, máxima Presión admisible MPA 16 bar, registrador con visor en vidrio. Incluye caja de seguridad de polipropileno de doble comportamiento con sus accesorios, con tapa en polipropileno, tapón de seguridad para operación de corte remoto y doble mira de corte anti fraude, manilla cónica y adaptadores para registros; registro de corte telescópico, valvula de corte de usuario. Incluye accesorios para la conexión de la acometida a la caja (adaptadores en ambos sentidos) y todos los elementos para garantizar su correcto funcionamiento.	Un	25	$ 479.270,00	$ 11.981.750,00
		COSTO DIRECTO SUMINISTRO RED DE ACUEDUCTO				**$ 168.737.787,00** ##

FORMULARIO 2. PRESUPUESTO OBRA CIVIL RED DE ACUEDUCTO

	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
	2,1	**PRELIMINARES**				
	2.1.1	Trazado y replanteo	ml	3632	$ 4.479,66	$ 16.270.125,00
	2.1.2	Desmonte y Limpieza	m2	2426,00	$ 14.861,00	$ 36.052.786,00
	2,2	**Demoliciónes**				
	2.2.1	Demolicion de anden con mona	m2	90	$ 8.086,00	$ 727.740,00
	2.2.2	Demolición bordillo de concreto	m	45	$ 6.108,00	$ 274.860,00
		EXCAVACIONES Y ENTIBADOS				
	2,3	**Excavaciones en zanja para redes de acueducto**				
	2.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	2264	$ 47.416,00	$ 107.349.824,00
	2,4	**Instalación de Tuberías de PVC y Accesorios, Para Acueducto**				
	2.4.1	Tubería PVC 3". Incluye accesorios.	m	18	$ 13.325,00	$ 239.850,00
	2.4.2	Tubería PVC 2". Incluye accesorios.	m	1146	$ 9.394,00	$ 10.765.524,00
	2.4.3	Tuberia de PVC 1" RDE 21	m	18	$ 3.200,00	$ 57.600,00
	2,5	**Instalación de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Accesorios, Para Acueducto**				
	2.5.1	Tubería PEAD de 75 mm	m	2450	$ 11.796,00	$ 28.900.200,00
	2,6	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**				
	2.6.1	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.	m3	240	$ 109.708,00	$ 26.329.920,00
	2,7	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
	2.7.1	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	600	$ 32.433,00	$ 19.459.800,00
	2.7.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	1330	$ 98.756,00	$ 131.345.480,00
	2,8	**Construcción de andenes**				
	2.8.1	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m2	90	$ 101.234,00	$ 9.111.060,00
	2,9	**Construcción de bordillos**				
	2.8.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m	ml	45	$ 75.034,00	$ 3.376.530,00
	2.10.	**INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm**				
	2.10.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	11	$ 525.267,00	$ 5.777.937,00
	2,11	**CAJAS DE VALVULAS Y DE VENTOSAS**				
	2.11.1	Caja de valvulas en mamposteria para H < 2,00 m	Un	17	$ 3.468.877,00	$ 58.970.909,00
	2,12	**CONCRETO PARA ANCLAJES**				
	2.12.1	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	m3	8	$ 440.024,00	$ 3.520.192,00
	2.13.	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
	2.13.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 50 mm B x B	Un	6	$ 184.943,00	$ 1.109.658,00
	2.13.2	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	Un	7	$ 254.217,00	$ 1.779.519,00
	2,14	**Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje. Incluye accesorios valvulas y codos**				
	2.14.1	Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10 d=80 mm	Un	1	$ 940.396,00	$ 940.396,00
	2,15	**Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas)**				
	2.15.1	Medidor d = 80 mm (3").	Un	1	$ 989.479,00	$ 989.479,00
	2,16	**Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje, por fuera de la linea de conducción, incluye tuberia de polietileno (L <=9m) y accesorios**				
	2.16.1	ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 50 mm (2")	Un	4,00	$ 160.990,00	$ 643.960,00
		Empalmes a red de acueducto en				
	2,17	**Suministro e Instalación de abrazadera con derivación tipo tee. Brida x Brida. Norma ISO PN 10 y PN 16, Incluye el suministro de la Tee, tornillería, empaquetadura para el montaje y servicio de perforacion.**				
	2.17.1	Tee partida Acero Inoxidable 160 mm x 75mm	Un	1,00	$ 818.797,00	$ 818.797,00
	2,18	**INSTALACIÓN DE MICROMEDIDORES**				
	2.18.1	Instalación de micromedidor y cajilla de micromedidor. Incluye mano de obra y suministro de accesorios (válvula de bola C/R de 1/2" HH laton, adapt hembra p/pileno 16mm x 1/2", adaptador macho pvc de 1/2", buje pvc soldado de 3/4 x 1/2, soldadura líquida para pvc 1/16 de galon, cinta teflon).	Un	25,00	$ 115.087,00	$ 2.877.175,00
	2,19	**Instalación de acometidas domicilliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno)**				
	2.19.1	Instalación de acometida acueducto tipo 5. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía pavimentada usando equipo de perforación horizontal (topo), con 0,0 m < L < 10,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	8,00	$ 1.051.316,00	$ 8.410.528,00
	2.19.2	Instalación de acometida acueducto tipo 9. en zona verde sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < l < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	42,00	$ 91.996,00	$ 3.863.832,00
	2,20	**CRUCE CON EQUIPO MECÁNICO DE PERFORACIÓN HORIZONTAL (TOPO)**				
	2.20.1	Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D =< 200 mm	m	28,00	$ 1.440.000,00	$ 40.320.000,00

		COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES RED DE ACUEDUCTO				**$ 520.283.681,00**	##

FORMULARIO 3. PRESUPUESTO SUMINISTROS TANQUE DE ALMACENAMIENTO ELEVADO

		DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
	3,1	**LINEA DE INGRESO DE AGUA A TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				
	3.1.2	**Suministro Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10**				
	3.1.2.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	un	1,00	$ 599.760,00	$ 599.760,00
	3.1.3	**Suministro Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10**				
	3.1.3.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	un	1,00	$ 498.610,00	$ 498.610,00
	3.1.4	**Suministro de tubería HD. Norma ISO. PN 10**				
	3.1.4.1.	Tubería HD BxB DN 80 mm	m	18,00	$ 885.241,00	$ 15.934.338,00
	3.1.5	**Suministro Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10**				
	3.1.5.1.	Codo HD D = 80mm de 90° B x B PN10	un	2,00	$ 383.180,00	$ 766.360,00
	3.1.6	**Suministro de valvula de ventosa doble camara Triple accion bridada norma ISO**				
	3.1.6.1	Ventosa doble accion DN 50 mm BxB PN10	un	1,00	$ 1.264.970,00	$ 1.264.970,00
	3.1.7	**Suministro de reduccion BxB HD Norma ISO PN 10**				
	3.1.7.1	Reducción HD 80 X 50 mm BxB PN10	Un	2,00	$ 229.670,00	$ 459.340,00
	3.1.8	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO.**				
	3.1.8.1	Válvula compuerta elastica HD DN 50 mm B x B PN10	Un	1,00	$ 671.160,00	$ 671.160,00
	3.1.8.2	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	2,00	$ 1.054.340,00	$ 2.108.680,00
	3,2	**LINEA DE LAVADO Y REBOSE DE AGUA TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				
	3.2.2	**Suministro Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10**				
	3.2.2.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	un	1,00	$ 599.760,00	$ 599.760,00
	3.2.3	**Suministro de tubería HD. Norma ISO. PN 10**				
	3.2.3.1	Tubería HD BxB DN 80 mm	m	30,00	$ 885.241,00	$ 26.557.230,00
	3.2.4	**Suministro Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10**				
	3.2.4.1	Codo HD D = 80mm de 90° B x B PN10	un	5,00	$ 383.180,00	$ 1.915.900,00
	3.2.5	**Suministro de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10.**				
	3.2.5.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	un	1,00	$ 498.610,00	$ 498.610,00
	3.2.6	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16.**				
	3.2.6.1	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	2,00	$ 1.054.340,00	$ 2.108.680,00
	3,3	**LINEA DE SALIDA DE AGUA TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				
	3.3.1	**Suministro Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10**				
	3.3.1.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	un	1,00	$ 599.760,00	$ 599.760,00
	3.3.2	**Suministro de tubería HD. Norma ISO. PN 10**				
	3.3.2.1	Tubería HD BxB DN 80 mm	m	12,00	$ 885.241,00	$ 10.622.892,00
	3.3.3	**Suministro Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 16**				
	3.3.3.1	Codo HD D = 80mm de 90° B x B PN10	un	2,00	$ 383.180,00	$ 766.360,00
	3.3.4	**Suministro de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16.**				
	3.3.4.1.	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	un	1,00	$ 498.610,00	$ 498.610,00
	3.3.5	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16.**				
	3.3.5.1.	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	1,00	$ 1.054.340,00	$ 1.054.340,00
	3.3.6	**ELEMENTOS DE MEDICION Y CONTROL DE NIVELES**				
	3.3.6.1.	Suministro de Valvula control nivel con flotador electrico B xB D= 3".	un	1,00	$ 2.974.643,00	$ 2.974.643,00
		COSTO DIRECTO SUMINISTRO TANQUE ELEVADO				**$ 70.500.003,00** ##

FORMULARIO 4. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE ELEVADO

	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
	4,1	**Excavaciones para estructuras**				
	4.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	130,70	$ 47.416,00	$ 6.197.082,00
	4,2	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
	4.2.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, TIPO AFIRMADO (ART 311 - INVIAS), compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	107,01	$ 98.756,00	$ 10.567.682,00
	4,3	**CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS**				
	4.3.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	m2	38,44	$ 39.818,00	$ 1.530.604,00
		Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	12,54	$ 1.417.097,00	$ 17.776.065,00
	4.3.4	Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. (losa fondo tanque y vigas)	m3	7,80	$ 1.663.319,00	$ 12.973.888,00
	4,4	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
	4.4.1	Concreto para vigas de amarre f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m3	3,24	$ 1.164.986,00	$ 3.774.555,00
	4.4.2	Concreto para columnas f´c = 28 mpa (4000 psi)	m3	18,36	$ 1.545.776,00	$ 28.380.447,00

	4.4.3	Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	m3	3,90	$ 1.489.432,00	$ 5.814.370,00
	4,5	**ACERO DE REFUERZO**				
	4.5.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	8.489,00	$ 6.704,00	$ 56.910.256,00
	4,6	**Geotextil**				
	4.6.1	Suministro e instalacion de Geotextil no tejito NT2500 o similar	m2	50,00	$ 33.252,00	$ 1.662.600,00
	4,7	**LINEA INGRESO DE AGUA A TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				
	4.7.1	**Instalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
	4.7.1.1	IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 80mm (3")	un	1,00	$ 202.240,00	$ 202.240,00
	4.7.2	**Instalacion de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
	4.7.2.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	un	1,00	$ 229.096,00	$ 229.096,00
	4.7.3	**Instalacion de tubería de tubería HD. Norma ISO. PN 10**				$ 0,00
	4.7.3.1	Instalacion de tubería D=80 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	m	18,00	$ 158.987,00	$ 2.861.766,00
	4.7.4	**Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
	4.7.4.1	Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. d= 80mm (3")	un	2,00	$ 202.918,00	$ 405.836,00
	4.7.5	**Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje y accesorios**				
	4.7.5.1	ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 50 mm (2")	Un	1,00	$ 160.990,00	$ 160.990,00
	4.7.6	**Instalación de reduccion, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje.**				
	4.7.6.1	d = 80x50 mm	Un	2,00	$ 184.943,00	$ 369.886,00
	4.7.7	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
	4.7.7.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 50 mm B x B	Un	1,00	$ 184.943,00	$ 184.943,00
	4.7.7.2	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	Un	2,00	$ 254.217,00	$ 508.434,00
	4,8	**LINEA SALIDA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				$ 0,00
	4.8.1	**Instalacion de tubería de tubería HD. Norma ISO. PN 10**				$ 0,00
	4.8.1.1	Instalacion de tubería D=80 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	m	12,00	$ 158.987,00	$ 1.907.844,00
	4.8.2	**Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				$ 0,00
	4.8.2.1	Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. d= 80mm (3")	un	2,00	$ 202.918,00	$ 405.836,00
	4.8.3	**Instalacion de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				$ 0,00
	4.8.3.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	un	1,00	$ 229.096,00	$ 229.096,00
	4.8.4	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
	4.8.4.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	Un	1,00	$ 254.217,00	$ 254.217,00
	4,9	**LINEA DE LAVADO Y REBOSE TANQUE DE LAMACENAMIENTO**				
	4.9.1	**Instalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
	4.9.1.1.	IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 80mm (3")	un	1,00	$ 202.240,00	$ 202.240,00
	4.9.2	**Instalacion de tubería de tubería HD. Norma ISO. PN 10**				$ 0,00
	4.9.2.1	Instalacion de tubería D=80 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	m	30,00	$ 158.987,00	$ 4.769.610,00
	4.9.3	**Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
	4.9.3.1	Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. d= 80mm (3")	un	5,00	$ 202.918,00	$ 1.014.590,00
	4.9.4	**Instalacion de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
	4.9.4.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	un	1,00	$ 229.096,00	$ 229.096,00
	4.9.5	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
	4.9.5.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	Un	2,00	$ 254.217,00	$ 508.434,00
	4,10	**ELEMENTOS DE MEDICION Y CONTROL DE NIVELES**				
	4.10.1	Instalación Valvula control de nivel d=3"	un	1,00	$ 229.096,00	$ 229.096,00
	4,11	**INSTALACIONES METALMECANICAS**				
	4.11.1	Suministro e instalacion de escalera Tipo gato en acero galvanizado sin canasta de seguridad Incluye: Platina, soldadura y todos los elementos para su fijacion, pintura 3 capas,. anticorrosivo, base y acabado. Segun diseño planos.	ml	5,50	$ 400.096,44	$ 2.200.530,00
	4.11.2	Suministro e instalacion de escalera Tipo gato en acero galvanizado con canasta de seguridad Incluye: Platina, soldadura y todos los elementos para su fijacion, pintura 3 capas,. anticorrosivo, base y acabado. Segun diseño planos.	ml	5,50	$ 444.551,60	$ 2.445.034,00

	4.11.3	Suministro e instalación de pasamanos en tubería acero galvanizado Ø1 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo ancla de cuña en acero inoxidable de 2 1/14" x 1/4" y todos los elementos para su fijación, Pinturas : Anticorrosivo, base y acabado	m	34,80	$ 288.322,55	$ 10.033.625,00
	4.11.4	Suministro e instalacion elementos de fijacion para a estructura.	un	12,00	$ 94.962,00	$ 1.139.544,00
	4,12	**Tanque de almacenamiento de cap=50 m3**				
	4.12.1	Fabricacion, transporte e instalacion de Tanque para almacenamiento de agua modular apernados, armado en sitio, fabricado en PRFV de alta Calidad, con medidas de 450 cms de alto x 410 cms de diámetro. Capacidad de almacenamiento 50 m3 Útil.	un	1,00	$ 145.098.853,00	$ 145.098.853,00
		COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL CONSTRUCCION TANQUE ELEVADO				**$ 321.178.385,00** ##

FORMULARIO 5. PRESUPUESTO OBRA CIVIL MURO DE CONTENCION

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
5,1	**Excavaciones a cielo abierto**				
5.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	51,00	$ 47.416,00	$ 2.418.216,00
	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	51,00	$ 27.928,00	$ 1.424.328,00
5,2	**Relleno de Zanjas y obras de mampostería**				
5.2.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, TIPO AFIRMADO (ART 311 - INVIAS), compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	120,00	$ 98.756,00	$ 11.850.720,00
5,3	**Concretos para losa de fondo, superiores (incluye instalación de la tapa), y muros en estructuras hidráulicas y cajas de válvulas. Incluye formaletas**				
5.3.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	m2	34,00	$ 39.818,00	$ 1.353.812,00
5.3.5	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	23,80	$ 1.417.097,00	$ 33.726.909,00
5.3.6	Concreto de f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) para Muro de contencion	m3	10,60	$ 1.529.412,00	$ 16.211.767,00
5,5	**Acero de Refuerzo**				
5.5.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	3.219,00	$ 6.704,00	$ 21.580.176,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL MURO DE CONTENCION				**$ 88.565.928,00** ##

FORMULARIO 6. PRESUPUESTO OBRA CIVIL CERRAMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	V. UNITARIO	TOTAL
6,1	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
6.1.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,15 m	m²	56,60	$ 134.707,00	$ 7.624.416,00
	Concretos para losa de fondo, superiores (incluye instalación de la tapa), y muros en estructuras hidráulicas y cajas de válvulas. Incluye formaletas				
	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	m2	21,00	$ 39.818,00	$ 836.178,00
6,2	**VIGAS, COLUMNAS, ZAPATAS, MUROS, ESCALERAS**				
6.2.1	Concreto para vigas f´c=21 Mpa (3000 PSI)	m3	2,00	$ 1.361.905,00	$ 2.723.810,00
6.2.2	Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)	m3	2,70	$ 1.469.557,00	$ 3.967.804,00
6.2.3	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m3	4,00	$ 919.897,00	$ 3.679.588,00
6.2.4	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m3	2,00	$ 1.088.766,00	$ 2.177.532,00
6,3	**ACERO DE REFUERZO**				
6,4	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	1.300,00	$ 6.704,00	$ 8.715.200,00
6,5	**ESTRUCTURAS METALICAS**				
6.5.1	Suministro e instalacion de porton de acceso de 3.70m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios.	un	1,00	$ 6.016.440,00	$ 6.016.440,00
6.5.2	Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos	ml	34,60	$ 93.526,00	$ 3.236.000,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL CERRAMIENTO				**$ 38.976.968,00** ##

FORMULARIO 7. PRESUPUESTO SISTEMA ELECTRICO

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
7,1	**SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO**				
7.1.1	Lampara led de 120W para alumbrado publico con alimentacion fotovoltaica, modulo compacto con baterias integrados y panel solar, incluye brazo de soporte y tornilleria de fijacion, IP65.	un	6,00	1.212.511,60	$ 7.275.070,00
7.1.2	Malla a tierra, conformada 4 varillas cooper weld de 2.4x5/8", cerradas en cable No.2/0 en Cu desnudo, soldadura exotermica y registro de inspeccion. Incluye estudio de resistividad del terreno.	Un	1,00	7.449.240,50	$ 7.449.241,00
7.1.3	Registro electrico de 0,6 x 0,6 x 0,6 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductos sellados en Polierutano expandible certificado.	Un	1,00	1.195.092,50	$ 1.195.093,00
7,2	**SISTEMA DE CONTROL DEL PROCESO**				

	7.2.1	Sistema de energía solar fotovoltaica Off Grid 1500Wh/día y 1.5kW, incluye ocho (8) paneles monocristalinos tipo PERC - HALF 540Wp, Estructura para paneles solares, cofre metalico de 1000x800x300 autosoportado en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 (distribucion sugerida de acuerdo a planos), un (1) Inversor hibrido 2kW - 24V, AC Output 1Phase 110V 50/60Hz, regulador de carga Mppt 40A, dos (2) Baterias Solares 250ah C10 Gel 12v Ciclo Profundo, DPS, fuente de 24VDC/10A, un(1) toma 3P, Estructura metálica de perfiles para el encarre e instalación de los paneles solares, protecciones y señalizacion de acuerdo a normativa RETIE, Kit de accesorios de instalación: terminales, conectores, cables, tubería IMC en tramos a la vista y PVC en tramos subterraneos a una distancia de 30ml.	Un	1,00	$ 50.910.469,00	$ 50.910.469,00	
	7.2.2	Switche de presion, NPT1/4", acoplado en regimen automatico en Tablero de fuerza y control equipo de bombeo 1,5hp.	Un	1,00	1.026.081,00	$ 1.026.081,00	
	7.2.3	Acometida para equipo de bombeo THHN/THWN-2 TC SR 600V 90°C 3x12 AWG + desde tablero de fuerza y control hasta bomba de 1,5hp, incluye tuberia IMC de 3/4", coraza y conectores liquid tight de 3/4" y elementos de fijacion en tramo a la vista.	ml	10,00	97.262,55	$ 972.626,00	
########	7.2.4	Tablero de fuerza y control para un (1) equipo de bombeo de 1,5hp, 110V, 60 Hz en lamina cold rolled calibre 16 pintura electrostática RAL 7020, incluye totalizador de entrada de 16A regulable en tiempo y corriente, un (1) arranque directo, barra de tierra y neutro, medidor y visualizador de variables eléctricas, , selector de tres (3) posiciones para MAN/AUTO, pulsadores ON/OFF, luces piloto de señalizacion, protecciones de acuerdo a normativa RETIE.	Un	1,00	$ 7.343.180,50	$ 7.343.181,00	
		COSTO TOTAL DIRECTO SISTEMA ELECTRICO				**$ 76.171.761,00**	##

FORMULARIO 8. PRESUPUESTO SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO

	ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL	
		SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO					
	8,1	**Suministro Equipo de bombeo**					
	8.1.1	Bomba Multietapas vertical para agua potable succion y descarga en hierro fundido, cuerpo e impulsores en acero inoxidable: Caudal 1.6 l/s, HDT=36 m, Pot=1.5 HP.	Un	1,00	$ 4.796.987,00	$ 4.796.987,00	
	8,2	**Suministro de válvula de compuerta**					
	8.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	2,00	$ 1.054.340,00	$ 2.108.680,00	
	8,2	**Suministro de válvula de cheque**					
	8.2.1	Válvula de retencion (cheque) norma ISO PN 10. D= 3" (80mm) B x B	Un	1,00	$ 1.163.559,39	$ 1.163.559,00	
	8,3	**Suministro de Codos**					
	8.3.1	Codo de Polietileno 75mm X 45°	Un	4,00	$ 61.606,30	$ 246.425,00	
	8,4	**Suministros reduccion excentrica (succion)**					
	8.4.1	d = 1 1/4" x 3" brida x brida norma ISO PN 10	Un	1,00	$ 199.200,00	$ 199.200,00	
	8,5	**Suministros reduccion concentrica (descarga)**					
	8.5.1	d = 1" x 3" brida x brida norma ISO PN 11	Un	1,00	$ 172,80	$ 173,00	
	8,6	**Suministro de Adaptadores Brida PEAD norma ISO PN 10**					
	8.6.1	Adaptador Portabrida PEAD 75 mm PN10	Un	2,00	$ 130.482,31	$ 260.965,00	
	8.6.2	Brida metálica para PEAD 80 mm PN10	Un	2,00	$ 83.300,00	$ 166.600,00	
	8,7	**Suministro Pasamuro HD. Norma ISO. PN 10, L <= 1 m**					
	8.7.1	d =80mm (3"), B*L, L=0.75m Z= 0,30 del extremo LISO	un	2,00	$ 672.000,14	$ 1.344.000,00	
	8,8	**Suministro Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10**					
	8.8.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	un	1,00	$ 599.760,00	$ 599.760,00	
	8,9	Suministro de Niples HD. Norma ISO. PN 10, L <= 1 m					
	8.9.1	Niple HD D= 80 mm (3") PN10 B x B L= 1,00m	un	4,00	$ 672.000,14	$ 2.688.001,00	
		COSTO TOTAL DIRECTO SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO				**$ 13.574.350,00**	##

		INSTALACION SISTEMA DE BOMBEO					
		Instalacion, montaje y puesta en marcha equipo y manifold sistema de bombeo (incluye platina de nivelacion, valvulas, niples y accesorios).	un	1,00	$ 5.453.076,00	$ 5.453.076,00	
		COSTO TOTAL DIRECTO INSTALACION SISTEMA DE BOMBEO				**$ 5.453.076,00**	##

FORMULARIO 9. OBRAS CIVILES CUARTO DE EQUIPOS Y TABLERO ELECTRICO SISTEMA DE BOMBEO

	ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
	9,1	**Excavaciones a cielo abierto**				
	9.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	6,75	$ 47.416,00	$ 320.058,00
	9,2	**RELLENOS**				
	9.2.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	4,00	$ 98.756,00	$ 395.024,00
	9,3	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
	9.3.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m2	33,00	$ 101.567,00	$ 3.351.711,00
	9,4	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				
	9.4.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	m2	13,50	$ 39.818,00	$ 537.543,00

	9.4.2	Alistado y pendientado pisos mortero 1:4	m2	13,50	$ 34.358,00	$ 463.833,00
	9,5	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
	9.5.1	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m3	4,50	$ 919.897,00	$ 4.139.537,00
	9.5.2	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m3	1,35	$ 1.088.766,00	$ 1.469.834,00
	9.5.3	Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)	m3	1,41	$ 1.469.557,00	$ 2.069.136,00
	9.5.4	Concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) para vigas corona	m3	6,30	$ 1.361.905,00	$ 8.580.002,00
	9.5.5	Concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) para losa e=.15 m	m2	18,00	$ 305.212,00	$ 5.493.816,00
	9.5.5	**Acero de Refuerzo**				
	9.5.6	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	7.985,00	$ 6.704,00	$ 53.531.440,00
	9,6	**Puertas y Ventanas**				
	9.6.1	Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco, incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.	m2	1,00	$ 285.994,00	$ 285.994,00
	9.6.2	Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.20m de alto. (según planos)	un	1,00	$ 1.459.018,00	$ 1.459.018,00
		TOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES CUARTO DE EQUIPOS Y TABLERO ELECTRICO SISTEMA DE BOMBEO				**$ 82.096.946,00** ##

FORMULARIO 10. OBRAS CIVILES DEMOLICION PUESTO DE SALUD.

	ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
	10,1	**Demolicion puesto de salud existente (Incluye retiro a lugar autorizado)**				
	10.1.1	Demolicion de muros y calados	m2	18,63	$ 28.245,00	$ 526.222,00
	10.1.2	Demolicion de columnas y vigas	m3	1,34	$ 141.588,00	$ 189.728,00
	10.1.3	Desmonte de cubiertas de asbesto cemento	m2	9,12	$ 31.525,00	$ 287.508,00
	10.1.4	Desmonte de cercha metalica	gl	1,00	$ 650.931,00	$ 650.931,00
	10.1.5	Demolicion de Pisos	m2	8,00	$ 14.112,00	$ 112.896,00
	10.1.6	Demolicion de anden con mona	m2	7,84	$ 8.086,00	$ 63.379,00
	10.1.7	Retiro poste de concreto	un	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000,00
	10.1.8	Retiro arbol y posterior transplante	un	1,00	$ 168.796,00	$ 168.796,00
	10.1.9	Desmonte, traslado e instalacion virgen	un	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000,00
		Costo directo demolicion puesto de salud				**$ 2.699.460,00** ##

	ITEM	DESCRIPCION	V. PARCIAL	%
	1.1.1	Tuberías PEAD 75 PN 10 PE 100 rde 13.6	$ 57.021.349,00	6,099%
	1.1.2	Tuberia de PVC Ø 3" RDE 21	$ 841.628,00	0,090%
	1.1.3	Tuberia de PVC Ø 2" RDE 21	$ 20.474.965,00	2,190%
	1.1.4	Tuberia de PVC Ø 1 1/2" RDE 21 presion	$ 248.400,00	0,027%
	1.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 50 mm B x B PN10	$ 4.026.960,00	0,431%
	1.2.2	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	$ 16.293.480,00	1,743%
	1.3.1	Hidrante en HD dos salidas DN 80 mm B x B	$ 3.962.700,00	0,424%
	1.4.1	Ventosa doble accion DN 50 mm BxB PN10	$ 5.059.880,00	0,541%
	1.5.1	Codo de Polietileno 75mm X 90°	$ 373.279,00	0,040%
	1.5.4	codo d = 2" X 45° en PVC	$ 152.796,00	0,016%
	1.6.1	Tee 2"x 2"x 2" en PVC	$ 176.072,00	0,019%
	1.6.2	Tee 3"x 2"x 2" en PVC	$ 108.802,00	0,012%
	1.6.3	Tee HD 80 X 50 X 50 mm B x B PN10	$ 1.661.240,00	0,178%
	1.6.4	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	$ 997.220,00	0,107%
	1.7.1	Adaptador Portabrida PEAD 75 mm PN10	$ 6.524.116,00	0,698%
	1.7.2	Brida metálica para PEAD 80 mm PN10	$ 4.165.000,00	0,445%
	1.8.1	Tapon soldado en PVC Ø 2"	$ 32.844,00	0,004%
	1.9.1	Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 80 (3"). Para medición continua de caudal volumétrico de líquidos. Norma ISO PN 10. Revestimiento de EPDM y electrodos, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: EE.UU. (galones, GPM, 60 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 20 m (65.6) en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: 115 - 230 V AC de alimentación con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa (sin batería) Unidad de medida del caudal: l/s Unidad de volumen: m3	$ 19.252.550,00	2,059%
	1.9.2	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	$ 6.326.040,00	0,677%
	1.9.3	Tee de Polietileno 75mm X 75mm X 75mm PN 10	$ 752.021,00	0,080%
	1.9.4	Niple PEAD, 75 mm ISO PN10 2.0 m < L >3.0 m	$ 209.466,00	0,022%
	1.9.5	Niple PEAD, 75mm ISO PN10 1.0 m < L >2.0 m	$ 372.384,00	0,040%
	1.9.6	Niple PEAD, 75 mm ISO PN10 3.0 m < L >5.0 m	$ 232.740,00	0,025%
	1.9.7	Adaptador Portabrida PEAD 75 mm PN10	$ 1.826.752,00	0,195%
	1.9.8	Brida metálica para PEAD 80 mm PN10	$ 1.166.200,00	0,125%
	1.9.9	Codo de Polietileno 75mm X 90°	$ 248.853,00	0,027%
	1.9.10	Filtro en Yee brida x brida con válvula de purga d=80mm	$ 1.849.260,00	0,198%
	1.9.11	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	$ 2.399.040,00	0,257%
	1.10.1	Suministro de medidor tipo Velocidad (chorro único) DN 15mm, R 315 o superior horizontal Q3= 2.5 m3/h o superior, material Composit o metálico pintado en negro para identificación(en ningún caso pintura contra-óxido), con preequipamiento para lectura remota, roscas diferenciadas de entrada y salida 7/8" x ¾", filtro lateral inoxidable, transmisión mecánica o magnética unidad de registro húmeda o seca con protección de la lubricación del totalizador(agua-glicerina) en tren de lectura (metros cúbicos) Clase de Temperatura T50, máxima Presión admisible MPA 16 bar, registrador con visor en vidrio. Incluye caja de seguridad de polipropileno de doble comportamiento con sus accesorios, con tapa en polipropileno, tapón de seguridad para operación de corte remoto y doble mira de corte anti fraude, manilla cónica y adaptadores para registros; registro de corte telescópico, valvula de corte de usuario. Incluye accesorios para la conexión de la acometida a la caja (adaptadores en ambos sentidos) y todos los elementos para garantizar su correcto funcionamiento.	$ 11.981.750,00	1,282%
	2.4.1	Tubería PVC 3". Incluye accesorios.	$ 239.850,00	0,026%
	2.4.2	Tubería PVC 2". Incluye accesorios.	$ 10.765.524,00	1,151%
	2.4.3	Tuberia de PVC 1" RDE 21	$ 57.600,00	0,006%
	2.5.1	Tubería PEAD de 75 mm	$ 28.900.200,00	3,091%
	2.8.1	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	$ 9.111.060,00	0,975%
	2.8.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m	$ 3.376.530,00	0,361%
	2.11.1	Caja de valvulas en mampostería para H < 2,00 m	$ 58.970.909,00	6,308%
	2.12.1	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	$ 3.520.192,00	0,377%
	2.13.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 50 mm B x B	$ 1.109.658,00	0,119%
	2.13.2	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	$ 1.779.519,00	0,190%
	2.15.1	Medidor d = 80 mm (3").	$ 989.479,00	0,106%
	2.16.1	ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 50 mm (2")	$ 643.960,00	0,069%
	2.17.1	Tee partida Acero Inoxidable 160 mm x 75mm	$ 818.797,00	0,088%
	3.1.2.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	$ 599.760,00	0,064%
	3.1.3.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	$ 498.610,00	0,053%
	3.1.4.1.	Tubería HD BxB DN 80 mm	$ 15.934.338,00	1,704%
	3.1.5.1.	Codo HD D = 80mm de 90° B x B PN10	$ 766.360,00	0,082%
	3.1.6.1	Ventosa doble accion DN 50 mm BxB PN10	$ 1.264.970,00	0,135%
	3.1.7.1	Reducción HD 80 X 50 mm BxB PN10	$ 459.340,00	0,049%
	3.1.8.1	Válvula compuerta elastica HD DN 50 mm B x B PN10	$ 671.160,00	0,072%
	3.1.8.2	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	$ 2.108.680,00	0,226%
	3.2.2.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	$ 599.760,00	0,064%
	3.2.3.1	Tubería HD BxB DN 80 mm	$ 26.557.230,00	2,841%
	3.2.4.1	Codo HD D = 80mm de 90° B x B PN10	$ 1.915.900,00	0,205%
	3.2.5.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	$ 498.610,00	0,053%
	3.2.6.1	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	$ 2.108.680,00	0,226%

	3.3.1.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	$ 599.760,00	0,064%
	3.3.2.1	Tubería HD BxB DN 80 mm	$ 10.622.892,00	1,136%
	3.3.3.1	Codo HD D = 80mm de 90° B x B PN10	$ 766.360,00	0,082%
	3.3.4.1.	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	$ 498.610,00	0,053%
	3.3.5.1.	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	$ 1.054.340,00	0,113%
	3.3.6.1.	Suministro de Valvula control nivel con flotador electrico B xB D= 3".	$ 2.974.643,00	0,318%
	4.3.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	$ 1.530.604,00	0,164%
		Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	$ 17.776.065,00	1,901%
	4.3.4	Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. (losa fondo tanque y vigas)	$ 12.973.888,00	1,388%
	4.4.1	Concreto para vigas de amarre f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	$ 3.774.555,00	0,404%
	4.4.2	Concreto para columnas f´c = 28 mpa (4000 psi)	$ 28.380.447,00	3,036%
	4.4.3	Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	$ 5.814.370,00	0,622%
	4.5.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	$ 56.910.256,00	6,087%
	4.6.1	Suministro e instalacion de Geotextil no tejito NT2500 o similar	$ 1.662.600,00	0,178%
	4.7.2.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	$ 229.096,00	0,025%
	4.7.5.1	ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 50 mm (2")	$ 160.990,00	0,017%
	4.7.6.1	d = 80x50 mm	$ 369.886,00	0,040%
	4.7.7.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 50 mm B x B	$ 184.943,00	0,020%
	4.7.7.2	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	$ 508.434,00	0,054%
	4.8.3.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	$ 229.096,00	0,025%
	4.8.4.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	$ 254.217,00	0,027%
	4.9.4.1	Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	$ 229.096,00	0,025%
	4.9.5.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	$ 508.434,00	0,054%
	4.11.1	Suministro e instalacion de escalera Tipo gato en acero galvanizado sin canasta de seguridad Incluye: Platina, soldadura y todos los elementos para su fijacion, pintura 3 capas,. anticorrosivo, base y acabado. Segun diseño planos.	$ 2.200.530,00	0,235%
	4.11.2	Suministro e instalacion de escalera Tipo gato en acero galvanizado con canasta de seguridad Incluye: Platina, soldadura y todos los elementos para su fijacion, pintura 3 capas,. anticorrosivo, base y acabado. Segun diseño planos.	$ 2.445.034,00	0,262%
	4.11.3	Suministro e instalación de pasamanos en tubería acero galvanizado Ø1 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo ancla de cuña en acero inoxidable de 2 1/14" x 1/4" y todos los elementos para su fijación, Pinturas : Anticorrosivo, base y acabado	$ 10.033.625,00	1,073%
	4.11.4	Suministro e instalacion elementos de fijacion para a estructura.	$ 1.139.544,00	0,122%
	4.12.1	Fabricacion, transporte e instalacion de Tanque para almacenamiento de agua modular apernados, armado en sitio, fabricado en PRFV de alta Calidad, con medidas de 450 cms de alto x 410 cms de diámetro. Capacidad de almacenamiento 50 m3 Útil.	$ 145.098.853,00	15,520%
	5.3.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	$ 1.353.812,00	0,145%
	5.3.5	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	$ 33.726.909,00	3,607%
	5.3.6	Concreto de f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) para Muro de contencion	$ 16.211.767,00	1,734%
	5.5.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	$ 21.580.176,00	2,308%
	6.1.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,15 m	$ 7.624.416,00	0,816%
		Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	$ 836.178,00	0,089%
	6.2.1	Concreto para vigas f´c=21 Mpa (3000 PSI)	$ 2.723.810,00	0,291%
	6.2.2	Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)	$ 3.967.804,00	0,424%
	6.2.3	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	$ 3.679.588,00	0,394%
	6.2.4	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	$ 2.177.532,00	0,233%
	6,4	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	$ 8.715.200,00	0,932%
	6.5.1	Suministro e instalacion de porton de acceso de 3.70m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios.	$ 6.016.440,00	0,644%
	6.5.2	Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos	$ 3.236.000,00	0,346%
	7.1.1	Lampara led de 120W para alumbrado publico con alimentacion fotovoltaica, modulo compacto con baterias integrados y panel solar, incluye brazo de soporte y tornilleria de fijacion, IP65.	$ 7.275.070,00	0,778%
	7.1.2	Malla a tierra, conformada 4 varillas cooper weld de 2.4x5/8", cerradas en cable No.2/0 en Cu desnudo, soldadura exotermica y registro de inspeccion. Incluye estudio de resistividad del terreno.	$ 7.449.241,00	0,797%
	7.1.3	Registro electrico de 0,6 x 0,6 x 0,6 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductos sellados en Polierutano expandible certificado.	$ 1.195.093,00	0,128%
	7.2.1	Sistema de energía solar fotovoltaica Off Grid 1500Wh/día y 1.5kW, incluye ocho (8) paneles monocristalinos tipo PERC - HALF 540Wp, Estructura para paneles solares, cofre metalico de 1000x800x300 autosoportado en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 (distribucion sugerida de acuerdo a planos), un (1) Inversor hibrido 2kW - 24V, AC Output 1Phase 110V 50/60Hz, regulador de carga Mppt 40A, dos (2) Baterias Solares 250ah C10 Gel 12v Ciclo Profundo, DPS, fuente de 24VDC/10A, un(1) toma 3P, Estructura metálica de perfiles para el encarre e instalación de los paneles solares, protecciones y señalizacion de acuerdo a normativa RETIE, Kit de accesorios de instalación: terminales, conectores, cables, tubería IMC en tramos a la vista y PVC en tramos subterraneos a una distancia de 30ml.	$ 50.910.469,00	5,445%

	7.2.2	Switche de presion, NPT1/4", acoplado en regimen automatico en Tablero de fuerza y control equipo de bombeo 1,5hp.	$ 1.026.081,00	0,110%
	7.2.3	Acometida para equipo de bombeo THHN/THWN-2 TC SR 600V 90°C 3x12 AWG + desde tablero de fuerza y control hasta bomba de 1,5hp, incluye tuberia IMC de 3/4", coraza y conectores liquid tight de 3/4" y elementos de fijacion en tramo a la vista.	$ 972.626,00	0,104%
########	7.2.4	Tablero de fuerza y control para un (1) equipo de bombeo de 1,5hp, 110V, 60 Hz en lamina cold rolled calibre 16 pintura electrostática RAL 7020, incluye totalizador de entrada de 16A regulable en tiempo y corriente, un (1) arranque directo, barra de tierra y neutro, medidor y visualizador de variables eléctricas, , selector de tres (3) posiciones para MAN/AUTO, pulsadores ON/OFF, luces piloto de señalizacion, protecciones de acuerdo a normativa RETIE.	$ 7.343.181,00	0,785%
	8.1.1	Bomba Multietapas vertical para agua potable succion y descarga en hierro fundido, cuerpo e impulsores en acero inoxidable: Caudal 1.6 l/s, HDT=36 m, Pot=1.5 HP.	$ 4.796.987,00	0,513%
	8.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	$ 2.108.680,00	0,226%
	8.2.1	Válvula de retencion (cheque) norma ISO PN 10. D= 3" (80mm) B x B	$ 1.163.559,00	0,124%
	8.3.1	Codo de Polietileno 75mm X 45°	$ 246.425,00	0,026%
	8.4.1	d = 1 1/4" x 3" brida x brida norma ISO PN 10	$ 199.200,00	0,021%
	8.5.1	d = 1" x 3" brida x brida norma ISO PN 11	$ 173,00	0,000%
	8.6.1	Adaptador Portabrida PEAD 75 mm PN10	$ 260.965,00	0,028%
	8.6.2	Brida metálica para PEAD 80 mm PN10	$ 166.600,00	0,018%
	8.7.1	d =80mm (3"), B*L, L=0.75m Z= 0,30 del extremo LISO	$ 1.344.000,00	0,144%
	8.8.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	$ 599.760,00	0,064%
	8.9.1	Niple HD D= 80 mm (3") PN10 B x B L= 1,00m	$ 2.688.001,00	0,288%
	9.3.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	$ 3.351.711,00	0,359%
	9.4.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	$ 537.543,00	0,057%
	9.4.2	Alistado y pendientado pisos mortero 1:4	$ 463.833,00	0,050%
	9.5.1	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	$ 4.139.537,00	0,443%
	9.5.2	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	$ 1.469.834,00	0,157%
	9.5.3	Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)	$ 2.069.136,00	0,221%
	9.5.4	Concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) para vigas corona	$ 8.580.002,00	0,918%
	9.5.5	Concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) para losa e=.15 m	$ 5.493.816,00	0,588%
	9.5.6	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	$ 53.531.440,00	5,726%
	9.6.1	Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco, incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.	$ 285.994,00	0,031%
	9.6.2	Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.20m de alto. (según planos)	$ 1.459.018,00	0,156%
		TOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES CUARTO DE EQUIPOS Y TABLERO ELECTRICO SISTEMA DE BOMBEO	**$ 934.913.238,00**	

APU ACUEDUCTO

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Especificacion Tecnica 3.2.3.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Demolición bordillo de concreto	$ 6.108,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0600		$ 50.217	$ 3.013
					$ -

Subtotal M. Obra $ 3.013

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0600		$ 804	$ 48
Carretilla tipo bugui	día	0,0075		$ 4.276	$ 32
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0006	30	$ 195.379	$ 160
Martillo demoledor de 25 Joules	día	0,0075		$ 135.931	$ 1.019
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0075	5	$ 35.132	$ 277
Barra	und	0,0050		$ 190.227	$ 951

Subtotal Equipos $ 2.487

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0		$ 1.350	$ 608

Subtotal Transporte/otros $ 608

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 6.108**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Demolicion de anden con mona	$ 8.086,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0500		$ 50.217	$ 2.511
					$ -

Subtotal M. Obra $ 2.511

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 4.276	$ 214
Cortadora de pavimento con operador	m	0,1000		$ 6.523	$ 652
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0050		$ 190.227	$ 951
Minicargador Bobcat	H	0,0100		$ 91.061	$ 911
Barra	und	0,0100		$ 190.227	$ 1.902

Subtotal Equipos $ 4.630

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0		$ 1.350	$ 945

Subtotal Transporte/otros $ 945

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 8.086**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Trazado y replanteo

Costo directo: $ 4.479,66

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Listón de madera de 2"x4"x10'	und	0,0250		$ 26.300	$ 658

Subtotal Materiales $ 657,50

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Comisión de topografia	HC	0,0200		$ 183.470	$ 3.669

Subtotal M. Obra $ 3.669

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1900		$ 804	$ 152,76

Subtotal Equipos $ 153

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 4.480**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Desmonte y Limpieza

Costo directo: $ 14.861,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,1000		$ 102.610	$ 10.261,00

Subtotal M. Obra $ 10.261,00

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1430		$ 804	$ 114,97
Carretilla tipo bugui	día	0,0179		$ 4.276	$ 76,54
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0017	10	$ 195.379	$ 359

Subtotal Equipos $ 550,42

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0000		$ 1.350	$ 4.050,00

Subtotal Transporte/otros $ 4.050,00

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 14.861**

EXCAVACION Y RELLENOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: **Costo directo:** **Unidad:**

Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).

$ 47.416,00

m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,3106		$ 102.610	$ 31.871

Subtotal M. Obra $ 31.871

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3106		$ 804	$ 250
Carretilla tipo bugui	día	0,0388		$ 4.276	$ 166
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0083		$ 195.379	$ 1.629

Subtotal Equipos $ 2.045

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0000		$ 1.350	$ 13.500

Subtotal Transporte/otros $ 13.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 47.416**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.3.2.2

Nombre: **Costo directo:** **Unidad:**

Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).

$ 27.928,00 | m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ayudante Albañileria	HH	0,2900		$ 17.464	$ 5.065

Subtotal M. Obra $ 5.065

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,5000		$ 804	$ 402
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0400		$ 195.379	$ 7.815

Subtotal Equipos $ 8.217

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0000		$ 1.350	$ 13.500
Transporte de maquinaria	vj	0,0007		$ 1.582.672	$ 1.146

Subtotal Transporte/otros $ 14.646

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 27.928**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.3.1

Nombre: **Costo directo:** **Unidad:**

Instalación de acometida acueducto tipo 5. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía pavimentada usando equipo de perforación horizontal (topo), con 0,0 m < L < 10,0 m y 16 mm < d < 50 mm.

$ 1.051.316,00

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arena amarilla	m3	0,2860		$ 44.000	$ 12.584
AGUA	lt	54,0000		$ 10	$ 540

Subtotal Materiales $ 13.124

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,6500		$ 93.662	$ 60.880

Subtotal M. Obra $ 60.880

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6500		$ 804	$ 523
Planta eléctrica	H	0,0245		$ 5.375	$ 132
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0245		$ 422.260	$ 10.345
Carretilla tipo bugui	día	0,0603		$ 4.276	$ 258
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0313		$ 91.259	$ 2.856

Subtotal Equipos $ 14.114

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0245		$ 158.269	$ 3.878
Demolicion de anden	m2	1,0000		$ 8.086	$ 8.086
Construccion de anden	m2	1,0000		$ 101.234	$ 101.234
Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D < 110 mm	**ml**	10,0000		$ 85.000	$ 850.000

Subtotal Transporte/otros $ 963.198

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.051.316**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.3.1

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de acometida acueducto tipo 9. en zona verde sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < l < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	$ 91.996,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arena amarilla	m3	0,2860		$ 44.000	$ 12.584
AGUA	lt	54,0000		$ 10	$ 540

Subtotal Materiales $ 13.124

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,6500		$ 93.662	$ 60.880

Subtotal M. Obra $ 60.880

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6500		$ 804	$ 523
Planta eléctrica	H	0,0245		$ 5.375	$ 132
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0245		$ 422.260	$ 10.345
Carretilla tipo bugui	día	0,0603		$ 4.276	$ 258
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0313		$ 91.259	$ 2.856

Subtotal Equipos $ 14.114

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0245		$ 158.269	$ 3.878

Subtotal Transporte/otros $ 3.878

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 91.996**

INSTALACION TUBERIA

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Tubería PEAD de 75 mm	$ 11.796,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0075	5	$ 4.389	$ 35

Subtotal Materiales	$ 35

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,0700		$ 93.662	$ 6.556

Subtotal M. Obra	$ 6.556

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0700		$ 804	$ 56
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0088		$ 422.260	$ 3.695

Subtotal Equipos	$ 3.751

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0088	5	$ 158.269	$ 1.454

Subtotal Transporte/otros	1.454
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 11.796**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.5.4

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D =< 200 mm	$ 436.476,00	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia SCH40 de 8" de 2da	m	1,0000	10	$ 75.471	$ 83.018
Guía elastomerica	und	0,6000		$ 3.961	$ 2.377

Subtotal Materiales $ 85.395

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	1,0000		$ 112.873	$ 112.873
Operador de equipos especiales	HH	1,0000		$ 23.800	$ 23.800
Excavación en material común sin retiro	m3	0,2700	10	$ 21.470	$ 6.377
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2700	10	$ 20.592	$ 6.116

Subtotal M. Obra $ 149.165

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1400	10	$ 804	$ 124
Topo para perforaciones horizontales =< 8"	H	0,5000		$ 316.538	$ 158.269

Subtotal Equipos $ 158.393

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,0250	10	$ 1.582.672	$ 43.523

Subtotal Transporte/otros $ 43.523

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 436.476**

RELLENOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.8.2

Nombre:
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.

Costo directo:
$ 109.708,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arena amarilla	m3	1,0000	30	$ 44.000	$ 57.200

Subtotal Materiales $ 57.200

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4850		$ 67.682	$ 32.826

Subtotal M. Obra $ 32.826

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4850		$ 804	$ 390
Carretilla tipo bugui	día	0,0606		$ 4.276	$ 259
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0606		$ 91.259	$ 5.533

Subtotal Equipos $ 6.182

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0		$ 1.350	$ 13.500

Subtotal Transporte/otros $ 13.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 109.708**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5.1.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	$ 98.756,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Caliche	m3	1,0000	30	$ 38.103	$ 49.534

Subtotal Materiales $ 51.034

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 67.682	$ 28.799
					$ -

Subtotal M. Obra $ 28.799

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 804	$ 342
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 4.276	$ 227
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 91.259	$ 4.854

Subtotal Equipos $ 5.423

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0		$ 1.350	$ 13.500

Subtotal Transporte/otros $ 13.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 98.756**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5.1.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, TIPO AFIRMADO (ART 311 - INVIAS), compactado al 95% Proctor Modificado.	$ 98.756,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Caliche	m3	1,0000	30	$ 38.103	$ 49.534

Subtotal Materiales $ 51.034

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 67.682	$ 28.799
					$ -

Subtotal M. Obra $ 28.799

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 804	$ 342
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 4.276	$ 227
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 91.259	$ 4.854

Subtotal Equipos $ 5.423

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0		$ 1.350	$ 13.500

Subtotal Transporte/otros $ 13.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo	$	98.756

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5.1.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	$ 32.433,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500

Subtotal Materiales	$	1.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,3846		$ 67.682	$ 26.030
					$ -

Subtotal M. Obra	$	26.030

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3846		$ 804	$ 309
Carretilla tipo bugui	día	0,0481		$ 4.276	$ 206
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0481		$ 91.259	$ 4.387

Subtotal Equipos	$	4.902

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$	-

Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**32.433**

PAVIMENTOS, ANDENES Y BORDILLOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.5.1.4

Nombre:
Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas

Costo directo:
$ 101.234,00

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,1000	5	$ 648.550	$ 68.098
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043

Subtotal Materiales	$	76.141

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay)	HC	0,2188		$ 77.834	$ 17.030

Subtotal M. Obra	$	17.030

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2188		$ 804	$ 176
Carretilla tipo bugui	día	0,0274		$ 4.276	$ 117
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0274		$ 35.132	$ 961
Vibrador para concreto	día	0,0274		$ 90.696	$ 2.481

Subtotal Equipos	$	3.734

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0274		$ 158.269	$ 4.329

Subtotal Transporte/otros	4.329
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 101.234**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.5.2.1.1

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.15 m	$ 55.820,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0225	5	$ 648.550	$ 15.322
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500	5	$ 38.300	$ 2.011
SikaRod de 3/8	m	0,0750	5	$ 2.100	$ 165
SikaFlex-1CSL	und	0,0063	5	$ 50.900	$ 334
Varilla lisa 3/8"	kg	1,0080	5	$ 5.100	$ 5.398
Alambre recocido No 18	kg	0,0202	5	$ 8.010	$ 170
Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla)	und	2,0000		$ 6.926	$ 13.852

Subtotal Materiales	$ 37.252

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 67.682	$ 13.638

Subtotal M. Obra	$ 13.638

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 804	$ 162
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 4.276	$ 108
Riel de pavimento	día	1,2407		$ 3.757	$ 4.661

Subtotal Equipos	$ 4.931

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	-
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 55.820**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.5.2.1.1

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m	$ 75.034,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0450	5	$ 648.550	$ 30.644
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500	5	$ 38.300	$ 2.011
SikaRod de 3/8	m	0,1250	5	$ 2.100	$ 276
SikaFlex-1CSL	und	0,0104	5	$ 50.900	$ 556
Varilla lisa 3/8"	kg	1,4000	5	$ 5.100	$ 7.497
Alambre recocido No 18	kg	0,0280	5	$ 8.010	$ 235
Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla)	und	2,0000		$ 6.926	$ 13.852

Subtotal Materiales	$ 55.071

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2217		$ 67.682	$ 15.005

Subtotal M. Obra	$ 15.005

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2217		$ 804	$ 178
Carretilla tipo bugui	día	0,0277		$ 4.276	$ 118
Riel de pavimento	día	1,2407		$ 3.757	$ 4.661

Subtotal Equipos	$ 4.958

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	-
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 75.034**

PAÑETES Y MAMPOSTERIA

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.4

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,15 m	$ 134.707,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39	und	12,5000	5	$ 4.900	$ 64.313
Mortero 1:4	m3	0,0225	5	$ 383.638	$ 9.063
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	2,7500	5	$ 5.031	$ 14.527
Mortero 1:3	m3	0,0250	5	$ 448.964	$ 11.785

Subtotal Materiales	$ 99.688

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 67.682	$ 33.841

Subtotal M. Obra	$ 33.841

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3880		$ 804	$ 312
Andamio tubular	día	0,0970		$ 1.853	$ 180
Carretilla tipo bugui	día	0,0485		$ 4.276	$ 207

Subtotal Equipos	$ 699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3375	5	$ 1.350	$ 478

Subtotal Transporte/otros	$ 478
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 134.707**

CONCRETOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.1

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	$ 39.818,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 2000 psi	m3	0,0500	5	$ 597.380	$ 31.362

Subtotal Materiales	$ 31.362

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1640		$ 50.217	$ 8.236

Subtotal M. Obra	$ 8.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1640		$ 804	$ 132
Carretilla tipo bugui	día	0,0205		$ 4.276	$ 88

Subtotal Equipos	$ 220

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**39.818,00**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.3

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	$ 1.417.097,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 721.140	$ 757.197
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,4000	5	$ 22.930	$ 57.784
Consumibles para encofrados	m2	2,7000	5	$ 1.584	$ 4.491

Subtotal Materiales	$ 819.471

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,5000		$ 102.610	$ 461.745

Subtotal M. Obra	$ 461.745

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	30,0000		$ 804	$ 24.120
Carretilla tipo bugui	día	0,5400		$ 4.276	$ 2.309
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.135	$ 22.704
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 90.696	$ 24.273

Subtotal Equipos $ 135.881

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.417.097**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.9

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. (losa fondo tanque y vigas)	$ 1.663.319,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 721.140	$ 757.197
Consumibles para encofrados	m2	1,3000		$ 1.584	$ 2.059
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,4000	5	$ 22.930	$ 57.784

Subtotal Materiales $ 820.870

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	6,2000		$ 102.610	$ 636.182

Subtotal M. Obra $ 636.182

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	21,0000		$ 804	$ 16.884
Formaleta de Losa	m2/día	21,0000		$ 1.833	$ 38.485
Formaleta de vigas	m2/día	21,0000		$ 1.833	$ 38.485
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475

Vibrador para concreto	día	0,3000		$ 90.696	$ 27.209
Formaleta de soporte	m2/día	21,0000		$ 1.082	$ 22.730

Subtotal Equipos $ 206.267

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.663.319**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.7

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	$ 1.489.432,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 721.140	$ 757.197
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.584	$ 12.735

Subtotal Materiales $ 769.932

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,5000		$ 102.610	$ 461.745

Subtotal M. Obra $ 461.745

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	40,0000		$ 804	$ 32.160
Formaleta de vigas	m2/día	40,2000		$ 1.833	$ 73.671
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475

Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 90.696	$ 24.273
Formaleta de soporte	m2/día	60,0000		$ 1.082	$ 64.944
Andamio tubular	día	0,1250		$ 1.853	$ 232

Subtotal Equipos $ 257.754

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.489.432**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.8

Nombre: Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi)

Costo directo: $ 1.545.776,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 721.140	$ 757.197
Consumibles para encofrados	m2	16,0000		$ 1.584	$ 25.344

Subtotal Materiales $ 782.541

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,8174		$ 102.610	$ 494.313

Subtotal M. Obra $ 494.313

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,8174		$ 804	$ 3.873
Formaleta de columnas	m2/día	64,0000		$ 1.920	$ 122.848
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475
Vibrador para concreto	día	0,3011		$ 90.696	$ 27.307

Formaleta de soporte	m2/día	48,0000		$ 1.082	$ 51.955
Andamio tubular	día	0,2500		$ 1.853	$ 463

Subtotal Equipos $ 268.922

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.545.776**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.2.5

Nombre: Concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) para losa e=.15 m

Costo directo: $ 305.212,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,1500	5	$ 648.550	$ 102.147
Consumibles para encofrados	m2	1,3000		$ 1.584	$ 2.059
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000		$ 11.631	$ 2.326

Subtotal Materiales $ 106.532

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,0000		$ 102.610	$ 102.610

Subtotal M. Obra $ 102.610

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804
Formaleta de Losa	m2/día	10,0000		$ 1.833	$ 18.326
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475
Vibrador para concreto	día	0,0401		$ 90.696	$ 3.641

Formaleta de soporte	m2/día	10,0000		$ 1.082	$ 10.824

Subtotal Equipos $ 96.070

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 305.212**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.3.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	$ 6.704,00	kg

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	1,0000	5	$ 5.031	$ 5.283
Alambre recocido No 18	kg	0,0300	3	$ 8.010	$ 248

Subtotal Materiales $ 5.530

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0133		$ 67.682	$ 900

Subtotal M. Obra $ 900

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0133		$ 804	$ 11

Subtotal Equipos	$ 11

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0017		$ 158.269	$ 263

Subtotal Transporte/otros	263
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 6.704**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.12.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	$ 440.024,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=17,5Mpa (2500 psi), F O	m3	1,0000	5	$ -	$ -
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500	5	$ 11.631	$ 611

Subtotal Materiales	$ 611

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 67.682	$ 406.092

Subtotal M. Obra	$ 406.092

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 804	$ 4.824
Guarderas de madera	m2	3,0000		$ 9.499	$ 28.497

Subtotal Equipos $ 33.321

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 440.024**

CONCRETO, MORTEROS Y ADITIVOS ESPECIALES

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.8.2.1

Nombre:
Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga

Costo directo:
$ 525.267,00

Unidad:
Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería de 160 mm PVC	m	1,5000	5	$ 110.250	$ 173.644
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	0,8960	5	$ 5.031	$ 4.733
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,0000	5	$ 215.390	$ 226.160

Subtotal Materiales $ 404.536

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	3,0000		$ 32.843	$ 98.530
Excavación en material común	m3	0,2400		$ 47.416	$ 11.380
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2098		$ 32.433	$ 6.806

Subtotal M. Obra $ 116.715

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 804	$ 2.412

Carretilla tipo bugui	día	0,3750		$ 4.276	$ 1.604

Subtotal Equipos $ 4.016

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 525.267**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.1.1

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Válvula de compuerta elastica en HD DN 50 mm B x B	$ 184.943,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0320	5	$ 606.900	$ 20.392
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 5.900	$ 47.200
Empaque para valvulas	m2	0,0388	5	$ 99.713	$ 4.066

Subtotal Materiales $ 71.658

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	2,0000		$ 55.240	$ 110.480

Subtotal M. Obra	$	110.480

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 804	$ 1.608
Carretilla tipo bugui	día	0,2800		$ 4.276	$ 1.197

Subtotal Equipos	$	2.805

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros		0
Herramienta Menor 0%		0
Costo Total Directo	**$**	**184.943**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.1.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	$ 254.217,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 606.900	$ 31.862
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 5.900	$ 47.200
Empaque para valvulas	m2	0,0528	5	$ 99.713	$ 5.526

Subtotal Materiales	$	84.588

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,0000		$ 55.240	$ 165.720

Subtotal M. Obra $ 165.720

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 804	$ 2.412
Carretilla tipo bugui	día	0,3500		$ 4.276	$ 1.497

Subtotal Equipos $ 3.909

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 254.217**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.5.1

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10 d=80 mm	$ 940.396,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1250	5	$ 606.900	$ 79.656
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	32,0000		$ 5.900	$ 188.800
Empaque para valvulas	m2	0,1056	5	$ 99.713	$ 11.056

Subtotal Materiales	$ 279.512

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,7200		$ 74.451	$ 649.213

Subtotal M. Obra	$ 649.213

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,7200		$ 804	$ 7.011
Carretilla tipo bugui	día	1,0900		$ 4.276	$ 4.661

Subtotal Equipos	$ 11.672

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 940.396**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.11.1

Nombre: ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 50 mm (2")

Costo directo: $ 160.990,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 5.900	$ 47.200
Empaque para valvulas	m2	0,0389		$ 99.713	$ 3.879

Subtotal Materiales $ 51.079

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,2000		$ 48.621	$ 106.966

Subtotal M. Obra $ 106.966

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,2000		$ 804	$ 1.769
Carretilla tipo bugui	día	0,2750		$ 4.276	$ 1.176

Subtotal Equipos $ 2.945

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 160.990**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.17.1

Nombre:

Instalación de micromedidor y cajilla de micromedidor. Incluye mano de obra y suministro de accesorios (válvula de bola C/R de 1/2" HH laton, adapt hembra p/pileno 16mm x 1/2", adaptador macho pvc de 1/2", buje pvc soldado de 3/4 x 1/2, soldadura líquida para pvc 1/16 de galon, cinta teflon).

Costo directo:

$ 115.087,00

3.10.1

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Válvula de bola C/R de 1/2" HH latón	und	1,00		$ 15.880	$ 15.880
Válvula antifraude de 1/2"	und	1,00		$ 27.780	$ 27.780
Adaptador hembra p/pileno 16mm x 1/2"	und	1,00		$ 2.650	$ 2.650
Adaptador macho PVC 1/2"	und	3,00		$ 3.450	$ 10.350
Buje soldado PVC 3/4 X1/2	und	1,00		$ 500	$ 500
Soldadura liquida PVC 1/16	gl	1,00	5	$ 6.440	$ 6.440
Cinta teflon	m	1,00	5	$ 1.900	$ 1.900

Subtotal Materiales $ 65.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	0,7000		$ 55.240	$ 38.668

Subtotal M. Obra $ 38.668

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7000		$ 804	$ 563
					$ -

Subtotal Equipos $ 563

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación en material común	m3	0,1500		$ 47.416	$ 7.112
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,1000		$ 32.433	$ 3.243
					$ -

Subtotal Transporte/otros 10356

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 115.087**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.18.2.1

Nombre: **Costo directo:** **Unidad:**

Medidor d = 80 mm (3").	$ 989.479,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	64,0000		$ 5.900	$ 377.600
Empaque para valvulas	m2	0,0794	5	$ 99.713	$ 8.313

Subtotal Materiales	$ 385.913

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 74.451	$ 595.608

Subtotal M. Obra	$ 595.608

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	7,0000		$ 804	$ 5.628
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 4.276	$ 2.330

Subtotal Equipos	$ 7.958

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 989.479

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: **Costo directo:** **Unidad:**

IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 80mm (3")	$ 202.240,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 5.900	$ 47.200
Empaque para valvulas	m2	0,0057	5	$ 99.713	$ 592

Subtotal Materiales	$ 47.792

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 74.451	$ 148.902

Subtotal M. Obra	$ 148.902

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 804	$ 3.216
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 4.276	$ 2.330

Subtotal Equipos	$ 5.546

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 202.240**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Tee HD 80 X 80 X80 mm B x B PN10	$ 229.096,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	12,0000		$ 5.900	$ 70.800
Empaque para valvulas	m2	0,0460	5	$ 99.713	$ 4.816

Subtotal Materiales	$ 75.616

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 74.451	$ 148.902

Subtotal M. Obra	$ 148.902

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,4600		$ 804	$ 2.782
Carretilla tipo bugui	día	0,4200		$ 4.276	$ 1.796

Subtotal Equipos	$ 4.578

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 229.096**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Tee partida Acero Inoxidable 315mm x 110mm	$ 818.797,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	24,0000		$ 16.500	$ 396.000
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 99.713	$ 29.140

Subtotal Materiales $ 425.140

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,2000		$ 74.451	$ 387.145

Subtotal M. Obra $ 387.145

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,2000		$ 804	$ 4.181
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 4.276	$ 2.330

Subtotal Equipos $ 6.511

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 818.797**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. d= 80mm (3")	$ 202.918,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 5.900	$ 47.200
Empaque para valvulas	m2	0,0275	5	$ 99.713	$ 2.878

Subtotal Materiales	$ 50.078

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 74.451	$ 148.902

Subtotal M. Obra	$ 148.902

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 804	$ 1.608
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 4.276	$ 2.330

Subtotal Equipos	$ 3.938

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 202.918**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.18.2.7

Nombre: Suministro e instalacion de escalera Tipo gato en acero galvanizado con canasta de seguridad Incluye: Platina, soldadura y todos los elementos para su fijacion, pintura 3 capas,. anticorrosivo, base y acabado. Segun diseño planos.

Costo directo: $ 444.551,60

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo en acero estructural redondo, D=2 1/2"	m	2,0000	5	$ 28.974	$ 60.845
Tubo de acero galvanizado de 1 1/2"	m	3,1500	5	$ 20.500	$ 67.804
Platina 1 1/2" x 1/4"	m	7,0000	5	$ 9.300	$ 68.355
Pintura anticorrosivo y acabado esmalte	gln	0,1000	5	$ 74.225	$ 7.794
Pintura Epoxica	gln	0,1000	5	$ 289.559	$ 30.404

Subtotal Materiales $ 60.845

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	0,3000		$ 372.550	$ 111.765

Subtotal M. Obra $ 111.765

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3000		$ 804	$ 241
equipo de soldar	dia	0,2000		$ 39.000	$ 7.800
equipo de oxicorte	dia	0,2000		$ 30.000	$ 6.000
andamios torre de 3 cuerpos	dia	0,3000		$ 15.000	$ 4.500
equipo de seguridad 3 pers	dia	0,3000		$ 78.000	$ 23.400
malacate	dia	1,0000		$ 55.000	$ 55.000
					$ -

Subtotal Equipos $ 96.941

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,5	0	$ 350.000	$ 175.000

Subtotal Transporte/otros	$	175.000
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**444.552**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.18.2.7

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Suministro e instalación de pasamanos en tubería acero galvanizado Ø1 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo ancla de cuña en acero inoxidable de 2 1/14" x 1/4" y todos los elementos para su fijación, Pinturas : Anticorrosivo, base y acabado	$ 288.322,55	ml
10.9.4	$ 288.322,55	ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo en acero estructural redondo, D=2 1/2"	m	2,1000	5	$ 28.974	$ 63.888
Tubo de acero galvanizado de 1 1/2"	m	1,0000	5	$ 20.500	$ 21.525
Pintura anticorrosivo y acabado esmalte	gln	0,1000	5	$ 74.225	$ 7.794
Pintura Epoxica	gln	0,1000	5	$ 289.559	$ 30.404
Platina 3/8"x 1 1/2"	m	0,2000	5	$ 25.136	$ 5.279

Subtotal Materiales	$	128.889

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	0,2000		$ 372.550	$ 74.510

Subtotal M. Obra	$	74.510

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804
equipo de soldar	dia	0,3000		$ 39.000	$ 11.700
equipo de oxicorte	dia	0,3000		$ 30.000	$ 9.000
andamios torre de 3 cuerpos	dia	0,4000		$ 15.000	$ 6.000
equipo de seguridad 3 pers	dia	0,4000		$ 78.000	$ 31.200
					$ -

Subtotal Equipos	$	58.704

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de MATERIALES	m3/km	30,0	0	$ 874	$ 26.220

Subtotal Transporte/otros	$	26.220
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**288.323**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.8

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)	$ 1.469.557,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 648.550	$ 680.978
Consumibles para encofrados	m2	16,0000		$ 1.584	$ 25.344

Subtotal Materiales	$	706.322

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,8174		$ 102.610	$ 494.313

Subtotal M. Obra	$	494.313

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,8174		$ 804	$ 3.873
Formaleta de columnas	m2/día	64,0000		$ 1.920	$ 122.848
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475
Vibrador para concreto	día	0,3011		$ 90.696	$ 27.307
Formaleta de soporte	m2/día	48,0000		$ 1.082	$ 51.955
Andamio tubular	día	0,2500		$ 1.853	$ 463

Subtotal Equipos	$	268.922

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.469.557**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.1

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto para vigas aereas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)	$ 1.361.905,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 648.550	$ 680.978
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.584	$ 12.735

Subtotal Materiales	$ 693.713

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 102.610	$ 439.386

Subtotal M. Obra	$ 439.386

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2821		$ 804	$ 3.443
Formaleta de vigas	m2/día	40,2000		$ 1.833	$ 73.671
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 90.696	$ 24.273
Formaleta de soporte	m2/día	60,0000		$ 1.082	$ 64.944

Subtotal Equipos	$ 228.805

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.361.905**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.3

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	$ 919.897,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 648.550	$ 680.978
Consumibles para encofrados	m2	4,0000		$ 1.584	$ 6.336

Subtotal Materiales	$ 687.314

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,3382		$ 102.610	$ 137.313

Subtotal M. Obra	$ 137.313

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,3382		$ 804	$ 1.076
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.135	$ 22.704
Carretilla tipo bugui	día	0,3346		$ 4.276	$ 1.431
Vibrador para concreto	día	0,0836		$ 90.696	$ 7.586
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475

Subtotal Equipos	$ 95.271

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 919.897**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.4

Nombre:
Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

Costo directo:
$ 1.088.766,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 648.550	$ 680.978
Consumibles para encofrados	m2	8,1000		$ 1.584	$ 12.830

Subtotal Materiales	$ 693.808

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	2,5157		$ 102.610	$ 258.136

Subtotal M. Obra	$ 258.136

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5157		$ 804	$ 2.023
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	24,3000		$ 1.135	$ 27.585
Carretilla tipo bugui	día	0,6289		$ 4.276	$ 2.689
Vibrador para concreto	día	0,1572		$ 90.696	$ 14.260
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	7,5	$ 59.500	$ 63.963
Formaleta de soporte	m2/día	24,3000		$ 1.082	$ 26.302

Subtotal Equipos	$ 136.822

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.088.766**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.4

Nombre:
Concreto para vigas de amarre f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)

Costo directo:
$ 1.164.986,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 721.140	$ 757.197
Consumibles para encofrados	m2	8,1000		$ 1.584	$ 12.830

Subtotal Materiales	$ 770.027

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	2,5157		$ 102.610	$ 258.136

Subtotal M. Obra	$ 258.136

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5157		$ 804	$ 2.023
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	24,3000		$ 1.135	$ 27.585
Carretilla tipo bugui	día	0,6289		$ 4.276	$ 2.689
Vibrador para concreto	día	0,1572		$ 90.696	$ 14.260
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	7,5	$ 59.500	$ 63.963
Formaleta de soporte	m2/día	24,3000		$ 1.082	$ 26.302

Subtotal Equipos	$ 136.822

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.164.986**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto para zapatas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	$ 1.233.070,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 721.140	$ 757.197
Consumibles para encofrados	m2	10,4000		$ 1.584	$ 16.474

Subtotal Materiales	$ 773.671

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,2000		$ 102.610	$ 328.352

Subtotal M. Obra	$ 328.352

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,2116		$ 804	$ 2.582
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.135	$ 22.704
Carretilla tipo bugui	día	0,8029		$ 4.276	$ 3.433
Vibrador para concreto	día	0,2007		$ 90.696	$ 18.205
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.082	$ 21.648

Subtotal Equipos	$ 131.047

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.233.070**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Suministro e instalacion de Geotextil no tejito NT2500 o similar	$ 33.252,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Geotextil no tejito NT2500 o similar	m2	1,0000	10	$ 19.200	$ 21.120

Subtotal Materiales	$ 21.120

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 74.451	$ 11.168

Subtotal M. Obra	$ 11.168

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,2000		$ 804	$ 965

Subtotal Equipos	$ 965

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 33.252**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.4

Nombre:
Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m

Costo directo:
$ 101.567,00

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39	und	12,5000	5	$ 4.900	$ 64.313
Mortero 1:4	m3	0,0225	5	$ 383.638	$ 9.063

Subtotal Materiales	$ 73.376

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4000		$ 67.682	$ 27.073

Subtotal M. Obra	$ 27.073

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3000		$ 804	$ 241
Andamio tubular	día	0,1000		$ 1.853	$ 185
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 4.276	$ 214

Subtotal Equipos	$ 640

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3375	5	$ 1.350	$ 478

Subtotal Transporte/otros	$	478
Herramienta Menor 0%		0
Costo Total Directo	**$**	**101.567**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.4

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Tubería PVC 3". Incluye accesorios.	$ 13.325,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0056		$ 28.925	$ 161
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0056		$ 51.950	$ 289

Subtotal Materiales	$	515

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 74.451	$ 11.168

Subtotal M. Obra	$	11.168

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 804	$ 84

Subtotal Equipos	$	84

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0094	5	$ 158.269	$ 1.558

Subtotal Transporte/otros	1.558
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 13.325**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.4

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Tubería PVC 2". Incluye accesorios.	$ 9.394,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0100	5	$ 4.389	$ 46
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,0300	5	$ 4.971	$ 157

Subtotal Materiales	$ 203

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 74.451	$ 7.445

Subtotal M. Obra	$ 7.445

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 804	$ 84

Subtotal Equipos	$ 84

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0100	5	$ 158.269	$ 1.662

Subtotal Transporte/otros	1.662
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 9.394**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion de tubería D=80 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 158.987,00	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	3,0000		$ 5.900	$ 17.700
Empaque para valvulas	m2	0,0137	5	$ 99.713	$ 1.439

Subtotal Materiales	$ 19.139

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,8000		$ 74.451	$ 134.012

Subtotal M. Obra	$ 134.012

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 804	$ 3.505
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 4.276	$ 2.330

Subtotal Equipos	$ 5.836

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 158.987**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Suministro e instalacion de porton de acceso de 3.70m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios.	$ 6.016.440,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura anticorrosivo y acabado esmalte	gln	1,0000		$ 74.225	$ 74.225
Pintura Epoxica	gln	1,0000		$ 289.559	$ 289.559
PUERTA DE ACERO GALVANIZADO DOBLE HOJA M2 INCLUYE FIJACIONES Y HERRAJES	M2	9,2500		$ 410.000,00	$ 3.792.500

Subtotal Materiales	$ 4.156.284

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	20,0000		$ 74.451	$ 1.489.020

Subtotal M. Obra	$ 1.489.020

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Herramientas menores	H	20,0000		$ 804	$ 16.080
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 4.276	$ 2.330
Equipo de soldadura	H	2,0000		$ 176.363	$ 352.726

Subtotal Equipos $ 371.136

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 6.016.440**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.8.1.1.1

Nombre: Caja de valvulas en mampostería para H < 2,00 m

Costo directo: $ 3.468.877,00

Unidad: UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ladrillo tolete macizo No 5 20x10x5	und	320,00	5	$ 1.090	$ 366.240
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,23	5	$ 486.901	$ 116.564
Mortero 1:4	m3	0,16	5	$ 383.638	$ 63.444
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	0,60	5	$ 674.730	$ 425.080
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,00		$ 215.390	$ 215.390
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,25	5	$ 128.518	$ 34.186
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,06	5	$ 150.548	$ 10.011
Guarderas de madera	m2	4,00	5	$ 9.500	$ 39.900
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	30,00	5	$ 5.031	$ 158.477
Alambre recocido No 18	kg	0,96	5	$ 8.010	$ 8.074

Subtotal Materiales $ 2.329.866

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	8,00		$ 85.146	$ 681.168
Relleno con material de sitio compactado	m3	2,18		$ 20.592	$ 44.788
Excavación en material común sin retiro	m3	10,50		$ 21.470	$ 225.435
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	Und	12,00		$ 15.099	$ 181.188

Subtotal M. Obra $ 1.132.579

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 804	$ 6.432

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.468.877**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.19

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto de f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) para Muro de contencion	$ 1.529.412,00	M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 721.140	$ 757.197
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.584	$ 3.168
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales $ 764.195

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,8000		$ 102.610	$ 595.138

Subtotal M. Obra $ 595.138

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	22,0000		$ 804	$ 17.688
Formaleta de muros	m2/día	22,0000		$ 2.180	$ 47.964
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 59.500	$ 62.475
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 90.696	$ 18.139
Formaleta de soporte	m2/día	22,0000		$ 1.082	$ 23.813

Subtotal Equipos $ 170.079

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.529.412**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Alistado y pendientado pisos mortero 1:4	$ 34.358,00	un
	$ 34.358,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,0400	5	$ 486.901	$ 20.450
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 20.450

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 67.682	$ 13.638

Subtotal M. Obra $ 13.638

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 804	$ 162
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 4.276	$ 108
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos $ 270

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
	#N/D			#N/D	

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 34.358**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Registro no sifónico 1,0 m < h <= 1,40 m zona verde — $ 950.391,82

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,10	5	$ 606.900	$ 63.725
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	0,10	5	$ 648.550	$ 68.098
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	10,00	5	$ 5.031	$ 52.826
Alambre recocido No 18	kg	5,00	5	$ 8.010	$ 42.053
Guarderas de madera	m2	10,00	5	$ 9.500	$ 99.750
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,19	5	$ 128.518	$ 25.639
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,05	5	$ 150.548	$ 7.904
Sello impermeable	m	2,75	5	$ 17.812	$ 51.432
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,40	5	$ 38.300	$ 16.086
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	1,00	5	$ 16.391	$ 17.211

Subtotal Materiales $ 444.722

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	5,0000		$ 85.146	$ 425.730

Subtotal M. Obra	$ 425.730

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000	5	$ 804	$ 4.221
Vibrador para concreto	día	0,2000	5	$ 90.696	$ 19.046
Carretilla tipo bugui	día	1,0000	5	$ 4.276	$ 4.490

Subtotal Equipos	$ 27.757

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación en material común + retiro 50%	m3	1		$ 33.798	$ 33.798
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2		$ 20.592	$ 4.118
Relleno con arena compactada	m3	0,2		$ 71.332	$ 14.266

Subtotal Transporte/otros	$ 52.183
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 950.392**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.20m de alto. (según planos)

$ 1.459.018

Unidad: UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	2,0000		$ 85.000	$ 170.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	16,0000		$ 19.900	$ 318.400
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	16,0000		$ 446	$ 7.136
Remaches de Aluminio	un	20,0000		$ 1.407	$ 28.140
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales	$ 566.016

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	10,0000		$ 74.451	$ 744.510
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 744.510

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 804	$ 6.432
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	DIA	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos	$ 78.492

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,2		$ 350.000	$ 70.000

Subtotal Transporte/otros	$ 70.000
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 1.459.018**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco, incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.

$ 285.994

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perfiles de Aluminio Blanco	m	1,00		$ 84.000	$ 84.000
Vidrio tranparente 4 mm	m2	1,00		$ 21.100	$ 21.100
Remaches	un	25,00		$ 118	$ 2.950

Subtotal Materiales $ 108.050

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,8		$ 74.451	$ 59.561

Subtotal M. Obra $ 59.561

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 804	$ 1.608
Remachadora	DIA	1,0000		$ 6.015	$ 6.015
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1200		$ 48.000	$ 5.760

Subtotal Equipos $ 13.383

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros 105000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 285.994**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Demolicion de columnas y vigas

$ 141.588

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	2,0000		$ 50.217	$ 100.435

Subtotal M. Obra $ 100.435

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804
Carretilla tipo bugui	día	0,0800		$ 4.276	$ 342
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0060	30	$ 195.379	$ 1.524
Martillo demoledor de 25 Joules	día	0,1000		$ 135.931	$ 13.593
Pulidora Electrica de 9"	día	0,1000	5	$ 35.132	$ 3.689
Barra	und	0,0050		$ 190.227	$ 951

Subtotal Equipos $ 20.903

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0		$ 1.350	$ 20.250

Subtotal Transporte/otros $ 20.250

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 141.588**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Desmonte de cubiertas de asbesto cemento $ 31.525 **Unidad:** m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales	$ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 50.217	$ 10.043

Subtotal M. Obra	$ 10.043

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804
Carretilla tipo bugui	día	0,1000		$ 4.276	$ 428

Subtotal Equipos	$ 1.232

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0		$ 1.350	$ 20.250

Subtotal Transporte/otros	$ 20.250
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 31.525**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Desmonte de cercha metalica

$ 650.931

Unidad: gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 67.682	$ 541.456

Subtotal M. Obra $ 541.456

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Pulidora Elétrica	dia	1,0000		$ 35.132	$ 35.132
Carretilla tipo bugui	día	1,0000		$ 4.276	$ 4.276

Subtotal Equipos $ 88.212

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0000	5	$ 1.350	$ 21.263

Subtotal Transporte/otros $ 21.263

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 650.931**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Demolicion de Pisos

$ 14.112

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0500		$ 67.682	$ 3.384

Subtotal M. Obra $ 3.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 4.276	$ 214
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0050		$ 190.227	$ 951
Minicargador Bobcat	H	0,0100		$ 91.061	$ 911
Barra	und	0,0100		$ 190.227	$ 1.902

Subtotal Equipos $ 3.978

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	5,0		$ 1.350	$ 6.750

Subtotal Transporte/otros $ 6.750

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 14.112**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Retiro arbol y posterior transplante

$ 168.796

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 50.217	$ 25.109

Subtotal M. Obra $ 25.109

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Minicargador Bobcat	H	0,5000		$ 91.061	$ 45.531
Barra	und	0,1000		$ 190.227	$ 19.023

Subtotal Equipos $ 64.553

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,5		$ 158.269	$ 79.135

Subtotal Transporte/otros $ 79.135

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 168.796**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Demolicion de muros y calados

$ 28.245

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0800		$ 50.217	$ 4.017

Subtotal M. Obra $ 4.017

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 4.276	$ 214
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0050		$ 190.227	$ 951
Minicargador Bobcat	H	0,0100		$ 91.061	$ 911
Barra	und	0,0100		$ 190.227	$ 1.902

Subtotal Equipos $ 3.978

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0		$ 1.350	$ 20.250

Subtotal Transporte/otros $ 20.250

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 28.245**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos

$ 93.526

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concertina doble de 24"	ml	1,0000		$ 43.271	$ 43.271
Tubo de acero galvanizado 2"	ml	0,3000		$ 36.250	$ 10.875

Subtotal Materiales	$ 54.146

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 74.451	$ 37.226

Subtotal M. Obra	$ 37.226

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos	$ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	1,0000		$ 1.350	$ 1.350

Subtotal Transporte/otros	1350
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 93.526**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalacion, montaje y puesta en marcha equipo y manifold sistema de bombeo (incluye platina de nivelacion, valvulas, niples y accesorios).

$ 5.453.076

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4"	un	36,0000		$ 2.849	$ 102.564
Soldadura	kg	5,0000		$ 46.893	$ 234.465
Lamina estriada e=3 mm	m2	0,5000		$ 159.600	$ 79.800
Grouting de nivelación	kg	10,0000	10	$ 245.778	$ 2.703.558
Pintura tipo esmalte anticorrosiva	gal	0,5000		$ 46.921	$ 23.461

Subtotal Materiales $ 3.143.848

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay)	dia	1,0000		$ 96.786	$ 96.786
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,0000		$ 74.451	$ 1.786.824

Subtotal M. Obra $ 1.883.610

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	24,0000		$ 804	$ 19.296
Equipo de Soldadura 220 amp electrico	d	0,5000		$ 29.513	$ 14.757
Cortadora Electrica con disco	d	0,5000		$ 48.000	$ 24.000
Pulidora Elétrica	d	0,5000		$ 35.132	$ 17.566

Subtotal Equipos $ 75.619

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	1,0000		$ 350.000	$ 350.000

Subtotal Transporte/otros $ 350.000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 5.453.076**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: **Unidad:**

Suministro e instalacion elementos de fijacion para a estructura.	$	94.962	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura anticorrosiva	gal	0,05		$ 41.800	$ 2.090
Pintura Epoxica	gal	0,05		$ 289.559	$ 14.478
Tubo de acero galvanizado de 1 1/2"	M	0,52		$ 20.500	$ 10.660
Platina 1 1/2" x 1/4"	M	0,30		$ 9.300	$ 2.790

Subtotal Materiales $ 30.018

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay)	dia	0,2000		$ 96.786	$ 19.357

Subtotal M. Obra $ 19.357

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 804	$ 4.020
Malacate	d	0,1000		$ 55.000	$ 5.500
Equipo de soldar	dia	0,1000		$ 39.000	$ 3.900
Equipo de oxicorte	dia	0,1000		$ 30.000	$ 3.000

Subtotal Equipos $ 16.420

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de MATERIALES a obra	vj	0,08	0	$ 350.000	$ 29.167

Subtotal Transporte/otros 29167

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 94.962**

ITEM:		**7.1.1**	**Lampara led de 120W para alumbrado publico d fotovoltaica, modulo compacto con baterias int solar, incluye brazo de soporte y tornilleria de fi**		
A	MATERIALES.				
	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
1	Luminaria solar tipo led SSL120W			ML	1
2	Brazo metalico 1 1/2"			UNIDAD	2
3	Tornilleria galv. De 3/8" x 1"			GL	1
				SUB-TOTAL MATERIALES	
B	MAQUINARIA Y EQUIPO.				
	DESCRIPCION				
1	Herramientas menores				
2	Equipo de seguridad industrial trabajo en altura				
3	Andamio movil de 3 cuerpos tubular				
				SUB-TOTAL MAQUINARIA Y	
C	TRANSPORTE.				
	MATERIALES				VOL/TON/$
1	Camion 350				
				SUB-TOTAL TRANSPORTE $	
D	MANO DE OBRA.				
	TRABAJADOR			JORNAL	PREST
1	Oficial			60000	21342
2	Ayudante			45000	16006,5
3	Inspector de seguridad industrial			60000	21342
				SUB-TOTAL MANO DE OBR	
	COSTO DIRECTO				
	COSTO TOTAL				

ITEM:		**7.1.3**	**Registro electrico de 0,6 x 0,6 x 0,6 mts en concr marco em perfil metalico, debidamente imperm ductos sellados en Polierutano expandible certi**		
A	MATERIALES.				
	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
1	Concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa) (base autosop			M3	1
2	Formaleta metalica 1,20 x .060			GL	1
				SUB-TOTAL MATERIALES	
B	MAQUINARIA Y EQUIPO.				
	DESCRIPCION				
1	Herramientas menores				
				SUB-TOTAL MAQUINARIA Y	
C	TRANSPORTE.				
	MATERIALES				VOL/TON/$
				SUB-TOTAL TRANSPORTE $	
D	MANO DE OBRA.				
	TRABAJADOR			JORNAL	PREST
1	Oficial			60000	21342
2	Ayudante			45000	16006,5
3	Inspector de seguridad industrial			60000	21342
				SUB-TOTAL MANO DE OBR	
	COSTO DIRECTO				

	COSTO TOTAL				

ITEM:		**7.2.1**	**Sistema de energía solar fotovoltaica Off Grid 2000V paneles monocristalinos tipo PERC - HALF 540Wp, Es paneles solares, cofre metalico de 1000x800x300 au lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica (distribucion sugerida de acuerdo a planos), un (1) In 2kW - 24V, AC Output 1Phase 110V 50/60Hz, regula 40A, Baterias Solares 250ah C10 Gel 12v Ciclo Profun de 24VDC/10A, un(1) toma 3P, Estructura metálica encarre e instalación de los paneles solares, protecc**			
A	MATERIALES.				
	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
1	Paneles solares 540W			UNIDAD	6
2	Cofre metalico 1000x800x300			UNIDAD	1
3	Inversor hibrido 1500W/24 VDC			UNIDAD	1
4	Baterias 250 Ah 12V C10 ciclo profundo			UNIDAD	6
5	Fuente de 24VDC/10A			UNIDAD	1
6	Estructura metálica de perfiles			Gl	1
7	Kit de accesorios de instalación: terminales, con			Gl	1
8	Tuberia IMC y PVC			Ml	25
9	Regulador de carga Mppt 100A			UNIDAD	1
10	Proteccion contra sobretension			UNIDAD	1
				SUB-TOTAL MATERIALES	
B	MAQUINARIA Y EQUIPO.				
	DESCRIPCION				
1	Heramientas manuales				
2	Herramientas electricas				
				SUB-TOTAL MAQUINARIA Y	
C	TRANSPORTE.				
	MATERIALES			VOL/TON/$	DISTA/ KM
	Camion 350				2
				SUB-TOTAL TRANSPORTE $	
D	MANO DE OBRA.				
	TRABAJADOR			JORNAL	PREST
1	Conductor			60000	21342
2	Oficial			60000	21342
3	Supervisor (ing)			100000	21342
4	Ayudante			45000	16006,5

					SUB-TOTAL MANO DE OBR
	COSTO DIRECTO				
	COSTO TOTAL				

ITEM:		**7.2.2**	**Switche de presión, NPT1/4" , acoplado en régimen a Tablero de fuerza y control equipo de bombeo 1.5hp**		
A	MATERIALES.				
	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
1	Switch de presión rosca NPT 1/4"			UNIDAD	1
3	Teflon			UNIDAD	0,1
4	Adaptacion en tuberia de descarga			GL	1
6	Coraza y accesorios Liquid Tight 3/4"			GL	1
7	Cable de control 3x18 AWG			Ml	10
8					
				SUB-TOTAL MATERIALES	
B	MAQUINARIA Y EQUIPO.				
	DESCRIPCION				
1	Herramientas Manuales				
2	Herramientas electricas				
				SUB-TOTAL MAQUINARIA Y	
C	TRANSPORTE.				
	MATERIALES				VOL/TON/$
				SUB-TOTAL TRANSPORTE $	
D	MANO DE OBRA.				
	TRABAJADOR			JORNAL	PREST
1	Oficial			60000	21342
2	Ayudante			45000	16006,5
				SUB-TOTAL MANO DE OBR	
	COSTO DIRECTO				
	COSTO TOTAL				

ITEM:		7.1.2	Malla a tierra, conformada 4 varillas cooper weld de cerradas en cable No 2/0 en Cu desnudo, soldadura		
A	MATERIALES.				
	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
1	Soldadura exotermica 125 Gr			UNIDAD	6
2	Aisladores			UNIDAD	4
3	Chazo metalico tipo cuña			UNIDAD	4
4	Accesorios de acople y fijacion			GL	1
5	Tornilleria tropicalizada			UNIDAD	10
6	Terminales ponchables p/c No. 2/0			UNIDAD	4
7	Estudio de resistividad de suelo			UNIDAD	1
8	Cable No. 2/0 desnudo			ML	40
9	Registro en concreto de 0,40x0,40x0,40			UNIDAD	1
10	Cable No. 8 para equipotenciar equipos			ML	40
11	Terminales ponchables p/c No.8			UNIDAD	20
12	Electrodo de Cu 100% de 5/8"x2,40			UNIDAD	4
				SUB-TOTAL MATERIALES	
B	MAQUINARIA Y EQUIPO.				
	DESCRIPCION				
1	Herramientas menores				
2	Moldes soldadura exotermica				
3	Herramientas electricas				
				SUB-TOTAL MAQUINARIA Y	
C	TRANSPORTE.				
	MATERIALES				VOL/TON/$
1	vehiculo con chaza				1
				SUB-TOTAL TRANSPORTE	
D	MANO DE OBRA.				
	TRABAJADOR			JORNAL	PREST
1	Oficial			60000	21342
2	Ayudante			45000	16006,5
3	Inspector de seguridad industrial			60000	21342
				SUB-TOTAL MANO DE OBR	
	COSTO DIRECTO				

	COSTO TOTAL			

ITEM:		**7.2.3**	**Acometida para equipo de bombeo THHN/THWN-2 4x12 AWG + desde tablero de fuerza y control hasta**		
A	MATERIALES.				
	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
1	Cinta aislante No.33 3M			UNIDAD	0,05
2	Cinta aislante No.23 3M			UNIDAD	0,05
3	terminales ponchables bimetalicos P/C No.14			UNIDAD	0,5
4	Tuberia conduit PVC 3/4"			ML	1
5	Accesorios PVC " (curvas, uniones, conectores, s			GL	0,01
6	Tuberia conduit IMC 3/4"			ML	1
7	CABLE 3x12 AWG			ML	1
8	Coraza y accesorios Liquid Tight 3/4"			GL	1
				SUB-TOTAL MATERIALES	
B	MAQUINARIA Y EQUIPO.				
	DESCRIPCION				
1	Herramientas Manuales				
2	Herramientas Electricas				
3	Elementos de seguridad industrial				
				SUB-TOTAL MAQUINARIA Y	
C	TRANSPORTE.				
	MATERIALES				VOL/TON/$
					21342
					48019,5
					21342
				SUB-TOTAL TRANSPORTE $	
D	MANO DE OBRA.				
	TRABAJADOR			JORNAL	PREST
2	Oficial			60000	21342
3	Ayudante(3)			135000	48019,5
4	Inspector seguridad Industrial			60000	21342
				SUB-TOTAL MANO DE OBR	
	COSTO DIRECTO				

	COSTO TOTAL			

ITEM:		**7.2.4**	**Tablero de fuerza y control para un (1) equipo de bo**		
			110V, 60 Hz en lamina cold rolled calibre 16 pintura		
A	MATERIALES.				
	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
1	Tablero de fuerza y control 1,5hp con variador in			UNIDAD	1
2	Base metalica tipo repiza 0,30 cm			UNIDAD	2
3	Cinta aislante No.23 3M			UNIDAD	1
4	terminales ponchables bimetalicos			UNIDAD	6
5	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 5/16" x 5"			UNIDAD	8
6	Coraza y accesorios Liquid Tight 3/4"			GL	1
7	Tuberia conduit IMC 1"			Ml	10
8	Accesorios de acople y fijacion tuberia IMC 1"			Gl	1
9	Cable encauchetado 4x10 awg			Ml	20
				SUB-TOTAL MATERIALES	
B	MAQUINARIA Y EQUIPO.				
	DESCRIPCION				
1	Herramientas Manuales				
2	Herramientas electricas				
				SUB-TOTAL MAQUINARIA Y	
C	TRANSPORTE.				
	MATERIALES				VOL/TON/$
				SUB-TOTAL TRANSPORTE	
D	MANO DE OBRA.				
	TRABAJADOR			JORNAL	PREST
1	Oficial			60000	21342
2	Ayudante			45000	16006,5
3	Inspector de seguridad industrial			60000	21342
				SUB-TOTAL MANO DE OBR	

	COSTO DIRECTO			

	COSTO TOTAL			

:on alimentacion egrados y panel ijacion, IP65.	6	
	UNIDAD :	un
V. UNITARIO	DESP(%)	V. PARCIAL
785508	0	785.508,00
98890	0	197.780,00
16660	0,5	16.743,30
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
$		1.000.031,30

TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
27422	0,1	2.742,20
120000	0,1	12.000,00
360000	0,3	108.000,00
/ EQUIPOS $		122.742,20

DISTA/ KM	TARIFA/DIA	V. PARCIAL
75	600	45.000,00
		45.000,00

JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
81342	5	16.268,40
61006,5	5	12.201,30
81342	5	16.268,40

A $		44.738,10

		1.212.511,60
		1.212.511,60

reto con su tapa, ıeabilizado y ficado.	1	
	UNIDAD :	UN
V. UNITARIO	DESP(%)	V. PARCIAL
473980		473.980,00
470000		470.000,00
$		943.980,00
TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
27422	1	27.422,00
		0,00
/ EQUIPOS $		27.422,00
DISTA/ KM	TARIFA/DIA	V. PARCIAL
		0,00
JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
81342	1	81.342,00
61006,5	1	61.006,50
81342	1	81.342,00
A $		223.690,50
		1.195.092,50

		1.195.092,50

Vh/día y 2kW, structura para tosoportado en RAL 7020 nversor hibrido dor de carga Mppt ndo, DPS, fuente de perfiles para el iones y	1	
	UNIDAD :	UN
V. UNITARIO	DESP(%)	V. PARCIAL
1.820.000,00	0	10.920.000,00
3.967.000,00	0	3.967.000,00
4.865.440,00		4.865.440,00
2.095.660,00		12.573.960,00
724.500,00		724.500,00
6.534.100,00	5	6.860.805,00
2.763.000,00	5	2.901.150,00
52.340,00	5	1.373.925,00
2.770.900,00		2.770.900,00
899.100,00		899.100,00
		47.856.780,00

TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
60000	0,2	12.000,00
173595	0,2	34.719,00

/ EQUIPOS		46.719,00
M3 o Ton/Km	TARIFA	V. PARCIAL
	80000	160.000,00

		160.000,00
JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
81342	0,1	813.420,00
61006,5	0,1	610.065,00
81342	0,1	813.420,00
61006,5	0,1	610.065,00

A $		2.846.970,00
		50.910.469,00
		50.910.469,00

utomatico en	1	
	UNIDAD :	UN
V. UNITARIO	DESP(%)	V. PARCIAL
655.800,00		655.800,00
3.600,00	5	378,00
105.000,00		105.000,00
26.840,00	5	28.182,00
6.145,00	5	64.522,50
		0,00
$		853.882,50
TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
186500	0,1	18.650,00
112000	0,1	11.200,00
		0,00
		0,00
/ EQUIPOS $		29.850,00
DISTA/ KM	TARIFA/DIA	V. PARCIAL
		0,00
		0,00
JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
81342	1	81.342,00
61006,5	1	61.006,50
A		142.348,50
		1.026.081,00
		1.026.081,00

2.4x3/8 ", exotermica y	1	
	UNIDAD :	Un
V. UNITARIO	DESP(%)	V. PARCIAL
29000	10	174.000,00
10.500,00	1	42.000,00
2.100,00	2	8.400,00
96.000,00	10	96.000,00
3.200,00	2	32.000,00
9.900,00	2	39.600,00
2.970.000,00	1	2.970.000,00
43.350,00	5	1.734.000,00
543.350,00		543.350,00
6.720,00	5	268.800,00
4.530,00		90.600,00
269200	1	1.076.800,00
		7.075.550,00
TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
45000	0,1	4.500,00
120000	0,1	12.000,00
60000	0,1	6.000,00
/ EQUIPOS		22.500,00
DISTA/ KM	TARIFA/DIA	V. PARCIAL
85	1500	127.500,00
		127.500,00
JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
81342	1	81.342,00
61006,5	1	61.006,50
81342	1	81.342,00
A		223.690,50
		7.449.240,50

		7.449.240,50

TC 3R 600V 90 C bomba de 1.5hp	20	
	UNIDAD :	ml
V. UNITARIO	DESP(%)	V. PARCIAL
17.000,00	10	935,00
36.000,00	5	1.890,00
1.100,00	5	577,50
3.000,00	5	3.150,00
26.700,00	5	280,35
15.827,00	5	16.618,35
7.998,00	5	8.397,90
15.600,00	5	16.380,00
$		48.229,10
TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
108600	0,1	10.860,00
146500	0,1	14.650,00
120000	0,1	12.000,00
		0,00
/ EQUIPOS		37.510,00
DISTA/ KM	TARIFA/DIA	V. PARCIAL
		0,00
JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
81342	30	2.711,40
183019,5	30	6.100,65
81342	30	2.711,40
A $		11.523,45
		97.262,55

		97.262,55

Imbeo de 1,5hp, electrostática RAL	1	
	UNIDAD :	UN
V. UNITARIO	DESP(%)	V. PARCIAL
6.036.700,00	0	6.036.700,00
34.950,00	0	69.900,00
36.000,00	5	36.000,00
4.500,00	0	27.000,00
9.600,00	0	76.800,00
126.840,00	5	126.840,00
33.677,00	5	336.770,00
87.630,00	5	87.630,00
14.600,00	5	292.000,00
		7.089.640,00

TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
186500	0,1	18.650,00
112000	0,1	11.200,00
		0,00
		0,00
/ EQUIPOS		29.850,00
DISTA/ KM	TARIFA/DIA	V. PARCIAL
		0,00
JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V. PARCIAL
81342	1	81.342,00
61006,5	1	61.006,50
81342	1	81.342,00
A		223.690,50
		7.343.180,50
		7.343.180,50

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco,incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.

Unidad:

m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perfiles de Aluminio Blanco	m	1,0000		$ 84.000	$ 84.000
Vidrio tranparente 4 mm	m2	1,0000		$ 21.100	$ 21.100
Remaches	un	20,0000		$ 118	$ 2.360

Subtotal Materiales $ 107.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	2,0000		$ 50.217	$ 100.435
					$ -

Subtotal M. Obra $ 100.435

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 804	$ 1.608
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1200		$ 48.000	$ 5.760
Remachadora	DIA	1,0000		$ 6.015	$ 6.015

Subtotal Equipos $ 13.383

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,010		$ 350.000	$ 3.500

Subtotal Transporte/otros $ 3.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 224.778**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Unidad:

Suministro e instalacion de puerta en aluminio de doble Ala batiente con marco Ancho total : 2,60 m Alto : 2,60m . Incluye,bisagras, cerraduras. (según planos)

UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	6,7600		$ 85.000	$ 574.600
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	20,8000		$ 19.900	$ 413.920
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	20,0000		$ 446	$ 8.920
Remaches de Aluminio	un	30,0000		$ 1.407	$ 42.210
Bisagra	un	4,0000		$ 4.692	$ 18.768
Cerradura para puerta Metálica	un	1,0000		$ 45.347	$ 45.347

Subtotal Materiales $ 1.103.765

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	20,0000		$ 50.217	$ 1.004.348
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.004.348

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	14,0000		$ 804	$ 11.256
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	DIA	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos $ 83.316

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,2		$ 350.000	$ 70.000

Subtotal Transporte/otros $ 70.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 2.261.429**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.2

Nombre:

Suministro e instalación de pasamanos con rodapies en tubería metálica ø2" Incluye: Platina, soldadura, y todos los elementos para su fijación, Pinturas 3 capas: Anticorrosivo, base y acabado

Unidad:

M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo de acero galvanizado 2"	m	2,00	5	$ 36.250	$ 76.125
Soldadura	kg	1,00		$ 46.893	$ 46.893
Lamina estriada e=3 mm	m2	0,12		$ 159.600	$ 19.152
Pintura tipo esmalte anticorrosiva	gal	0,15		$ 46.921	$ 7.038
Pintura tipo esmalte	gal	0,20		$ 48.870	$ 9.774
Platina 3/8"x 1 1/2"	m	1,00		$ 25.136	$ 25.136
Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4"	un	4,00		$ 2.849	$ 11.396

Subtotal Materiales $ 195.514

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 1 Ay)	HC	0,0700		$ 71.812	$ 5.027

Subtotal M. Obra $ 5.027

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0700		$ 804	$ 56
Equipo de Soldadura 220 amp electrico	H	0,2000		$ 29.513	$ 5.903
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1000		$ 48.000	$ 4.800
Pulidora Elétrica	dia	0,1000		$ 35.132	$ 3.513

Subtotal Equipos $ 14.272

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0100		$ 350.000	$ 3.500

Subtotal Transporte/otros $ 3.500

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 218.313**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.2

Nombre: **Unidad:**

Suministro e instalación de cubiertas Autoportante Perfil Arco Aceró 610, curvo fabricado en acero galvanizado Azul y color Gris Fondo al interior, Calibre 22, Grado Estructural G40, Grado de Recubrimiento G60. (según diseño)

m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cubierta Autoportante Perfil Arco Aceró 610, curvo fabricado en acero galvanizado Azul y color Gris Fondo al interior, Calibre 22, Grado Estructural G40, Grado de Recubrimiento G60.	m2	1,00		$ 119.808	$ 119.808
Platinas para colganteo de lamparas y ductos a base de lamina de acero en cubierta	un	1,00		$ 4.000	$ 4.000

Subtotal Materiales $ 123.808

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay)	$ -	0,4500		$ 96.786	$ 43.554

Subtotal M. Obra $ 43.554

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0800		$ 804	$ 64
Equipo de Soldadura 220 amp electrico	H	0,1000		$ 29.513	$ 2.951
Cortadora Electrica con disco	dia	0,0500		$ 48.000	$ 2.400
Pulidora Elétrica	dia	0,0500		$ 35.132	$ 1.757
Pluma grua	$ -	0,1000		$ 75.179	$ 7.518

Subtotal Equipos $ 14.690

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0100	5	$ 350.000	$ 3.675

Subtotal Transporte/otros $ 3.675

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 185.727**

Nombre:

Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical Q= 50 l/s TDH= 117m: Incluye columna y cabezal de descarga, suministro y montaje de platina de nivelación y elementos de fijación

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4"	un	12,0000		$ 2.849	$ 34.188
Soldadura	kg	5,0000		$ 46.893	$ 234.465
Lamina estriada e=3 mm	m2	1,0000		$ 159.600	$ 159.600
Grouting de nivelación	m3	20,0000	10	$ 245.778	$ 5.407.116
Pintura tipo esmalte anticorrosiva	gal	0,5000		$ 46.921	$ 23.461

Subtotal Materiales $ 5.858.830

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay)	hc	18,000		$ 96.786	$ 1.742.153
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,000		$ 74.451	$ 1.786.824

Subtotal M. Obra $ 3.528.977

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	24,0000		$ 804	$ 19.296
Equipo de Soldadura 220 amp electrico	H	0,5000		$ 29.513	$ 14.757
Cortadora Electrica con disco	dia	0,5000		$ 48.000	$ 24.000
Pulidora Elétrica	dia	0,5000		$ 35.132	$ 17.566
Pluma grua	$ -	8,0000		$ 75.179	$ 601.432

Subtotal Equipos $ 677.051

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,5000		$ 1.582.672	$ 791.336

Subtotal Transporte/otros $ 791.336

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 10.856.193**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.11

Nombre: Piso en concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e=0.10 m

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto normal de 3000 psi	m3	0,1000	5	$ 648.550	$ 68.098
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000		$ 38.300	$ 7.660

Subtotal Materiales $ 75.758

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,1784		$ 102.610	$ 18.306

Subtotal M. Obra $ 18.306

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1784		$ 804	$ 143
Carretilla tipo bugui	día	0,0223		$ 4.276	$ 95
Riel de pavimento	día	0,0223		$ 3.757	$ 84
Vibrador para concreto	día	0,0051		$ 90.696	$ 462

Subtotal Equipos $ 785

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 94.848**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Piso en Tablón Antideslizante de 0,30x 0,30m

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablon vitrificado 30x30 o 33x33	m2	1,0000		$ 26.100	$ 26.100
Mortero 1:4	m3	0,0400		$ 383.638	$ 15.346

Subtotal Materiales $ 41.446

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,7000		$ 50.217	$ 35.152

Subtotal M. Obra $ 35.152

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7000		$ 804	$ 563

Subtotal Equipos $ 563

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 77.160**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.5

Nombre: Piso en Baldosa cerámica Trafico No2

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Baldosa ceramica nacional 30x30	m2	1,0000		$ 55.398	$ 55.398
Pegacor para interiores	kg	2,0000		$ 1.800	$ 3.600
Cemento blanco	kg	0,5000		$ 1.437	$ 719
Carnaza o estopa	kg	0,2000		$ 3.351	$ 670

Subtotal Materiales $ 60.387

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 50.217	$ 25.109

Subtotal M. Obra $ 25.109

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos $ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 86.299**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: **Unidad:**

Pintura para muros a base de agua Tipo I (2 capas). | m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura vinilo a Base de agua Tipo 1	gal	0,06		$ 73.800	$ 4.428

Subtotal Materiales $ 4.428

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,07		$ 77.834	$ 5.448

Subtotal M. Obra $ 5.448

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos $ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 10.680**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	costo directo	**Unidad:**
Cerámica para enchape de piso de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)	$ 57.742	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Baldosa cerámica para piso de baños	m2	1,00		$ 28.599	$ 28.599
Pegacor para interiores	kg	2,0000		$ 1.800	$ 3.600
Cemento blanco	kg	0,5000		$ 1.437	$ 719
Carnaza o estopa	kg	0,2000		$ 3.351	$ 670

Subtotal Materiales	$ 33.588

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 77.834	$ 23.350

Subtotal M. Obra	$ 23.350

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos	$ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	**$ 57.742**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	costo directo	Unidad:
Cerámica para enchape de pared de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)	$ 57.742	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Baldosa cerámica para piso de baños	m2	1,00		$ 28.599	$ 28.599
Pegacor para interiores	kg	2,0000		$ 1.800	$ 3.600
Cemento blanco	kg	0,5000		$ 1.437	$ 719
Carnaza o estopa	kg	0,2000		$ 3.351	$ 670

Subtotal Materiales	$ 33.588

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 77.834	$ 23.350

Subtotal M. Obra	$ 23.350

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos	$ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 57.742**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.17.

Nombre:	costo directo	Unidad:

Suministro e Instalación de Lavamanos, incluye grifería y elementos necesarios para su instalación. | $ 184.066 | Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lavamos con pedestal (incluye accesorios)	m	1,00		$ 150.700	$ 150.700
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	m	0,2000		$ 4.971	$ 994
Cemento blanco	kg	1,0000		$ 1.437	$ 1.437

Subtotal Materiales $ 153.131

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,6000		$ 50.217	$ 30.130

Subtotal M. Obra $ 30.130

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos $ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 184.066**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.18.

Nombre: costo directo **Unidad:**

Suministro e Instalación de Sanitario , incluye grifería y elementos necesarios para su instalación | $ 518.473 | Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Juego Sanitario	UND	1,00		$ 485.107	$ 485.107
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	m	0,2000		$ 4.971	$ 994
Cemento blanco	kg	1,0000		$ 1.437	$ 1.437

Subtotal Materiales $ 487.538

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,6000		$ 50.217	$ 30.130

Subtotal M. Obra $ 30.130

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos $ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 518.473**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Red de suministro PVC 1/2". Incluye tuberias y accesorios

$ 34.888

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia PVC-P 1/2" RDE 13.5	M	1,00		$ 20.255	$ 20.255
Codo 90º PVC-P 1/2"	Un	2,00		$ 650	$ 1.300
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales $ 24.041

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 50.217	$ 10.043

Subtotal M. Obra $ 10.043

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos $ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 34.888**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Puntos hidráulicos incluye tuberias y accesorios

$ 232.248

Unidad: Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia PVC-P 1/2" RDE 13.5	M	10,00		$ 20.255	$ 202.550
Codo 90º PVC-P 1/2"	Un	2,00		$ 650	$ 1.300
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales $ 206.336

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 50.217	$ 25.109

Subtotal M. Obra $ 25.109

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos $ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 232.248**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Unidad:

Instalación de Puntos sanitarios incluye tuberias y accesorios | $ 163.719 | Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería PVC Sanitaria 4"	M	3,00		$ 31.763	$ 95.289
Codo 90º PVC 4" Sanitaria	Un	2,00		$ 20.016	$ 40.032
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales $ 137.807

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 50.217	$ 25.109

Subtotal M. Obra $ 25.109

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos $ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 163.719**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.10.9

Nombre: **Unidad:**

Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio

$ 123.913

m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Hipermanto N4 4mm P.E. Negro	m2	1,1300		$ 36.400	$ 41.132
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 41.132

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,1000		$ 74.451	$ 81.896
					$ -

Subtotal M. Obra $ 81.896

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,1000		$ 804	$ 884

Subtotal Equipos $ 884

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 123.913**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.4.1.1

Nombre:

Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero 1:4 E= 0,04

csoto directo

$ 30.733

Unidad:

m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4	m3	0,0400	5	$ 383.638	$ 15.346

Subtotal Materiales $ 15.346

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 67.682	$ 13.638

Subtotal M. Obra $ 13.638

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 804	$ 162
Carretilla tipo bugui	d	0,0252		$ 4.276	$ 108

Subtotal Equipos $ 270

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0050		$ 350.000	$ 1.750

Subtotal Transporte/otros $ 1.750

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 30.733**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.4.1.1

Nombre:
Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero impermeabilizado 1:4 E= 0,04

csoto directo
$ 36.107

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,0400	5	$ 486.901	$ 20.450

Subtotal Materiales	$ 20.450

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 67.682	$ 13.638

Subtotal M. Obra	$ 13.638

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 804	$ 162
Carretilla tipo bugui	d	0,0252		$ 4.276	$ 108

Subtotal Equipos	$ 270

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0050		$ 350.000	$ 1.750

Subtotal Transporte/otros	$ 1.750
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 36.107**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.4.1.1

Nombre:
Plantilla en mortero impermabilizado 1:3 para nivelación de losa de cubierta e=0.05cm

costo directo
$ 36.644

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,0500	5	$ 582.773	$ 30.596

Subtotal Materiales	$ 30.596

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 67.682	$ 13.638

Subtotal M. Obra $ 13.638

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 804	$ 162
Carretilla tipo bugui	d	0,0252		$ 4.276	$ 108

Subtotal Equipos $ 270

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0050		$ 350.000	$ 1.750

Subtotal Transporte/otros $ 1.750

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 36.644**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 3,00 m Alto : 2,50m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)

Unidad:

UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m²	7,5000		$ 85.000	$ 637.500
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	20,8000		$ 19.900	$ 413.920
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	un	20,0000		$ 446	$ 8.920
Remaches de Aluminio	un	30,0000		$ 1.407	$ 42.210
Bisagra	un	4,0000		$ 4.692	$ 18.768
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales $ 1.154.274

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	25,0000		$ 50.217	$ 1.255.434
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.255.434

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 804	$ 16.080
Cortadora Electrica con disco	dia	2,0000		$ 48.000	$ 96.000
Remachadora	hora	8,0000		$ 6.015	$ 48.120

Subtotal Equipos $ 160.200

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3000		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 2.674.908**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: Suministro e instalacion de Tuberia PVC-S 4" $ 58.829 **Unidad:** ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería PVC Sanitaria 4"	M	1,00		$ 31.763	$ 31.763
Codo 90º PVC 4" Sanitaria	Un	0,20		$ 20.016	$ 4.003
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales $ 38.252

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 50.217	$ 10.043
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,3000		$ 32.433	$ 9.730

Subtotal M. Obra	$ 19.773

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos	$ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 58.829**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos

$ 93.526

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concertina doble de 24"	ml	1,0000		$ 43.271	$ 43.271
Tubo de acero galvanizado 2"	ml	0,3000		$ 36.250	$ 10.875

Subtotal Materiales	$ 54.146

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 74.451	$ 37.226

Subtotal M. Obra	$ 37.226

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos $ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	1,0000		$ 1.350	$ 1.350

Subtotal Transporte/otros 1350

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 93.526**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).

costo directo $ 13.530

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura hidrofuga transparente para fachadas	gal	0,06		$ 107.900	$ 6.474

Subtotal Materiales $ 6.474

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,07		$ 77.834	$ 5.448

Subtotal M. Obra $ 5.448

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 804	$ 1.608

Subtotal Equipos $ 1.608

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 13.530**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: **Unidad:**

Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco, incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño. $ 189.550 m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perfiles de Aluminio Blanco	m	1,00		$ 84.000	$ 84.000
Vidrio tranparente 4 mm	m2	1,00		$ 21.100	$ 21.100
Remaches	un	25,00		$ 118	$ 2.950

Subtotal Materiales $ 108.050

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	hc	0,8		$ 85.146	$ 68.117

Subtotal M. Obra	$ 68.117

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 804	$ 1.608
Remachadora	DIA	1,0000		$ 6.015	$ 6.015
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1200		$ 48.000	$ 5.760

Subtotal Equipos	$ 13.383

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 189.550**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 0.80m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 915.111

Unidad:

UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m²	1,6000		$ 85.000	$ 136.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	5,6000		$ 19.900	$ 111.440
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	un	16,0000		$ 446	$ 7.136
Remaches de Aluminio	un	20,0000		$ 1.407	$ 28.140
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales	$ 325.056

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	8,0000		$ 50.217	$ 401.739
					$ -

Subtotal M. Obra $ 401.739

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	14,0000		$ 804	$ 11.256
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	hora	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos $ 83.316

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 915.111**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 1.314.940

Unidad:

UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m²	2,0000		$ 85.000	$ 170.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	16,0000		$ 19.900	$ 318.400
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	un	16,0000		$ 446	$ 7.136
Remaches de Aluminio	un	20,0000		$ 1.407	$ 28.140
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales $ 566.016

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 74.451	$ 595.608
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 595.608

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	14,0000		$ 804	$ 11.256
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	hora	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos	$ 83.316

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,2		$ 350.000	$ 70.000

Subtotal Transporte/otros	$ 70.000
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 1.314.940**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Suministro e instalación de avisos preventivos fijos. Incluye: marcaje del tanque en letra negra con capacidad y contenido, aviso preventivo prohibido fumar, señalización de rombo NFPA.

Unidad:
gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Avisos preventivos	und	4,00		$ 55.000	$ 220.000

Subtotal Materiales	$ 220.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1Ay)	HC	1,0000		$ 28.242	$ 28.242

Subtotal M. Obra	$ 28.242

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	10,0000		$ 601	$ 6.010

Subtotal Equipos	$ 6.010

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 254.252**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: Instalación de sifon sanitarios incluye tuberias y accesorios

$ 109.577

Unidad: Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería PVC Sanitaria 4"	M	1,00		$ 31.763	$ 31.763
Codo 90º PVC 4" Sanitaria	Un	1,00		$ 20.016	$ 20.016
sifon 4" PVC	un	1,00			$ 29.400
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales	$ 83.665

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 50.217	$ 25.109

Subtotal M. Obra	$ 25.109

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 804	$ 804

Subtotal Equipos	$ 804

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 109.577**

ITEM:		Poste de Concreto autosoportado de 12 autosoportada de acuerdo a normativid

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
	Concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa) (base autosoportada)	m3

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Heramientas manuales (pala draga, barra, eslingas, guayas, grilletes)
2	Grua de izaje para soporte poste 1050 kgs

C	TRANSPORTE.	
	MATERIALES	VOL/TON/$

D	MANO DE OBRA.		
	TRABAJADOR	JORNAL	
1	Conductor	$	64.256,00
2	Liniero	$	64.256,00
3	Supervisor (ing)	$	100.500,00
4	Inspector seguridad industrial	$	64.256,00
5	Ayudante	$	49.356,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Poste de Concreto autosoportado de 12 autosoportada de acuerdo a normatividad

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
	Concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa) (base autosoportada)	m3

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Heramientas manuales (pala draga, barra, eslingas, guayas, grilletes)
2	Grua de izaje para soporte poste 1050 kgs

C	**TRANSPORTE.**	
	MATERIALES	**VOL/TON/$**

D	**MANO DE OBRA.**

	TRABAJADOR	JORNAL
1	Conductor	$ 64.256,00
2	Liniero	$ 64.256,00
3	Supervisor (ing)	$ 100.500,00
4	Inspector seguridad industrial	$ 64.256,00
5	Ayudante	$ 49.356,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Puentes Primarios en Caliente incluye cone seguridad para trabajos en

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
	Conectores ampact p/c 1/0 - 2	UNIDAD
	Cable Cu desnuno No. 2	ML

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Heramientas menores
2	Grua canasta 16 mts

C	**TRANSPORTE.**	
	MATERIALES	**VOL/TON/$**

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
1	Conductor	$ 64.256,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		CABLE ECOLOGICO CUBI

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Amarras preformadas	UNIDAD

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas (escaleras, diferenciales. Cuñas, eslingas, pateclas.)

C	TRANSPORTE.	
	MATERIALES	

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
1	Ingeniero	$ 100.500,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

SUB-TOTAL MANO

COSTO DIRECT

COSTO TOTAL

ITEM:		Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente para fijaci

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas (escaleras, diferenciales. Cuñas, eslingas, pateclas.)

	Equipos de seguridad trabajos en alturas

C	**TRANSPORTE.**

	MATERIALES

D	**MANO DE OBRA.**

	TRABAJADOR	**JORNAL**	
1	Ingeniero	$	100.500,00
2	Oficial	$	64.256,00
3	Ayudantes (2)	$	49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Cortacircuitos de expulsion, buje largo de 1 nominal: 100A, incluye fusibles, elem

A	**MATERIALES.**

	DESCRIPCION	**UNIDAD**

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**	
	DESCRIPCION	
1	Herramientas (escaleras, diferenciales. Cuñas, eslingas, pateclas.)	
	Equipos de seguridad trabajos en alturas	

C	**TRANSPORTE.**	
	MATERIALES	

D	**MANO DE OBRA.**		
	TRABAJADOR	**JORNAL**	
1	Ingeniero	$	100.500,00
2	Oficial	$	64.256,00
3	Ayudantes (2)	$	49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00
			SUB-TOTAL MANO
			COSTO DIRECT
			COSTO TOTAL

ITEM:		Pararrayos de 12 KVA-10 KA Polim

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**	
	DESCRIPCION	
1	Herramientas (escaleras, diferenciales. Cuñas, eslingas, pateclas.)	
	Equipos de seguridad trabajos en alturas	

C	**TRANSPORTE.**	
	MATERIALES	

D	**MANO DE OBRA.**		
	TRABAJADOR	**JORNAL**	
1	Ingeniero	$	64.256,00
2	Oficial	$	64.256,00
3	Ayudantes (2)	$	49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00
			SUB-TOTAL MANO

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente para fijaci

A	**MATERIALES.**

	DESCRIPCION	UNIDAD

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas (escaleras, diferenciales. Cuñas, eslingas, pateclas.)
	Equipos de seguridad trabajos en alturas

SUB-TOTAL MAQUI

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
1	Ingeniero	$ 64.256,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

SUB-TOTAL MANO

COSTO DIRECT

COSTO TOTAL

ITEM:		Aislador de suspensión sintetico comp homologada, h

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas (escaleras, diferenciales. Cuñas, eslingas, pateclas.)
	Equipos de seguridad trabajos en alturas

SUB-TOTAL MAQUI

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Ingeniero	$ 64.256,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	SUB-TOTAL MANO
	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Aislador polimerico tipo line post cabeza ce para cruc

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas (escaleras, diferenciales. Cuñas, eslingas, pateclas.)
	Equipos de seguridad trabajos en alturas

	SUB-TOTAL MAQUI

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	**MANO DE OBRA.**	
	TRABAJADOR	**JORNAL**

1	Ingeniero	$	64.256,00
2	Oficial	$	64.256,00
3	Ayudantes (2)	$	49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00
			SUB-TOTAL MANO
			COSTO DIRECT
			COSTO TOTAL

ITEM:		Kit de Terminación Contraíble en Frí

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta No. 23 termoencogible	UNIDAD
2	Cinta No. 33 termoencogible	UNIDAD

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas (pinzas, alicate, lija, flexometro.)

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	**MANO DE OBRA.**	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Ingeniero	$ 100.500,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00
		COSTO DIRECT
		COSTO TOTAL

ITEM:		Punto de medida indirecta completo 13,2kV Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exteri	
A	**MATERIALES.**		
	DESCRIPCION		**UNIDAD**
1	Cinta No. 3 termoencogible		UNIDAD
2	Cinta No. 23 termoencogible		UNIDAD
3	Terminales p/c señal		Gl
4	Cable de señal apantallado		Mts
			SUB-TOTAL MATER
B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**		
	DESCRIPCION		
1	Herramientas (pinzas, alicate, lija, flexometro.)		
2	Grua de izaje		

3	Grua plumilla de 16 mts	
		SUB-TOTAL MAQUI

C	**TRANSPORTE.**	
	MATERIALES	

D	**MANO DE OBRA.**		
	TRABAJADOR	**JORNAL**	
1	Ingeniero	$	100.500,00
2	Oficial	$	64.256,00
3	Ayudante	$	49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Medidor tipo 1 Medida Directa (Monof

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta No. 3 termoencogible	UNIDAD
2	Cinta No. 23 termoencogible	UNIDAD
3	Terminales p/c señal	Gl
4	Cable de señal apantallado	Mts

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas (pinzas, alicate, lija, flexometro.)

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.			
	TRABAJADOR			**JORNAL**
1	Oficial			$ 64.256,00
2	Ayudantes (2)			$ 49.356,00
3	Inspector seguridad Industrial			$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Conductor concéntrico 2x6 Alumi

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos	UNIDAD

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Acometida electrica en cable de Cu XLPE d

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD

2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos	UNIDAD

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Tuberia galvanizada IMC

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Union IMC 3" galv.	UNIDAD
2	Cinta bandit 3/4" en acero inox.	ML
3	Hebillas 3/4"	UNIDAD
4	Capacete galv. 3"	UNIDAD

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas (pinzas, alicate, lija, flexometro, cuerda.)

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Oficial	$ 64.256,00
2	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
3	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00
		SUB-TOTAL MANO

	COSTO DIRECT

	COSTO TOTAL

ITEM:		Malla a tierra conformada por 6 varillas copp 2/0, soldadura exotermica. barraje de tier especificaciones del estudio previo de resistividad Y cambio d

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Soldadura exotermica 125 Gr	UNIDAD
2	Platina Cu 500 Amperios	ML
3	Aisladores	UNIDAD
4	Chazo metalico tipo cuña	UNIDAD
5	Accesorios de acople y fijacion	GL
6	Tornilleria tropicalizada	UNIDAD
7	Terminales ponchables p/c No. 2/0	UNIDAD
8	Estudio de resistividad de suelo	UNIDAD
9	Cable No. 2/0 desnudo	ML
10	Electrodo de Cu 100% de 5/8"x2,40	UNIDAD
		SUB-TOTAL MATER

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas menores
2	Moldes soldadura exotermica
3	Herramientas electricas

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES
1	vehiculo con chaza

D	**MANO DE OBRA.**	
	TRABAJADOR	**JORNAL**

1	Oficial	$	64.256,00
2	Ayudante	$	49.356,00
3	Inspector de seguridad industrial	$	64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Retenida primaria directa a tierra de acuerd l

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas menores
2	Equipos de seguridad trabajo en alturas

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
1	Oficial	$ 64.256,00
2	Ayudante	$ 64.256,00
3	Inspector de seguridad industrial	$ 49.356,00
		SUB-TOTAL MANO

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Tuberia conduit PVC de 3" incluye excavaci accesorios, concreto para recubrimiento , s excavacion y compacta

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Tuberia PVC 3" conduit DB	ML
2	Curva conduit PVC 3" Radio largo	UNIDAD
3	Mortero de recubrimiento	M3

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas menores

SUB-TOTAL MAQUI

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

SUB-TOTAL TRANS

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Oficial	$ 64.256,00
2	Ayudante	$ 64.256,00
3	Inspector de seguridad industrial	$ 49.356,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Kit de puesta a tierra para poste en banda aterizaje, conectores, cinta bandit

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta bandit 3/4"	ML
2	Hebilla metalica	UNIDAD

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas menores
2	Equipos de seguridad trabajo en alturas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
1	Oficial	$ 64.256,00
2	Ayudante	$ 64.256,00
3	Inspector de seguridad industrial	$ 49.356,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en con debidamente impermeabilizado y ductos s

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa) (base autosoportada)	M3

2	Formaleta metalica 1,20 x .060	GL

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**	
	DESCRIPCION	
1	Herramientas menores	

C	**TRANSPORTE.**	
	MATERIALES	

D	**MANO DE OBRA.**		
	TRABAJADOR	**JORNAL**	
1	Oficial	$	64.256,00
2	Ayudante	$	64.256,00
3	Inspector de seguridad industrial	$	49.356,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Celda de protección con interruptor auto protección WIC 50/51, 50n/51N. Con prote enclosed con aislamiento sólido, incluye Cel

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos p/c No. 1/0	UNIDAD
4	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 1/2" x 5"	UNIDAD
5	Tornilleria tropicalizada y accesorios de acople	Gl
6	Cable Cu desnudo No.2 (tierra)	Ml

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Menores
2	Equipo de izaje
3	Herramientas electricas
4	eslingas, grilletes

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Ingeniero	$ 100.500,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (5)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		kit de premoldeados tipo codo Raychem 6 premoldeados para conexión a tierra (Bus

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta No. 23 termoencogible	UNIDAD
2	Cinta No. 33 termoencogible	UNIDAD
3	Cinta especial cambridge 2510 de 1"	UNIDAD
4	Cable No. 12 awg	ML
5	Terminales ponchables P/C No. 12	UNIDAD

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas (pinzas, alicate, lija, flexometro.)

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	**MANO DE OBRA.**

	TRABAJADOR	JORNAL
1	Ingeniero	$ 100.500,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Transformador tipo pedestal 225 KVA COBRE/COBRE..xlsx

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos 500 kcmil	UNIDAD
4	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 1/2" x 5"	UNIDAD
5	Tornilleria tropicalizada y accesorios de acople	Gl
6	Cable Cu desnudo No.2 (tierra)	Ml
6	Concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa)	M3

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas Menores
2	Equipo de izaje
3	Herramientas electricas
4	eslingas, grilletes

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
1	Ingeniero	$ 100.500,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (4)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Planta eléctrica stand-by, de 275 kVA, vol camisas, breaker, flexible y acoples para el base de 472 galones con autonomía pa

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos No.2	UNIDAD
4	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 1/2" x 5"	UNIDAD
5	Tornilleria tropicalizada y accesorios de acople	Gl
6	Cable Cu desnudo No.2 (tierra)	Ml
7	Extension de exhosto a exterior de la edificacion	GL
8	Salida electrica 110V para cargador de baterias	UNIDAD
9	Puesta en marcha (acompañamiento proveedor, revision condiciones de arranque, refrigerante, aceites, combustible para 8 horas de funcionamiento continuo)	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Menores
2	Equipo de izaje
3	Herramientas electricas

4	eslingas, grilletes

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Ingeniero	$ 100.500,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (4)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Acometida Electrica desde Tranformador de THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x 2) - 90°C -600

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	Terminales ponchables bimetalicos Cable No. 2	UNIDAD
4		
5		
6		
7		
8		
9		

10		

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Ponchadora hidraulica

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes(3)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	ML
	COSTO TOTAL

ITEM:		Bandeja portacable tipo pesada 0,30 X 0 acople

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Soporte tipo repisa	UNIDAD
2	Chazo metalico 3/8" x 3"	UNIDAD
3	Riel channel perfil bajo ranurado	UNIDAD
4	Tuerca mordaza	UNIDAD

5	Accesorios (pisa bandejas, sujetadores, uniones, tapas)	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Herramientas electricas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Puerta Corta fuego de 2.50 x 2.50 doble ho la exigencia RETIE, incluye marco con se especificac

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Soldadura 6011 1/4"	Kg

2	Chazo metalico 3/8" x 3"	UNIDAD
3	Mortero de concreto nivelante	M3
4	Sellos en caucho	ML
5	Accesorios (tornilleria, tuercas arandelas inox.)	GL

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Herramientas electricas

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES
1	Camion 350

D	**MANO DE OBRA.**	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Damper de 0,60x 0,60 mts, para aireacion c incluye fuisible termico para cierr

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Soldadura 6011 1/4"	Kg
2	Chazo metalico 3/8" x 3"	UNIDAD
3	Mortero de concreto nivelante	M3
4	Sellos en caucho	ML
5	Accesorios (tornilleria, tuercas arandelas inox.)	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Herramientas electricas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES
1	Camion 350

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Transferencia automatica de 225KVA tipo servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina RAL 7020 con interruptores motorizados re 400A para planta de emergencia tipo stand 15 kVA 440/220V en cubiculo inferior y bloc 220V de acuerdo a planos y diagrama u aisl

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos No.2	UNIDAD
4	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 1/2" x 5"	UNIDAD
5	Tornilleria tropicalizada y accesorios de acople	Gl
6	Cable Cu desnudo No.2 (tierra)	Ml

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Menores
2	Equipo de izaje
3	Herramientas electricas
4	eslingas, grilletes

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Ingeniero	$ 100.500,00
2	Oficial	$ 64.256,00

3	Ayudantes (5)	$	49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Centro de Control de Motores, 460V tri transferencia en lamina colled rolled calibre Cu de fases, neutro y tierra, modulo de me (2) modulos para arranques con variador de de tanque elevado), unidad de pantalla, c interfaz física RS 485 de dos hilos para Mod barraje trifasico con barra de tierra, Me respectivos T`c Power Meter, selectores, pu de condensadores automatico para correcc y diagra

A MATERIALES.

	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos No.2	UNIDAD
4	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 1/2" x 5"	UNIDAD
5	Tornilleria tropicalizada y accesorios de acople	Gl
6	Cable Cu desnudo No.2 (tierra)	Ml

B MAQUINARIA Y EQUIPO.

	DESCRIPCION
1	Herramientas Menores
2	Equipo de izaje
3	Herramientas electricas
4	eslingas, grilletes

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.		
	TRABAJADOR	**JORNAL**	
1	Ingeniero	$	100.500,00
2	Oficial	$	64.256,00
3	Ayudantes (5)	$	49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Acometida electrica de control desde CCM h 100hp en cable encuchetado 4No14 75° gra para tramo a la vista, conectores liquid tight 3M, riel cha

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos P/C No.1/0	UNIDAD
4	Tuberia conduit PVC 2"	ML
5	Accesorios PVC " (curvas, uniones, conectores, soldadura)	GL
6	Tuberia conduit IMC 2"	ML
7	Coraza y accesorios Liquid Tight 2"	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.

	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
3	Herramientas Electricas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante (3)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECTO 9
	COSTO TOTAL

ITEM:		Acometida electrica de control desde CC encuchetado 4No14 a 75° grados , incluy 3/4" para tramo subterraneo, excavacion, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tram de fijacion, terminales bimet

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos P/C No.14	UNIDAD

4	Tuberia conduit PVC 3/4"	ML
5	Accesorios PVC (curvas, uniones, conectores, soldadura) 3/4"	GL
6	Tuberia conduit IMC 3/4"	ML
7	Coraza y accesorios Liquid Tight 3/4"	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
3	Herramientas Electricas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECTO 9
	COSTO TOTAL

ITEM:		Estacion de mando remoto para arranque bombas, cofre en acero inoxidable calib pulsadores con luz piloto de encendido y conexión, cablead

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33	UNIDAD
2	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 3/8" x 2"	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos No.14	UNIDAD

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Menores
2	Herramientas electricas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Oficial	$ 64.256,00
2	Ayudantes	$ 49.356,00
3	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Registro electrico de 0,6 x 0,6 x 0,6 mts en debidamente impermeabilizado y du

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa) (base autosoportada)	M3
2	Formaleta metalica 1,20 x .060	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas menores

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Oficial	$ 64.256,00
2	Ayudante	$ 49.356,00
3	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Instalacion de Puente G de Capacidad, 440V. Ve

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Soldadura electrica 6011 1/4"	Kg
2	Andamio certificado H=30 mts	GL
3	Soldadura electrica 7018 1/4"	Kg
4	Pernos de anclaje 5/8" x 6	UNIDAD
5	Accesorios de acople y fijacion	GL
6	Tornilleria tropicalizada	UNIDAD
7	Mensula en lamina en acero 1/2"	UNIDAD
8	Viga W 10x12x6m	ML

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas menores
2	Herramientas electricas
3	Elementos de seguridad para trabajo en alturas
4	Equipo de izaje para 5 Ton. 10 mts de altura

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES
1	Cama alta

D	**MANO DE OBRA.**		
	TRABAJADOR	**JORNAL**	
1	Oficial	$	64.256,00
2	Ayudantes (3)	$	49.356,00
3	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Tablero de distribución trifasico de 24 ctos sobreponer en pared incluye breaker enchu

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33	UNIDAD
2	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 3/8" x 2"	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos	UNIDAD

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas Menores
2	Herramientas electricas

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	**MANO DE OBRA.**	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Oficial	$ 64.256,00

2	Ayudante	$	49.356,00
3	Inspector seguridad Industrial	$	64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Acometida Electrica secundaria Tranformac THHN 3F(3 x No 8) + N(1 x No 8) + T(10 conduit PVC de 2", flexiconduit tipo coraz poliu

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	terminales ponchables bimetalicos P/C No.8	UNIDAD
3	Accesorios PVC " (curvas, uniones, conectores, soldadura)	Gl
4	Coraza y accesorios Liquid Tight 1"	Gl
5	Elementos de fijacion tuberia metalica	UNIDAD
6	Tuberia IMC 1"	ML

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
3	Herramientas Electricas

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Acometida Electrica secundaria Tranformac THHN 3F(3 x No 8) + N(1 x No 8) + T(10 conduit PVC de 2", flexiconduit tipo coraz poliu

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	terminales ponchables bimetalicos P/C No.8	UNIDAD
3	Accesorios PVC " (curvas, uniones, conectores, soldadura)	GI
4	Coraza y accesorios Liquid Tight 1"	GI
5	Elementos de fijacion tuberia metalica	UNIDAD
6	Tuberia IMC 1"	ML

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
3	Herramientas Electricas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Salida electrica desde TD para Luminaria homologada, tuberia conduit IMC de 3/4"; c Centelsa, pro

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	terminales ponchables bimetalicos P/C No.6	UNIDAD
3	Accesorios PVC " (curvas, uniones, conectores, soldadura)	UNIDAD
4	Coraza y accesorios Liquid Tight 1"	ML
5	Elementos de fijacion tuberia metalica	UNIDAD
		GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
3	Herramientas Electricas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Salida electrica desde para iluminacion 220 cableado linea, neutr

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Coraza y accesorios Liquid Tight 3/4"	GL
3	Terminales de aguja P/C No.12	UNIDAD
4	Accesorios PVC (curvas, uniones, conectores, soldadura) 3/4"	GL

5	Accesorios IMC (curvas, uniones, conectores, soldadura) 3/4"	GL
6	Cable thhn No. 12	ML
7	Tuberia PVC 3/4"	ML
8	Tuberia IMC 3/4"	ML

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Herramientas Electricas
3	Elementos de seguridad industrial trabajo en alturas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Oficial	$ 64.256,00
2	Ayudante	$ 49.356,00
3	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

		Salida electrica desde para toma trifasica

ITEM:		Salida electrica desde para toma trifasica conduit IMC de 3/4"; conduletas, cablea procable

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Coraza y accesorios Liquid Tight 3/4"	GL
3	Terminales de aguja P/C No.12	UNIDAD
4	Accesorios PVC (curvas, uniones, conectores, soldadura) 3/4"	GL
5	Accesorios IMC (curvas, uniones, conectores, soldadura) 3/4"	GL
6	Cable thhn No. 12	ML
7	Tuberia PVC 3/4"	ML
8	Tuberia IMC 3/4"	ML

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Herramientas Electricas
3	Elementos de seguridad industrial trabajo en alturas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
1	Oficial	$ 64.256,00
2	Ayudante	$ 49.356,00
3	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Salida electrica desde TD para toma mon tuberia conduit IMC de 3/4"; conduletas, f procable

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	terminales ponchables bimetalicos P/C No.6	UNIDAD
3	Accesorios PVC " (curvas, uniones, conectores, soldadura)	UNIDAD
4	Coraza y accesorios Liquid Tight 1"	ML
5	Elementos de fijacion tuberia metalica	UNIDAD
		GL

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
3	Herramientas Electricas

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	**MANO DE OBRA.**	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
2	Oficial	$ 64.256,00

3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Luminaria tipo wallpack 30 W tipo led - 220 fotocelda con bases, cable

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33	UNIDAD
2	terminales ponchables bimetalicos P/C No.12	UNIDAD
3	Anclaje metalico 3/8"x2"	UNIDAD

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
3	Herramientas Electricas

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	**MANO DE OBRA.**

	TRABAJADOR	JORNAL
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECTO 9
	COSTO TOTAL

ITEM:		Luminaria de emerg

A	**MATERIALES.**	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33	UNIDAD
2	terminales ponchables bimetalicos P/C No.12	UNIDAD
3	Anclaje metalico 3/8"x2"	UNIDAD

B	**MAQUINARIA Y EQUIPO.**
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
3	Herramientas Electricas

C	**TRANSPORTE.**
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECTO 9
	COSTO TOTAL

ITEM:		Tablero de mando y control, gabinete en a fondo con vidrio en puerta frontal de acue control de acuerdo a e

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Base metalica tipo repiza 0,30 cm	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos No.16	UNIDAD
4	Anclajes metalicos inox. Tipo cuña 5/16" x 5"	UNIDAD
5	Coraza y accesorios Liquid Tight 3/4"	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Herramientas electricas

C	TRANSPORTE.

	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	JORNAL
1	Ingeniero	$ 100.500,00
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Controlador de nivel tecnologia tipo ra visualizador adicional para lectura local. int marco de transmisión RTU. Proteccion IP68 elevado y uno (1)

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	UNIDAD
1	Cinta aislante No.33	UNIDAD
2	Terminales ponchables bimetalicos P/C No.12	UNIDAD
3	Cinta bandit 3/4"	ML
4	Hebillas 3/4"	UNIDAD
5	Soporte graduable en acero inox.	UNIDAD
6	Aisladores polimericos y grapas	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Herramientas Electricas

3	Elementos de seguridad industrial trabajo en alturas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.			
	TRABAJADOR			**JORNAL**
1	Ingeniero			$ 100.500,00
2	Oficial			$ 64.256,00
3	Ayudantes (2)			$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial			$ 64.256,00

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

ITEM:		Cable de control THHN/THWN-2 TC SR 6 Conductor de Drenaje 2 lineas 14 AWG hasta controlador de nivel tipo radar (en tan de 3/4" y accesorios en tramo subterran material de sitio, tuberia IMC de 3/4", coraz de fijacion en

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Cinta aislante No.33 3M	UNIDAD
2	Cinta aislante No.23 3M	UNIDAD
3	terminales ponchables bimetalicos P/C No.14	UNIDAD

4	Tuberia conduit PVC 3/4"	ML
5	Accesorios PVC " (curvas, uniones, conectores, soldadura)	GL
	Cable de instrumentacion 3*16+20 105º	ML
6	Tuberia conduit IMC 3/4"	ML
7	Coraza y accesorios Liquid Tight 3/4"	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION
1	Herramientas Manuales
2	Herramientas Electricas
3	Elementos de seguridad industrial trabajo en alturas

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**
2	Oficial	$ 64.256,00
3	Ayudante(2)	$ 49.356,00
4	Inspector seguridad Industrial	$ 64.256,00

	COSTO DIRECT

ITEM:		Solicitud de carga, elaboracion y/o actualiza y mecanicas, legalización del proyecto y de L

A	MATERIALES.	
	DESCRIPCION	**UNIDAD**
1	Memorias y Planos	Gl
2	Calculos de red media tension	ML
3	Pago tramites ante operador de red	GL

B	MAQUINARIA Y EQUIPO.
	DESCRIPCION

C	TRANSPORTE.
	MATERIALES

D	MANO DE OBRA.	
	TRABAJADOR	**JORNAL**

	COSTO DIRECT
	COSTO TOTAL

mts x 1050 kgs Homologado. Incluye base ad del operador de red y transporte a sitio.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,6	$ 423.891,00	5
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 60.000,00	1
	$ 1.500.000,00	1
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

DISTA/ KM	M3 o Ton/Km	TARIFA
		-
		SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	5,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	5,00
$ 35.175,00	$ 135.675,00	5,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	5,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	5,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O
-

2 mts x 750 kgs Homologado. Incluye base ad del operador de red y transporte a sitio.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,6	$ 423.891,00	5

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 60.000,00	1
	$ 1.250.000,00	1

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

DISTA/ KM	M3 o Ton/Km	TARIFA
0		-

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	6,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	6,00
$ 35.175,00	$ 135.675,00	6,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	6,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	6,00
		SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O
-

ectores ampact, cable Cu No. 2, elementos de media tension y grua canasta	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
3,00	$ 12.300,00	10,00
6,00	$ 21.929,00	10,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 35.000,00	4
	$ 1.250.000,00	5
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

DISTA/ KM	M3 o Ton/Km	TARIFA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	15
$ 22.489,60	$ 86.745,60	15
$ 17.274,60	$ 133.261,20	15
$ 22.489,60	$ 86.745,60	15

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O
-

ERTO 90°C 1/0 Al 15 KV ACSR	
	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
12,00	$ 18.600,00	10,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	3,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	24,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	24,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	24,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	24,00

DE OBRA

O

-

homologada por Electricaribe, incluye herrajes
ión en poste.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	1,0

	$ 120.000,00	1,0

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

18" de fuga, Tensión nominal: 15kV, Corriente
ıentos de sujecion, herrajes y tornilleria.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)

SUB-TOTAL MATERIALES	$

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	1,00
	$ 120.000,00	1,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00

DE OBRA

O

-

ıericos Homologados, incluido pruebas	
	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)

SUB-TOTAL MATERIALES $

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	1,00
	$ 120.000,00	1,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS $

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00

DE OBRA

O

-

homologada por Electricaribe, incluye herrajes
ión en poste.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)

SUB-TOTAL MATERIALES $

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	1,00
	$ 120.000,00	1,00

NARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00

DE OBRA

O

-

leto incluye grapa tipo pistola de aluminio errajes y tornilleria	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)

SUB-TOTAL MATERIALES $

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	5,00
	$ 120.000,00	2,00

NARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00

DE OBRA

O
-

eramica distancia de fuga 257 mm, incluido pin eta metalica.	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)

SUB-TOTAL MATERIALES $

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	3,00
	$ 120.000,00	5,00

NARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO

$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00

DE OBRA

O

.

ɔ 3M™ QT III tipo exterior , 3M o similar

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 35.400,00	5,00
1,00	$ 18.600,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	1,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	3,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	3,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	3,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	3,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 ior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 35.400,00	5,00
1,00	$ 18.600,00	5,00
1,00	$ 22.600,00	5,00
120,00	$ 9.800,00	5,00

IALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	1,00
	$ 1.250.000,00	1,00

	$ 1.250.000,00	1,00

NARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA $

O

-

fásico bifilar), incluye Caja policarbonato,

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1	$ 35.400,00	5,00
1	$ 18.600,00	5,00
1	$ 22.600,00	5,00
20	$ 9.800,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	10,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

nio, soportes y elementos de fijacion

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,10	$ 17.000,00	5,00
0,10	$ 36.000,00	5,00
0,10	$ 9.800,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	10,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	30,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

e 15 KV - 3xNo 2..xlsx]OC_ELECTRICOS'!B75

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,20	$ 17.000,00	5,00

0,20	$	36.000,00	5,00
0,20	$	9.800,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA		RENDIMIENTO
	$	186.500,00	10,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST		JORNAL TOTAL		RENDIMIENTO
$	22.489,60	$	86.745,60	50,00
$	17.274,60	$	133.261,20	50,00
$	22.489,60	$	86.745,60	50,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

de 3", incluye capacete de 3"	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 12.600,00	1,00
6,00	$ 1.800,00	1,00
3,00	$ 6.000,00	1,00
1,00	$ 42.650,00	1,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 36.500,00	5,0

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	30,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00

DE OBRA

O

-

berweld de 2,4 mts x 5/8", cable de Cu desnudo rra, registro de inspeccion, de acuerdo a sus la empresa certificada, incluye estudio de de diseño sujeto al mismo.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
12,00	$ 29.000,00	10,00
2,00	$ 112.340,00	
4,00	$ 10.500,00	
4,00	$ 2.100,00	10,00
1,00	$ 96.000,00	10,00
10,00	$ 3.200,00	5,00
10,00	$ 9.900,00	5,00
1,00	$ 2.870.000,00	
40,00	$ 43.350,00	5,00
9,00	$ 269.200,00	
IALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 45.000,00	1,00
	$ 120.000,00	1,00
	$ 60.000,00	1,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
1,0	85	$ 1.500,00
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO

$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

lo a normatividad del operador de red eléctrica
ocal.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)

SUB-TOTAL MATERIALES $

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 46.000,00	1,00
	$ 120.000,00	0,50

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	5,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	5,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	5,00

DE OBRA

O

-

ón relleno y compactación con material del sitio, senalización de acuerdo a la norma NTC2050, acion con material en sitio.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1	$ 18.326,00	10
2	$ 28.890,00	
0,05	$ 373.600,00	

SUB-TOTAL MATERIALES $

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 27.422,00	1,00

NARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

PORTE

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	30,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

a de acero inoxidable recubierta, electrodo de : y hebillas para aterrizaje de postes.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
6	$ 1.800,00	5,00
3	$ 6.220,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	**RENDIMIENTO**
	$ 27.422,00	1,00
	$ 120.000,00	0,50
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	**DISTA/ KM**	**TARIFA/DIA**
		SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	**JORNAL TOTAL**	**RENDIMIENTO**
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	30,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

ıcreto con su tapa, marco em perfil metalico, ellados en Polierutano expandible certificado.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	**V. UNITARIO**	**DESP(%)**
1,00	$ 423.891,00	5,00

1,00	$ 270.000,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES $

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 27.422,00	1,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	1,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA $

O
-

ɔmático en vacío de 630 amperios y relé de eccion de arco interno AFLR 20 kA tipo metal lda de entrada de cables con barraje horizontal.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
2,00	$ 17.000,00	5,00
2,00	$ 36.000,00	5,00
6,00	$ 10.800,00	5,00
8,00	$ 23.600,00	5,00
1,00	$ 216.490,00	5,00
10,00	$ 21.929,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	1,00
	$ 1.250.000,00	1,00
	$ 112.000,00	0,50
	$ 158.000,00	1,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	0,10
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,10
$ 17.274,60	$ 333.153,00	0,10
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,10

SUB-TOTAL MANO DE OBRA	

O
-

600A 15kV o similar, incluye kit de terminales shing Well, Insert y Elbow), DPS tipo codos.	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
3,00	$ 35.400,00	5,00
3,00	$ 18.600,00	5,00
3,00	$ 219.750,00	5,00
10,00	$ 2.536,00	5,00
12,00	$ 1.700,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES	

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 66.900,00	1,0

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS	

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE	

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.747,85	$ 136.247,85	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	3,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

trifasico, 13200/460-254V. Con bobinas	
]OC_ELECTRICOS'!B90	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
6,00	$ 17.000,00	5,00
6,00	$ 36.000,00	5,00
18,00	$ 39.800,00	5,00
8,00	$ 23.600,00	5,00
1,00	$ 216.490,00	5,00
20,00	$ 21.929,00	5,00
0,80	$ 423.891,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	1,00
	$ 1.250.000,00	1,00
	$ 112.000,00	0,50
	$ 158.000,00	1,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 266.522,40	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O
-

ltaje 460vac. Incluye filtros, pre calentador de l sistema de escape, silenciador - tanque en la ara 8 horas. Se incluye batería y cargador.	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
6,00	$ 17.000,00	5,00
6,00	$ 36.000,00	5,00
18,00	$ 9.800,00	5,00
8,00	$ 23.600,00	5,00
1,00	$ 216.490,00	5,00
20,00	$ 21.929,00	5,00
1,00	$ 1.886.500,00	5,00
1,00	$ 283.500,00	
1,00	$ 2.963.500,00	

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	1,00
	$ 1.250.000,00	1,00
	$ 112.000,00	0,50

	$ 158.000,00	1,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 266.522,40	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

e 225 kVA hasta transferencia automatica cable	
No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo4/0 kcmils thhn-	
V de aislamiento.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
1,00	$ 36.000,00	5,00
1,00	$ 9.800,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES	**$**	

	TARIFA/H/DIA	**RENDIMIENTO**
	$ 186.500,00	10,00
	$ 350.000,00	10,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	**DISTA/ KM**	**TARIFA/DIA**
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST	**JORNAL TOTAL**	**RENDIMIENTO**
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 199.891,80	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

),10 X 3,00 mt con sus respectivos soportes,	
es y tapas.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	**V. UNITARIO**	**DESP(%)**
1,00	$ 27.000,00	5
2,00	$ 1.100,00	5
0,05	$ 86.300,00	
2,00	$ 8.759,00	

1,00	$ 76.700,00	5

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	10,00
	$ 124.500,00	10,0

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	15,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	15,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	15,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

ja con chapa antipanico, abatible de acuerdo a
ellos antifuego, protocolo de certificacion, ver
siones y planos

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
10	$ 7.650,00	5,00

12	$	1.600,00	5,00
0,2	$	429.800,00	5,00
10	$	18.759,00	5,00
1	$	76.700,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA		RENDIMIENTO
	$	186.500,00	10,00
	$	124.500,00	10,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
	85	1.200,00

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST		JORNAL TOTAL		RENDIMIENTO
$	22.489,60	$	86.745,60	1,00
$	17.274,60	$	66.630,60	1,00
$	22.489,60	$	86.745,60	1,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

uarto de transformadores de acuerdo a RETIE,
e automatico. Ref RF180 certificado

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
10,00	$ 7.650,00	5,00
12,00	$ 1.600,00	5,00
0,10	$ 429.800,00	5,00
10,00	$ 18.759,00	5,00
1,00	$ 76.700,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	10,00
	$ 124.500,00	10,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
	85	1.200,00

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	2,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	2,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	2,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

blockset autosoportado metal clad, tension de a colled rolled calibre 16 pintura electrostatica egulables tipo masterpack de 400A para red y by, incluye transformador seco encapsulado de kset secundario con salidas parciales a 440V y nifilar. incluye terminales bimetalicos, cintas lantes.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
12,00	$ 17.000,00	5,00
12,00	$ 36.000,00	5,00
24,00	$ 4.500,00	5,00
24,00	$ 23.600,00	5,00
2,00	$ 216.490,00	5,00
20,00	$ 21.929,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	1,00
	$ 1.250.000,00	1,00
	$ 112.000,00	2,00
	$ 158.000,00	1,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	0,10
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,10

$ 17.274,60	$ 333.153,00	0,10
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,10

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

fasico, 60 Hz, tipo blockset para acoplar a
16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de
dicion e indicacion de variables electricas, dos
e frecuencia para bombas de 100 hp, (llenado
conector RJ45 en cara frontal) para Modbus,
dbus, marco de transmisión RTU para Modbus,
didor de variables electricas digital con sus
ulsadores.Protecciones, señalizaciones, banco
ion de factor de potencia. De acuerdo a planos
ma unifilar.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
12,00	$ 17.000,00	5,00
12,00	$ 36.000,00	5,00
24,00	$ 4.500,00	5,00
24,00	$ 23.600,00	5,00
2,00	$ 216.490,00	5,00
20,00	$ 21.929,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	1,00
	$ 1.250.000,00	1,00
	$ 112.000,00	2,00
	$ 158.000,00	1,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	0,10
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,10
$ 17.274,60	$ 333.153,00	0,10
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,10
	SUB-TOTAL MANO DE OBRA $	

O
-

ıasta tablero de control remoto para bombas de ados , incluye tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. t, elementos de fijacion, terminales bimetalicos annel, grapas.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,10	$ 17.000,00	5,00
0,10	$ 36.000,00	5,00
0,25	$ 4.500,00	5,00
1,00	$ 8.759,00	5,00
1,00	$ 36.700,00	5,00
1,00	$ 31.000,00	5,00
1,00	$ 24.800,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 108.600,00	10,00
	$ 86.500,00	10,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	20,00
$ 17.274,60	$ 199.891,80	20,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	20,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

0 ML

-

M hasta estacion de mando remoto en cable
e tuberia conduit PVC de 3/4", curvas PVC de
relleno y compactacion con material en sitio,
no a la vista, conectores liquid tight, elementos
alicos 3M, riel channel, grapas.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,10	$ 17.000,00	5,00
0,10	$ 36.000,00	5,00
0,25	$ 1.100,00	5,00

1,00	$	3.000,00	5,00
1,00	$	24.330,00	5,00
0,10	$	15.827,00	5,00
0,10	$	36.500,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES			

	TARIFA/H/DIA		**RENDIMIENTO**
	$	108.600,00	20,00
	$	86.500,00	20,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS			

VOL/TON/$	**DISTA/ KM**	**TARIFA/DIA**
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST		**JORNAL TOTAL**		**RENDIMIENTO**
$	22.489,60	$	86.745,60	20,00
$	17.274,60	$	133.261,20	20,00
$	22.489,60	$	86.745,60	20,00
			SUB-TOTAL MANO DE OBRA $	

)0 ML
-

e de dos (2) motores de 100hp en caseta de ıre 16 de 300x250x200 con sus respectivos apagado, parada de emergencia y bornas de do de control interno.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
4,00	$ 1.800,00	5,00
24,00	$ 1.100,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 36.500,00	1,00
	$ 45.700,00	1,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
		SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	2,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	2,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	2,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

concreto con su tapa, marco en perfil metalico, ctos sellados en Polierutano expandible	
	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,60	$ 423.891,00	5,00
1,00	$ 135.000,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 27.422,00	1,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	2,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	2,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	2,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O
-

Grúa Mono-Riel de 2500 kg er especificaciones tecnicas	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
100,00	$ 7.620,00	5,00
1,00	$ 3.040.000,00	
100,00	$ 10.200,00	5,00
32,00	$ 9.750,00	5,00
1,00	$ 9.600.000,00	5,00
10,00	$ 3.200,00	5,00
8,00	$ 122.900,00	
20,00	$ 104.550,00	
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 45.000,00	10,00
	$ 160.000,00	10,00
	$ 120.000,00	10,00
	$ 1.500.000,00	10,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
	85	12.600,00
		SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,25
$ 17.274,60	$ 199.891,80	0,25
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,25

SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

TD1 con tapa y totalizador tipo industrial, para fables de acuerdo a diagrama unifilar. ref NTQ-T	
	UNIDAD :

CANTIDAD	**V. UNITARIO**	**DESP(%)**
1,00	$ 17.000,00	5,00
4,00	$ 1.800,00	5,00
24,00	$ 1.100,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	**RENDIMIENTO**
	$ 36.500,00	1,00
	$ 45.700,00	1,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	**DISTA/ KM**	**TARIFA/DIA**
		SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	**JORNAL TOTAL**	**RENDIMIENTO**
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00

$ 17.274,60	$ 66.630,60	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

dor de servicioos auxiliares de 15 kVA en cable
) - 90°C -600 V de aislamiento.Incluye tuberia
a de 2" y accesorios. Sellos en extremos con
uretano.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,10	$ 17.000,00	5,00
0,10	$ 3.600,00	5,00
1,00	$ 1.100,00	5,00
1,00	$ 13.800,00	5,00
10,00	$ 1.770,00	5,00
0,30	$ 27.880,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 37.780,00	10,00
	$ 43.500,00	10,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

dor de servicioos auxiliares de 15 kVA en cable) - 90°C -600 V de aislamiento.Incluye tuberia a de 2" y accesorios. Sellos en extremos con uretano.	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,10	$ 17.000,00	5,00
0,10	$ 3.600,00	5,00
1,00	$ 1.100,00	5,00
1,00	$ 13.800,00	5,00
10,00	$ 1.770,00	5,00
0,30	$ 27.880,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 37.780,00	10,00
	$ 43.500,00	10,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	10,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	10,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

de emergencia 30W led 110vac incluye toma onduletas, fases, neutro y/o tierra THHN No 12 ocables o similar.	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
10,00	$ 3.600,00	5,00
12,00	$ 1.100,00	5,00
5,00	$ 13.800,00	5,00
10,00	$ 1.770,00	5,00
1,00	$ 27.880,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 37.780,00	1,00
	$ 43.500,00	1,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
		SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
$ 17.274,60	$ 133.261,20	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

V o 120 V incluye tuberia conduit IMC de 3/4";	
ro o tierra THHN No 12 .	**UNIDAD :**

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
1,00	$ 28.600,00	5,00
4,00	$ 1.100,00	5,00
1,00	$ 36.700,00	5,00

1,00	$	36.700,00	5,00
10,00	$	9.138,00	5,00
10,00	$	3.000,00	5,00
10,00	$	15.827,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES			

	TARIFA/H/DIA		**RENDIMIENTO**
	$	36.500,00	4,00
	$	146.500,00	4,00
	$	120.000,00	4,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS			

VOL/TON/$	**DISTA/ KM**	**TARIFA/DIA**
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST		**JORNAL TOTAL**		**RENDIMIENTO**
$	22.489,60	$	86.745,60	2,00
$	17.274,60	$	66.630,60	2,00
$	22.489,60	$	86.745,60	2,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA				

O
-

230V- 30A incluye toma homologada, tuberia	

ado de fases y tierra THHN No 12 Centelsa,
es o similar.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
1,00	$ 28.600,00	5,00
4,00	$ 1.100,00	5,00
1,00	$ 36.700,00	5,00
1,00	$ 36.700,00	5,00
10,00	$ 9.138,00	5,00
10,00	$ 3.000,00	5,00
10,00	$ 15.827,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 36.500,00	4,00
	$ 146.500,00	4,00
	$ 120.000,00	4,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
SUB-TOTAL TRANSPORTE		

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	2,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	2,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	2,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA		

O
-

ofasica 240/120 V incluye toma homologada, ases, neutro y/o tierra THHN No 12 Centelsa, es o similar.	
	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
10,00	$ 3.600,00	5,00
12,00	$ 1.100,00	5,00
5,00	$ 13.800,00	5,00
10,00	$ 1.770,00	5,00
1,00	$ 27.880,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES		

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 37.780,00	1,00
	$ 43.500,00	1,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS		

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA
		SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00

$ 17.274,60	$ 133.261,20	1,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	1,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

V Roy Alpha o similar, 6500k, 8500 Lm incluye encaucheteado y prensastopa.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
3,00	$ 3.600,00	5,00
4,00	$ 1.100,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 37.780,00	0,10
	$ 43.500,00	0,10

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	15,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	15,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	15,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

0 ML
-

gencia 30W led 110vac	
	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
3,00	$ 3.600,00	5,00
2,00	$ 1.100,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 37.780,00	0,10
	$ 43.500,00	0,10

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00
$ 17.274,60	$ 66.630,60	30,00
$ 22.489,60	$ 86.745,60	30,00

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

0 ML
-

acero inoxidable 1200 x 800 x 300 cm, doble erdo a planos, incluye elementos de fuerza y especificaciones tecnicas.	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
2,00	$ 34.950,00	5,00
1,00	$ 36.000,00	5,00
50,00	$ 4.500,00	5,00
24,00	$ 23.600,00	5,00
1,00	$ 126.840,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 186.500,00	1,00
	$ 112.000,00	0,50

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	0,50
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,50
$ 17.274,60	$ 133.261,20	0,50
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,50

SUB-TOTAL MANO DE OBRA

O

-

dar , salida analoga de 4 - 20 mA. Incluye
erfaz física RS 485 de dos hilos para Modbus,
. VEGA, SIEMENS o similar. Uno (1) en tanque
en tanque enterrado

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 17.000,00	5,00
3,00	$ 3.600,00	5,00
2,00	$ 9.600,00	5,00
3,00	$ 4.200,00	5,00
2,00	$ 187.550,00	5,00
1,00	$ 258.700,00	5,00

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO
	$ 37.780,00	1,00
	$ 135.000,00	1,00

	$ 120.000,00	1,00

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
$ 35.175,00	$ 135.675,00	0,50
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,50
$ 17.274,60	$ 133.261,20	0,50
$ 22.489,60	$ 86.745,60	0,50

SUB-TOTAL MANO DE OBRA $

O

-

00V 90°C con Pantalla en Cinta Aluminizada y
+ 14 AWG desde tablero de mando y control
que elevado y subterraneo, incluye tuberia PVC
eo, excavacion, relleno y compactacion con
a y conectores liquid tight de 3/4" y elementos
tramo a la vista.

UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
0,01	$ 17.000,00	5,00
0,01	$ 36.000,00	5,00
0,03	$ 1.100,00	5,00

1,00	$	3.000,00	5,00
0,01	$	36.700,00	5,00
2,00	$	8.000,00	5,00
1,00	$	21.820,00	5,00
1,00	$	3.120,00	5,00
SUB-TOTAL MATERIALES			

	TARIFA/H/DIA		**RENDIMIENTO**
	$	108.600,00	50,00
	$	146.500,00	50,00
	$	120.000,00	50,00
SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS			

VOL/TON/$	**DISTA/ KM**	**TARIFA/DIA**
		SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST		**JORNAL TOTAL**		**RENDIMIENTO**
$	22.489,60	$	86.745,60	50,00
$	17.274,60	$	133.261,20	50,00
$	22.489,60	$	86.745,60	50,00
SUB-TOTAL MANO DE OBRA				

O

ación de planos, calculo de memorias electricas emas trámites necesarios ante operador de red ocal.	
	UNIDAD :

CANTIDAD	V. UNITARIO	DESP(%)
1,00	$ 3.500.000,00	
120,00	$ 54.166,00	
1,00	$ 870.000,00	

SUB-TOTAL MATERIALES

	TARIFA/H/DIA	RENDIMIENTO

SUB-TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS $

VOL/TON/$	DISTA/ KM	TARIFA/DIA

SUB-TOTAL TRANSPORTE $

PREST	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
		1

SUB-TOTAL MANO DE OBRA $

O

-

UN

V. PARCIAL	
$	267.051,33
$	-
$	-
$	**267.051,33**

V. PARCIAL	
$	60.000,00
$	1.500.000,00
$	**1.560.000,00**

V. PARCIAL
-
-

V. PARCIAL	
$	17.349,12
$	17.349,12
$	27.135,00
$	17.349,12
$	13.326,12

$	**92.508,48**

$	**1.919.559,81**
$	**1.919.560**

UN

	V. PARCIAL
$	267.051,33
	-
	-
$	**267.051,33**

	V. PARCIAL
$	60.000,00
$	1.250.000,00
$	**1.310.000,00**

V. PARCIAL
-
-

V. PARCIAL	
$	14.457,60
$	14.457,60
$	22.612,50
$	14.457,60
$	11.105,10
$	**77.090,40**

1.654.141,73
1.654.142

un
UN

V. PARCIAL	
$	40.590,00
$	144.731,40
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	**185.321,40**

V. PARCIAL	
$	8.750,00
$	250.000,00
$	**258.750,00**

V. PARCIAL

-

V. PARCIAL	
$	5.783,04
$	5.783,04
$	8.884,08
$	5.783,04
$	**26.233,20**

$	**470.304,60**
$	**470.305**

ML

V. PARCIAL	
$	165,33
$	**165,33**

V. PARCIAL	
$	22.300,00
$	**22.300,00**

V. PARCIAL
-
-

V. PARCIAL	
$	5.653,13
$	3.614,40
$	5.552,55
$	3.614,40
$	**18.434,48**

$	**40.899,81**
$	**40.900**

UN

V. PARCIAL
$ -

V. PARCIAL	
$	66.900,00

$	120.000,00
$	**186.900,00**

V. PARCIAL
-
$ -

V. PARCIAL	
$	13.567,50
$	8.674,56
$	13.326,12
$	8.674,56
$	**36.102,94**

$	**223.002,94**
$	**223.002,94**

UN

V. PARCIAL

-

V. PARCIAL	
$	66.900,00
$	120.000,00
$	**186.900,00**

V. PARCIAL	
	-
	-

V. PARCIAL	
$	13.567,50
$	8.674,56
$	13.326,12
$	8.674,56
$	**44.242,74**

$	**231.142,74**
$	**231.143**

UN

V. PARCIAL

-

V. PARCIAL	
$	66.900,00
$	120.000,00
$	**186.900,00**

V. PARCIAL	
	-
	-

V. PARCIAL	
$	8.674,56
$	8.674,56
$	13.326,12
$	8.674,56
$	**39.349,80**

$	**226.249,80**
$	**226.250**

Un
UN

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	66.900,00
$	120.000,00
$	**186.900,00**

V. PARCIAL
-
-

V. PARCIAL	
$	8.674,56
$	8.674,56
$	13.326,12
$	8.674,56
$	**39.349,80**

$	**226.249,80**
$	**226.250**

Un
UN
V. PARCIAL
-
V. PARCIAL
$ 13.380,00
$ 60.000,00
$ 73.380,00
V. PARCIAL
-
-
V. PARCIAL
$ 8.674,56
$ 8.674,56
$ 13.326,12
$ 8.674,56

$	39.349,80
$	112.729,80
$	112.730

UN

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	22.300,00
$	24.000,00
$	46.300,00

V. PARCIAL
-
-

V. PARCIAL

$	8.674,56
$	8.674,56
$	13.326,12
$	8.674,56
$	**39.349,80**

$	**85.649,80**
$	**85.650**

2
Jgo
V. PARCIAL
$ 37.170,00
$ 19.530,00
$ 59.400,00
V. PARCIAL
$ 66.900,00
$ 66.900,00
V. PARCIAL
-

-

V. PARCIAL	
$	45.225,00
$	28.915,20
$	44.420,40
$	28.915,20
$	**147.452,20**

$	**273.752,20**
$	**273.752,20**

un

V. PARCIAL	
$	37.170,00
$	19.530,00
$	23.730,00
$	1.234.800,00
$	-
$	-
$	-
$	**1.315.230,00**

V. PARCIAL	
$	66.900,00
$	1.250.000,00

$	1.250.000,00
$	**2.566.900,00**

V. PARCIAL
-
-

V. PARCIAL	
$	135.675,00
$	86.745,60
$	66.630,60
$	86.745,60
$	**375.796,80**

$	**4.257.926,80**
$	**4.257.927**

1
Un

V. PARCIAL	
$	37.170,00
$	19.530,00
$	23.730,00
$	205.800,00
$	**286.230,00**

V. PARCIAL
$ 6.690,00
$ 6.690,00

V. PARCIAL
-
-

V. PARCIAL
$ 86.745,60
$ 133.261,20
$ 86.745,60
$ 306.752,40

$ 599.672,40
$ 599.672,40

30
ML

V. PARCIAL
$ 1.785,00
$ 3.780,00
$ 1.029,00
$ -

$	-
$	-
$	-
$	**6.594,00**

V. PARCIAL	
$	18.650,00
	-
	-
	-
$	**18.650,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	2.891,52
$	4.442,04
$	2.891,52
$	**10.225,08**

$	**35.469,08**
$	**35.469,08**

ML

V. PARCIAL	
$	3.570,00

$	7.560,00
$	2.058,00
$	-
$	-
$	-
$	-
$	**13.188,00**

V. PARCIAL	
$	18.650,00
	-
	-
	-
$	**18.650,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	3.469,82
$	3.997,84
$	3.469,82
$	**10.937,48**

$	**42.775,48**
$	**42.775,48**

ml

V. PARCIAL	
$	12.726,00
$	10.908,00
$	18.180,00
$	43.076,50
$	**84.890,50**

V. PARCIAL	
$	7.300,00
$	**7.300,00**

V. PARCIAL	
	-
	-

V. PARCIAL	
$	2.891,52
$	4.442,04
$	2.891,52
$	**10.225,08**

$	**102.415,58**

$	**102.416**

UN

V. PARCIAL	
$	382.800,00
$	224.680,00
$	42.000,00
$	9.240,00
$	105.600,00
$	33.600,00
$	103.950,00
$	2.870.000,00
$	1.820.700,00
$	2.422.800,00
$	**8.015.370,00**

V. PARCIAL	
$	45.000,00
$	120.000,00
$	60.000,00
$	**225.000,00**

V. PARCIAL	
$	127.500,00
$	**127.500,00**

V. PARCIAL

$	86.745,60
$	66.630,60
$	86.745,60
$	**240.121,80**

$	**8.607.991,80**
$	**8.607.992**

un
UN

V. PARCIAL
-
-

V. PARCIAL	
$	46.000,00
$	60.000,00
$	**106.000,00**

V. PARCIAL

-

V. PARCIAL	
$	17.349,12
$	17.349,12
$	13.326,12
$	**48.024,36**

$	**154.024,36**
$	**154.024**

ml

V. PARCIAL	
$	20.158,60
$	57.780,00
$	18.680,00
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	**96.618,60**

V. PARCIAL	
$	27.422,00

$	**27.422,00**

V. PARCIAL
$ -

V. PARCIAL	
$	2.891,52
$	2.891,52
$	2.221,02
$	**8.004,06**

$	**132.044,66**
$	**132.045**

UN

V. PARCIAL	
$	11.340,00
$	19.593,00

$	**30.933,00**

V. PARCIAL	
$	27.422,00
$	60.000,00
$	**87.422,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	2.891,52
$	2.891,52
$	2.221,02
$	**8.004,06**

$	**126.359,06**
$	**126.359**

UN

V. PARCIAL	
$	445.085,55

$	283.500,00
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	**728.585,55**

V. PARCIAL	
$	27.422,00
	-
$	**27.422,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	86.745,60
$	86.745,60
$	66.630,60
$	**240.121,80**

$	**996.129,35**
$	**996.129**

1
UN

V. PARCIAL	
$	35.700,00
$	75.600,00
$	68.040,00
$	198.240,00
$	227.314,50
$	230.254,50
$	-
$	**835.149,00**

V. PARCIAL	
$	186.500,00
$	1.250.000,00
$	56.000,00
$	158.000,00
$	**1.650.500,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	1.356.750,00
$	867.456,00
$	3.331.530,00
$	867.456,00

$	**6.423.192,00**

8.908.841,00
8.908.841

3
Jgo

V. PARCIAL	
$	111.510,00
$	58.590,00
$	692.212,50
$	26.628,00
$	21.420,00
$	**951.875,00**

V. PARCIAL	
$	66.900,00
$	**66.900,00**

V. PARCIAL	
	-
$	**-**

V. PARCIAL	
$	136.247,85
$	86.745,60
$	133.261,20
$	28.915,20
$	**384.605,16**

$	**1.403.380,16**
$	**1.403.380,16**

1
UN

V. PARCIAL	
$	107.100,00
$	226.800,00
$	752.220,00
$	198.240,00
$	227.314,50
$	460.509,00
$	356.068,44
$	**2.296.404,00**

V. PARCIAL	
$	186.500,00
$	1.250.000,00
$	56.000,00
$	158.000,00
$	**1.650.500,00**

V. PARCIAL

$	**-**

V. PARCIAL	
$	135.675,00
$	86.745,60
$	266.522,40
$	86.745,60
$	**575.211,04**

$	**4.522.115,04**
$	**4.522.115,04**

UN

V. PARCIAL	
$	107.100,00
$	226.800,00
$	185.220,00
$	198.240,00
$	227.314,50
$	460.509,00
$	1.980.825,00
$	283.500,00
$	2.963.500,00
$	**6.633.008,50**

V. PARCIAL	
$	186.500,00
$	1.250.000,00
$	56.000,00

$	158.000,00
$	**1.650.500,00**

V. PARCIAL
$ -

V. PARCIAL
$ 135.675,00
$ 86.745,60
$ 266.522,40
$ 86.745,60
$ 575.688,60

$	**8.859.197,10**
$	**8.859.197**

ML

V. PARCIAL
$ 17.850,00
$ 37.800,00
$ 10.290,00

$	**65.940,00**

V. PARCIAL	
$	18.650,00
$	35.000,00
$	-
$	-
$	**53.650,00**

V. PARCIAL	
$	**-**

V. PARCIAL	
$	86.745,60
$	199.891,80
$	86.745,60
$	**373.383,00**

	492.973,00
	30,00
	16.432

30
ML

V. PARCIAL	
$	28.350,00
$	2.310,00
$	4.315,00
$	17.518,00

$	80.535,00
$	-
$	-
$	**133.028,00**

V. PARCIAL	
$	18.650,00
$	12.450,00
$	-
$	-
$	**31.100,00**

V. PARCIAL
$ -

V. PARCIAL	
$	5.783,04
$	4.442,04
$	5.783,04
$	**15.978,77**

$	**187.585,07**
$	**187.585,07**

1
un

V. PARCIAL	
$	80.325,00

$	20.160,00
$	90.258,00
$	196.969,50
$	80.535,00
$	-
$	-
$	**468.247,50**

V. PARCIAL	
$	18.650,00
$	12.450,00
$	-
$	-
$	**31.100,00**

V. PARCIAL
102.000,00
$ 102.000,00

V. PARCIAL	
$	86.745,60
$	66.630,60
$	86.745,60
$	**240.121,80**

$	**841.469,30**
$	**841.469,30**

2
un

V. PARCIAL	
$	80.325,00
$	20.160,00
$	45.129,00
$	196.969,50
$	80.535,00
$	-
$	-
$	**423.118,50**

V. PARCIAL	
$	18.650,00
$	12.450,00
$	-
$	-
$	**31.100,00**

V. PARCIAL	
	102.000,00
$	**102.000,00**

V. PARCIAL	
$	43.372,80
$	33.315,30
$	43.372,80
$	**120.060,90**

$	**676.279,40**
$	**676.279,40**

1
UN

V. PARCIAL	
$	214.200,00
$	453.600,00
$	113.400,00
$	594.720,00
$	454.629,00
$	460.509,00
$	**2.291.058,00**

V. PARCIAL	
$	186.500,00
$	1.250.000,00
$	56.000,00
$	158.000,00
$	**1.650.500,00**

V. PARCIAL	
$	**-**

V. PARCIAL	
$	1.356.750,00
$	867.456,00

$	3.331.530,00
$	867.456,00
$	**6.416.382,59**

$	**10.357.940,59**

1

UN

V. PARCIAL	
$	214.200,00
$	453.600,00
$	113.400,00
$	594.720,00
$	454.629,00
$	460.509,00
$	**2.291.058,00**

V. PARCIAL	
$	186.500,00
$	1.250.000,00
$	56.000,00
$	158.000,00
$	**1.650.500,00**

V. PARCIAL
$ -

V. PARCIAL	
$	1.356.750,00
$	867.456,00
$	3.331.530,00
$	867.456,00
$	**6.423.192,00**

$	**10.364.750,00**

50
ML

V. PARCIAL	
$	1.785,00
$	3.780,00
$	1.181,25
$	9.196,95
$	38.535,00
$	32.550,00
$	26.040,00
$	**113.068,20**

V. PARCIAL	
$	10.860,00
$	8.650,00
$	-
$	-
$	**19.510,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	4.337,28
$	9.994,59
$	4.337,28
$	**18.669,15**

$	**151.247,35**
$	**151.247,35**

50
ml

V. PARCIAL	
$	1.785,00
$	3.780,00
$	288,75

$	3.150,00
$	25.546,50
$	1.661,84
$	3.832,50
$	**40.044,59**

V. PARCIAL	
$	5.430,00
$	4.325,00
$	-
$	-
$	**9.755,00**

V. PARCIAL	
$	**-**

V. PARCIAL	
$	4.337,28
$	6.663,06
$	4.337,28
	15.337,62

	65.137,21
	65.137,21

UN

V. PARCIAL
$ 17.850,00
$ 7.560,00
$ 27.720,00
$ 53.130,00

V. PARCIAL
$ 36.500,00
$ 45.700,00
$ -
$ -
$ 82.200,00

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL
43.372,80
33.315,30
43.372,80
$ 120.060,90

$ 255.390,90
$ 255.391

UN

V. PARCIAL	
$	267.051,33
$	141.750,00
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	-
$	**408.801**

V. PARCIAL	
$	27.422,00
$	-
$	**27.422,00**

V. PARCIAL	
$	**-**

V. PARCIAL	
$	43.372,80
$	33.315,30
$	43.372,80
$	**120.060,90**

$	**556.284,23**
$	**556.284**

1
gl

V. PARCIAL	
$	800.100,00
$	3.040.000,00
$	1.071.000,00
$	327.600,00
$	10.080.000,00
$	33.600,00
$	983.200,00
$	2.091.000,00
$	-
$	-
$	**18.426.500,00**

V. PARCIAL	
$	4.500,00
$	16.000,00
$	12.000,00
$	150.000,00
$	**182.500,00**

V. PARCIAL
1.071.000,00
1.071.000,00

V. PARCIAL	
$	346.982,40
$	799.567,20
$	346.982,40

$	**1.493.532,00**

$	**21.173.532,00**
$	**21.173.532,00**

1
UN

V. PARCIAL	
$	17.850,00
$	7.560,00
$	27.720,00
$	**53.130,00**

V. PARCIAL	
$	36.500,00
$	45.700,00
$	-
$	-
$	**82.200,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	86.745,60

$	66.630,60
$	86.745,60
$	**240.121,80**

$	**375.451,80**

0
ml

V. PARCIAL	
$	1.785,00
$	378,00
$	1.155,00
$	14.490,00
$	18.585,00
$	8.782,20
$	-
$	**45.175,20**

V. PARCIAL	
$	3.778,00
$	4.350,00
$	-
$	-
$	**8.128,00**

V. PARCIAL

$	**-**

V. PARCIAL	
$	8.674,56
$	6.663,06
$	8.674,56
$	**24.012,18**

	77.315,38
	77.315,38

20
ml

V. PARCIAL	
$	1.785,00
$	378,00
$	1.155,00
$	14.490,00
$	18.585,00
$	8.782,20
$	-
$	**45.175,20**

V. PARCIAL	
$	3.778,00
$	4.350,00
$	-
$	-
$	**8.128,00**

V. PARCIAL
$ -

V. PARCIAL	
$	8.674,56
$	6.663,06
$	8.674,56
$	**24.012,18**

	77.315,38
	77.315,38

10
un

V. PARCIAL	
$	17.850,00
$	37.800,00
$	13.860,00
$	72.450,00
$	18.585,00
$	29.274,00
$	-
$	**189.819,00**

V. PARCIAL	
$	37.780,00
$	43.500,00
$	-
$	-
$	**81.280,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	86.745,60
$	133.261,20
$	86.745,60
$	**306.752,40**

$	**577.851,40**

UN

V. PARCIAL	
$	17.850,00
$	30.030,00
$	4.620,00
$	38.535,00

$	38.535,00
$	95.949,00
$	31.500,00
$	166.183,50
$	**423.202,50**

V. PARCIAL	
$	9.125,00
$	36.625,00
$	30.000,00
$	-
$	**75.750,00**

V. PARCIAL	
$	**-**

V. PARCIAL	
$	43.372,80
$	33.315,30
$	43.372,80
$	**120.060,90**

	619.013,40

UN

V. PARCIAL	
$	17.850,00
$	30.030,00
$	4.620,00
$	38.535,00
$	38.535,00
$	95.949,00
$	31.500,00
$	166.183,50
$	**423.202,50**

V. PARCIAL	
$	9.125,00
$	36.625,00
$	30.000,00
$	-
$	**75.750,00**

V. PARCIAL	
$	**-**

V. PARCIAL	
$	43.372,80
$	33.315,30
$	43.372,80
$	**120.060,90**

619.013,40

10
un

	V. PARCIAL
$	17.850,00
$	37.800,00
$	13.860,00
$	72.450,00
$	18.585,00
$	29.274,00
$	-
$	**189.819,00**

	V. PARCIAL
$	37.780,00
$	43.500,00
$	-
$	-
$	**81.280,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL
$ 86.745,60

$	133.261,20
$	86.745,60
$	**306.752,40**

$	**577.851,40**

Un
UN

V. PARCIAL
$ 17.850,00
$ 11.340,00
$ 4.620,00
$ -
$ -
$ -
$ -
$ 33.810,00

V. PARCIAL
$ 3.778,00
$ 4.350,00
$ -
$ -
$ 8.128,00

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
	5.783,04
	4.442,04
	5.783,04
$	**16.008,12**

$	**57.946,12**
$	**57.946**

un
UN

	V. PARCIAL
$	17.850,00
$	11.340,00
$	2.310,00
$	-
$	-
$	-
$	-
$	**31.500,00**

	V. PARCIAL
$	3.778,00
$	4.350,00
$	-
$	-
$	**8.128,00**

V. PARCIAL

$	**-**

V. PARCIAL	
$	2.891,52
$	2.221,02
$	2.891,52
$	**8.004,06**

47.632,06
47.632

UN

V. PARCIAL	
$	73.395,00
$	37.800,00
$	236.250,00
$	594.720,00
$	133.182,00
$	-
$	**1.075.347,00**

V. PARCIAL	
$	186.500,00
$	56.000,00
$	-
$	-
$	**242.500,00**

V. PARCIAL
$ -

V. PARCIAL	
$	271.350,00
$	173.491,20
$	266.522,40
$	173.491,20
$	**884.854,80**

$	**2.202.701,80**
$	**2.202.702**

0
UN

V. PARCIAL	
$	17.850,00
$	11.340,00
$	20.160,00
$	13.230,00
$	393.855,00
$	271.635,00
$	-
$	**728.070,00**

V. PARCIAL	
$	37.780,00
$	135.000,00

$	120.000,00
$	-
$	**292.780,00**

V. PARCIAL
$ -

V. PARCIAL	
$	271.350,00
$	173.491,20
$	266.522,40
$	173.491,20
$	**884.854,80**

$	**1.905.704,80**

50

ml

V. PARCIAL	
$	178,50
$	378,00
$	34,65

$	3.150,00
$	385,35
$	16.800,00
$	22.911,00
$	3.276,00
$	**47.113,50**

V. PARCIAL	
$	2.172,00
$	2.930,00
$	2.400,00
$	-
$	**7.502,00**

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL	
$	1.734,91
$	2.665,22
$	1.734,91
$	**6.135,05**

$	**60.750,55**

1
gl

V. PARCIAL
$ 3.500.000,00
$ 6.499.920,00
$ 870.000,00
$ -
$ -
$ -
$ -
$ 10.869.920,00

V. PARCIAL
-
-
-
-
-

V. PARCIAL
-

V. PARCIAL
-
-

10.869.920,00
10.869.920