

ANALISIS DE DE PRECIOS UNITARIOS
ALCALDÍA DE SAN CARLOS
SECRETARÍA DE PLANEACION

"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MICROACUEDUCTO RURAL PARA GARANTIZAR EL ACCESO AL SERVICIO DE AGUA EN EL CORREGIMIENTO DE CALLEMAR, MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA."

ITEM	DESCRIPCIÓN					UND
1,1	VALLA INFORMATIVA CONTRATO					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 30.565		
SUBTOTAL					30.564,6	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
VALLA INFORMATIVA 4.0 x 2,0 m IMPRESA Y LAMINA GALV. CAL.22 CON ESTRUCTURA METALICA	UND	\$ 863.668	1,00	\$ 863.668		
CONCRETO PARA ANCLAJES	GLB	\$ 2.200.000	0,10	\$ 220.000		
SUBTOTAL					1.083.668,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales	Terrestre	\$ 4.006	20,00	\$ 80.121		
SUBTOTAL					80.121,3	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	1,00	\$ 196.584		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	1,00	\$ 109.062		
SUBTOTAL					305.646,1	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					1.500.000,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 360.000			
Imprevistos	1,0%		\$ 15.000			
Utilidad	5,0%		\$ 75.000			
SUBTOTAL					450.000,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					1.950.000,0	

ITEM 1,2		DESCRIPCIÓN BODEGA PARA ALMACENAMIENTO DE MATERIALES				UNIDAD UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 30.565		
SUBTOTAL					30.564,6	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
POSTES DE MADERA INMUNIZADA 4" x 4" x 3,0 m	UND	\$ 80.000	6,00	\$ 480.000		
LISTÓN DE MADERA 2" x 3" x 3,0 m PARA ESTRUCTURA	UND	\$ 35.000	12,00	\$ 420.000		
TABLA DE MADERA PARA CERRAMIENTO Y PUERTA	UND	\$ 30.000	20,00	\$ 600.000		
LÁMINA DE ZINC GALVANIZADA 2,0 m PARA CUBIERTA Y CERRAMIENTO	UND	\$ 45.000	16,00	\$ 720.000		
TORNILLOS AUTOPERFORANTES, PUNTILLAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	GLB	\$ 90.000	1,00	\$ 90.000		
BISAGRAS, PASADOR Y CANDADO PARA PUERTA	GLB	\$ 120.000	1,00	\$ 120.000		
PLÁSTICO NEGRO CALIBRE 6 PARA PROTECCIÓN INTERIOR	ROLLO	\$ 80.000	1,00	\$ 80.000		
CONCRETO PARA ANCLAJE DE POSTES	M3	\$ 600.000	0,30	\$ 180.000		
ESTIBAS DE MADERA PARA PISO Y ALMACENAMIENTO	UND	\$ 93.447	4,00	\$ 373.789		
SUBTOTAL					3.063.789,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales	Terrestre	\$ 100.000	1,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					100.000,3	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	1,00	\$ 196.584		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	1,00	\$ 109.062		
SUBTOTAL					305.646,1	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					3.500.000,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 840.000			
Imprevistos	1,0%		\$ 35.000			
Utilidad	5,0%		\$ 175.000			
SUBTOTAL					1.050.000,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					4.550.000,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
2,1	SONDEOS EXPLORATORIOS CON BROCAS TRICTONICAS DE ALETAS E INSERTOS DE TUGSTENO D=6 1/2" Y LODOS DE BENTONITA					ML
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
EQUIPO DE PERFORACIÓN ROTATORIA PARA POZO PROFUNDO	HR	\$ 280.000,00	1,00	\$ 280.000		
BOMBA DE LODOS Y SISTEMA DE CIRCULACIÓN	HR	35.000,00	1,00	\$ 35.000		
HERRAMIENTA MENOR	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 3.056		
SUBTOTAL					318.056,5	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
BENTONITA PARA LODOS DE PERFORACIÓN	KG	3.500,0	5,00	\$ 17.500		
AGUA PARA PREPARACIÓN Y CIRCULACIÓN DE LODOS	M3	6.000,0	1,00	\$ 6.000		
DESGASTE DE BROCA TRICÓNICA DE ALETAS E INSERTOS DE TUNGSTENO D=6 1/2"	GLB	15.000,0	1,00	\$ 15.000		
ADITIVO ESTABILIZADOR DE LODOS	KG	5.000,00	1,00	\$ 5.000		
COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA EQUIPO DE PERFORACIÓN	GL	6.500	1,00	\$ 6.500		
SUBTOTAL					50.000,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MATERIALES	Terrestre	\$ 14.856	1,00	\$ 14.856		
SUBTOTAL					14.855,7	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	10,00	\$ 19.658		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	10,00	\$ 10.906		
SUBTOTAL					30.564,6	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					413.476,8	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 99.234			
Imprevistos	1,0%		\$ 4.135			
Utilidad	5,0%		\$ 20.674			
SUBTOTAL					124.043,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					537.520,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UND
2,2	TOMA DE REGISTROS Y/O PRUEBAS PRELIMINARES DE BOMBEO PARA GARANTIZAR SERVICIO OPTIMO DEL POZO					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
EQUIPO DE BOMBEO PARA PRUEBA DE AFORO	DÍA	\$ 4.500.000,00	1,00	\$ 4.500.000		
GENERADOR ELÉCTRICO PARA OPERACIÓN DE EQUIPO	DÍA	\$ 1.200.000	1,00	\$ 1.200.000		
CAUDALÍMETRO, SONDA ELÉCTRICA DE NIVEL Y EQUIPO DE REGISTRO	DÍA	\$ 900.000	1,00	\$ 900.000		
HERRAMIENTA MENOR	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 66.698		
SUBTOTAL					6.666.697,5	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
COMBUSTIBLE DIÉSEL PARA PRUEBA DE BOMBEO	GL	\$ 16.500	120,00	\$ 1.980.000		
TUBERÍA, MANGUERA Y ACCESORIOS TEMPORALES DE DESCARGA	GLB	\$ 650.000	1,00	\$ 650.000		
CABLE ELÉCTRICO TEMPORAL PARA EQUIPO DE BOMBEO	ML	\$ 25.000	20,00	\$ 500.000		
LUBRICANTES, CONSUMIBLES, PAPELERÍA E IMPRESIÓN DE INFORME	GLB	\$ 300.000	1,00	\$ 300.000		
SUBTOTAL					3.430.000,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y PERSONAL TÉCNICO	Terrestre	\$ 1.975.754	1,00	\$ 1.975.754		
SUBTOTAL					1.975.754,3	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
PROFESIONAL	\$ 200.000	\$ 161.329	1,00	\$ 361.329		
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	1,00	\$ 196.584		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	1,00	\$ 109.062		
SUBTOTAL					666.975,2	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					12.739.427,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 3.057.462			
Imprevistos	1,0%		\$ 127.394			
Utilidad	5,0%		\$ 636.971			
SUBTOTAL					3.821.828,1	
PRECIO UNITARIO TOTAL					16.561.255,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN				UNIDAD
2,3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LOTE				M2
I. EQUIPO					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 157	
SUBTOTAL					156,8
II. MATERIALES EN OBRA					
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
TABLILLA DE MADERA 2" x 1"	ML	\$ 16.800	0,02	\$ 336	
CAL PARA REPLANTEO	KG	\$ 2.940	0,03	\$ 88	
CUERDA PARA TRAZADO	ML	\$ 140	0,10	\$ 14	
PUNTILLA DE 2"	LB	\$ 8.500	0,01	\$ 43	
SUBTOTAL					481,0
III. TRANSPORTE					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
MOVILIZACIÓN DE PERSONAL, EQUIPO MENOR Y ELEMENTOS DE REPLANTEO	Terrestre	\$ 809	1,00	\$ 809	
SUBTOTAL					809,2
IV. MANO DE OBRA					
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
PROFESIONAL	\$ 200.000	\$ 161.329	300,00	\$ 1.204	
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	300,00	\$ 364	
SUBTOTAL					1.568,0
TOTAL COSTOS DIRECTOS					3.015,0
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion	24,0%		\$ 724		
Imprevistos	1,0%		\$ 30		
Utilidad	5,0%		\$ 151		
SUBTOTAL					904,5
PRECIO UNITARIO TOTAL					3.920,0

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
2,4	DESMONTE Y DESCAPOTE MANUAL MAS RETIRO (5CM DE ESPESOR) (área lote)					M2
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
HERRAMIENTA MENOR	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 436		
SUBTOTAL					436,2	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
SUBTOTAL					-	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
RETIRO Y TRANSPORTE DE MATERIAL VEGETAL Y DESCAPOTE	Terrestre	\$ 3.821	1,00	\$ 3.821		
SUBTOTAL					3.821,3	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	50,00	\$ 2.181		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	50,00	\$ 2.181		
SUBTOTAL					4.362,5	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					8.620,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 2.069			
Imprevistos		1,0%	\$ 86			
Utilidad		5,0%	\$ 431			
SUBTOTAL					2.586,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					11.206,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
2,5	EQUIPO DE BOMBEO DE CAPTACION DE 5,0 HP , INCLUYE NIPLERIA Y ACCESOIOR NECESARIOS, TUBERIA ADEM DE POZO Y ACOMETIDA CON CABLE PLANO DESDE GABINETE DE CONTROL Y POTENCIA.					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 275.081		
SUBTOTAL					275.081,5	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE TIPO LAPICERO ACOPLADA A MOTOR DE 5,0 HP O SUPERIOR, Q= 2,0 L/S, HDT= 130 M	UND	18.696.600,00	1,00	\$ 18.696.600		
MULTIPLE DESCARGA EN AC 3" (CHEQUE, VALVULA, MANOMETRO Y NIPLES)	UND	6.360.000,00	1,00	\$ 6.360.000	INCLUYE REDUCCION CONCENTRICA DE SER REQUERIDA	
TUBERIA PARA DESCARGA DE BOMBA (COLUMNA ADEM - INTERNA EN POZO) 3"X3ML - 150M CARGA	ML	191.872,00	90,00	\$ 17.268.480	TRAMOS R X R DE 3 MTRS	
KIT ADAPTADOR BOMBA - TUBERIA EN ACERO INOX X 3"	UND	1.800.000,00	2,00	\$ 3.600.000		
CABLEADO PLANO SUMERGIBLE ENCAUCHETADO PARA ALIMENTACION DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 3X6 CU 600V	ML	104.090,00	115,00	\$ 11.970.350	LONGITUD DESDE EQUIPO DE BOMBEO A GABINETE DE CONTROL Y POTENCIA	
EMPALME PARA CABLE PLANO SUMERGIBLE ENCAUCHETADO 3X6	UND	265.000,00	2,00	\$ 530.000		
VÁLVULA CHEQUE COLUMNA 3" HH FE DUCTIL	UND	1.963.000,00	1,00	\$ 1.963.000		
				\$ -		
SUBTOTAL					60.388.430,0	
III.TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO, TUBERÍAS, CABLES Y ACCESORIOS	Terrestre	\$ 967.333	1,00	\$ 967.333		
SUBTOTAL					967.332,7	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,25	\$ 786.337		
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,20	\$ 982.921		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,20	\$ 545.310		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,25	\$ 436.248		
SUBTOTAL					2.750.815,0	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					64.381.659,2	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 15.451.598			
Imprevistos	1,0%		\$ 643.817			
Utilidad	5,0%		\$ 3.219.083			
SUBTOTAL					19.314.497,8	

PRECIO UNITARIO TOTAL

83.696.157,0

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
2,6	POZO PROFUNDO DE 70 MTRS CON FILTRO DE GRABA, TUBERIA, BASE Y SELLO SANITARIO, INCLUYE TODAS LAS ACTIVIDADES DE TOMA E INTERPRETACION DEL REGISTRO ELECTRICO, EXCAVACION EXPLORATORIA, LAVADO Y DESINFECCION, PRUEBA DE AFORO, ANALISIS FISICOQUIMICO.					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 1.552.074		
TORRE DE PERFORACIÓN	MOTOR	17.750.000,00	1,00	\$ 17.750.000		
SUBTOTAL					19.302.074,1	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
ADECUACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN DE PISCINAS PARA LODOS Y CAMPAMENTO.	GLB	\$ 2.260.000,00	1,00	\$ 2.260.000		
TOMA E INTERPRETACIÓN DEL REGISTRO GEOELÉCTRICO.	GLB	\$ 13.500.000,00	1,00	\$ 13.500.000		
AMPLIACIÓN DE PERFORACIÓN A UN DIÁMETRO DE 12"	ML	\$ 409.000,00	70,00	\$ 28.630.000		
SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC RDE 21. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA CIEGA Φ= 6" DE PVC ASTM 8515	ML	\$ 245.000,00	70,00	\$ 17.150.000		
FILTRO EN PVC ASTM 8516 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA Φ=6"	ML	\$ 354.000,00	39,00	\$ 13.806.000		
TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN DE GRAVILLA Φ= 2" PVC RDE 26.	ML	\$ 51.300,00	12,00	\$ 615.600		
GRAVILLA PARA FILTRO (EMPAQUE).	M3	\$ 630.000,00	4,00	\$ 2.520.000		
CONSTRUCCIÓN BASE DEL POZO Y SELLO SANITARIO 0-10 MT	UND	\$ 2.680.000,00	1,00	\$ 2.680.000		
DESARROLLO Y LAVADO DEL POZO CON SISTEMA COMBINADO DE PISTÓN Y YETTING, APLICACIÓN QUÍMICO HEXAMETAFOSFATO DE SODIO.	GB	\$ 9.890.000,00	1,00	\$ 9.890.000		
ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DEL AGUA INCLUYE: TOMA DE MUESTRAS EN BOCA DE POZO, TRANSPORTE DE MUESTRAS A LABORATORIO E INFORME DE RESULTADOS	UND	\$ 2.268.000,00	1,00	\$ 2.268.000		
SUBTOTAL					93.319.600,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE PERFORACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS HASTA EL SITIO DE LA OBRA Y REGRESO A LA SEDE. (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTAJE).	Terrestre	\$ 9.900.000	1,00	\$ 9.900.000		
SUBTOTAL					9.900.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	

INGENIERO	\$ 200.000	\$ 161.329	0,05	\$ 7.226.581	
-----------	------------	------------	------	--------------	--

OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,05	\$ 3.931.684	
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,05	\$ 2.181.238	
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,05	\$ 2.181.238	
SUBTOTAL					15.520.741,4
TOTAL COSTOS DIRECTOS					138.042.415,5
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario	
Administracion		24,0%		\$ 33.130.180	
Imprevistos		1,0%		\$ 1.380.424	
Utilidad		5,0%		\$ 6.902.121	
SUBTOTAL					41.412.724,7
PRECIO UNITARIO TOTAL					179.455.140,0

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
3,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERIAS					ML
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 376		
SUBTOTAL					376,3	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TABLILLA DE MADERA 2" x 1"	ML	\$ 16.800	0,02	\$ 336		
CAL PARA REPLANTEO	KG	\$ 2.940	0,03	\$ 88		
CUERDA PARA TRAZADO	ML	\$ 140	0,10	\$ 14		
PUNTILLA DE 2"	LB	\$ 8.500	0,01	\$ 43		
SUBTOTAL					481,0	
III.TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MOVILIZACIÓN DE PERSONAL, EQUIPO MENOR Y ELEMENTOS DE REPLANTEO	Terrestre	\$ 800	1,00	\$ 800		
SUBTOTAL					799,6	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
PROFESIONAL	\$ 200.000	\$ 161.329	125,00	\$ 2.891		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	125,00	\$ 872		
SUBTOTAL					3.763,1	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					5.420,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 1.301			
Imprevistos	1,0%		\$ 54			
Utilidad	5,0%		\$ 271			
SUBTOTAL					1.626,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					7.046,0	

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
3,2		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (PROFUNDIDAD 1,0 MTR A LA BATEA DE LA TUBERÍA)				M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 4.592		
				SUBTOTAL	4.592,0	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
				SUBTOTAL	-	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta	Terrestre	\$ 0	1,00	\$ -		
				SUBTOTAL	-	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 90.667	9,00	\$ 21.926		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 49.609	9,00	\$ 11.997		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 49.609	9,00	\$ 11.997		
				SUBTOTAL	45.920,1	
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	50.512,1	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 12.123		
Imprevistos		1,0%		\$ 505		
Utilidad		5,0%		\$ 2.526		
				SUBTOTAL	15.153,6	
				PRECIO UNITARIO TOTAL	65.666,0	

ITEM 3,3	DESCRIPCIÓN SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC UM 2" RDE 21 UM				UNIDAD ML
I. EQUIPO					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
HERRAMIENTA MENOR	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 509	
				SUBTOTAL	509,4
II. MATERIALES EN OBRA					
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
TUBERÍA PVC UM 2" RDE 21	ML	29.122,49	1,00	\$ 29.122	
LUBRICANTE PARA UNIÓN MECÁNICA PVC	GLB	770,00	1,00	\$ 770	
				SUBTOTAL	29.892,0
III. TRANSPORTE					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TRANSPORTE DE TUBERÍA Y ACCESORIOS	Terrestre	\$ 825	1,00	\$ 825	
				SUBTOTAL	825,5
IV. MANO DE OBRA					
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	60,00	\$ 3.276	
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	60,00	\$ 1.818	
				SUBTOTAL	5.094,1
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	36.321,0
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario		
Administracion		24,0%	\$ 8.717		
Imprevistos		1,0%	\$ 363		
Utilidad		5,0%	\$ 1.816		
				SUBTOTAL	10.896,3
				PRECIO UNITARIO TOTAL	47.217,0

ITEM 3,4		DESCRIPCIÓN SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC UM 3" RDE 21 UM				UNIDAD ML
I. EQUIPO						
Descripcion		Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
HERRAMIENTA MENOR		Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 611	
SUBTOTAL					611,3	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material		Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
TUBERÍA PVC UM 3" RDE 21		ML	78.470,68	1,00	\$ 78.471	
LUBRICANTE PARA UNIÓN MECÁNICA PVC		GLB	700,00	1,00	\$ 700	
SUBTOTAL					79.171,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion		Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TRANSPORTE DE TUBERIA Y ACCESORIOS		Terrestre	\$ 1.155	1,00	\$ 1.155	
SUBTOTAL					1.154,8	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion		Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
OFICIAL		\$ 106.667	\$ 89.917	50,00	\$ 3.932	
AYUDANTE		\$ 58.364	\$ 50.698	50,00	\$ 2.181	
SUBTOTAL					6.112,9	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					87.050,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 20.892		
Imprevistos		1,0%		\$ 871		
Utilidad		5,0%		\$ 4.353		
SUBTOTAL					26.115,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					113.165,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
3,5	LLENADO Y COMPACTACION DE TERRENO (25% DE COMPACTACION) 0,60 MTRS DE ESPESOR CON MATERIAL DE SITIO					M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
COMPACTADOR TIPO RANA	DÍA	\$ 95.000,00	0,20	\$ 19.000		
HERRAMIENTA MENOR	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 1.019		
SUBTOTAL					20.018,8	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
AGUA PARA HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3	6.000,00	0,10	\$ 600		
				\$ -		
SUBTOTAL					600,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y PERSONAL PARA COMPACTACIÓN	Terrestre	\$ 6.553	1,00	\$ 6.553		
SUBTOTAL					6.553,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	30,00	\$ 6.553		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	30,00	\$ 3.635		
SUBTOTAL					10.188,2	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					37.360,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 8.966			
Imprevistos	1,0%		\$ 374			
Utilidad	5,0%		\$ 1.868			
SUBTOTAL					11.208,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					48.568,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
3,6	LLENADO Y COMPACTACION DE TERRENO (25% DE COMPACTACION) 0,30 MTRS DE ESPESOR CON MATERIAL SELECCIONADO					M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
HERRAMIENTA MENOR	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 2.304		
VIBROCOMPACTADOR	MOTOR	120.000,00	20,00	\$ 6.000		
SUBTOTAL					8.303,9	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
MATERIAL SELECCIONADO DE RELLENO	M3	150.000,00	1,00	\$ 150.000		
AGUA PARA HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3	6.000,00	0,10	\$ 600		
SUBTOTAL					150.600,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE MATERIAL SELECCIONADO	Terrestre	\$ 15.359	1,00	\$ 15.359		
SUBTOTAL					15.358,7	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	18,00	\$ 10.921		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	18,00	\$ 6.059		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	18,00	\$ 6.059		
SUBTOTAL					23.039,3	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					197.302,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 47.352			
Imprevistos	1,0%		\$ 1.973			
Utilidad	5,0%		\$ 9.865			
SUBTOTAL					59.190,6	
PRECIO UNITARIO TOTAL					256.493,0	

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
3,7		DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE DE EXCAVACION DISTANCIA NO MAYOR A 10 KLM				M3
I. EQUIPO						
Descripcion		Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramienta menor		Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 1.200	
SUBTOTAL					1.199,7	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material		Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
					\$ -	
SUBTOTAL					-	
III. TRANSPORTE						
Descripcion		Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN		VOLCO	\$ 8.250	1,00	\$ 8.250	
SUBTOTAL					8.250,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion		Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
AYUDANTE		\$ 58.364	\$ 49.609	18,00	\$ 5.999	
AYUDANTE		\$ 58.364	\$ 49.609	18,00	\$ 5.999	
SUBTOTAL					11.997,0	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					21.446,7	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		20,0%		\$ 4.289		
Imprevistos		4,0%		\$ 858		
Utilidad		6,0%		\$ 1.287		
SUBTOTAL					6.434,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					27.881,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
3,8	VALVULA TIPO COMPUERTA DE 3" CON REGISTRO PARA CONTROL					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 122.258		
SUBTOTAL					122.258,4	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
VALVULA COMPUERTA DE 3" SELLO MECANICO CON CUADRANTE PARA MANIOBRA	UND	1.171.200,00	1,00	\$ 1.171.200		
ESTRUCTURA EN PVC PARA REGISTRO VALVULA CON TAPA EN CONCRETO REFORZADO	UND	850.000,00	1,00	\$ 850.000		
SUBTOTAL					2.021.200,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MATERIALES	Terrestre	\$ 133.957	1,00	\$ 133.957		
SUBTOTAL					133.957,1	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
PLOMERO DE PRIMERA	\$ 106.667	\$ 89.917	0,50	\$ 393.168		
AYUDANTE PLOMERIA	\$ 58.364	\$ 50.698	0,50	\$ 218.124		
MAESTRO DE OBRA	\$ 106.667	\$ 89.917	0,50	\$ 393.168		
AYUDANTE OBRA CIVIL	\$ 58.364	\$ 50.698	0,50	\$ 218.124		
SUBTOTAL					1.222.584,4	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					3.500.000,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		20,0%		\$ 700.000		
Imprevistos		4,0%		\$ 140.000		
Utilidad		6,0%		\$ 210.000		
SUBTOTAL					1.050.000,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					4.550.000,0	

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
3,9		VALVULA TIPO COMPUERTA DE 2" CON REGISTRO PARA CONTROL				UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 122.258		
SUBTOTAL					122.258,4	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
VALVULA COMPUERTA DE 3" SELLO MECANICO CON CUADRANTE PARA MANIOBRA	UND	875.000,00	1,00	\$ 875.000		
ESTRUCTURA EN PVC PARA REGISTRO VALVULA CON TAPA EN CONCRETO REFORZADO	UND	850.000,00	1,00	\$ 850.000		
SUBTOTAL					1.725.000,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MATERIALES	Terrestre	\$ 130.157	1,00	\$ 130.157		
SUBTOTAL					130.157,1	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
PLOMERO DE PRIMERA	\$ 106.667	\$ 89.917	0,50	\$ 393.168		
AYUDANTE PLOMERIA	\$ 58.364	\$ 50.698	0,50	\$ 218.124		
MAESTRO DE OBRA	\$ 106.667	\$ 89.917	0,50	\$ 393.168		
AYUDANTE OBRA CIVIL	\$ 58.364	\$ 50.698	0,50	\$ 218.124		
SUBTOTAL					1.222.584,4	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					3.200.000,0	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	20,0%		\$ 640.000			
Imprevistos	4,0%		\$ 128.000			
Utilidad	6,0%		\$ 192.000			
SUBTOTAL					960.000,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					4.160.000,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
3,10	SUMINIISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS MAX 6 ML EN POLIETILENO Y ACCESORIOS PF+UAD EN 3" X 20mm INCLUYE EXCAVACION					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 20.664		
BIBROCOMPACTADOR TIPO CANGURO	MOTOR	70.000,00	2,00	\$ 35.000		
SUBTOTAL					55.664,0	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TUBERIA DE 20 mm POLIETILENO	Unidad	4.900,00	7,00	\$ 34.300		
ADAPTADOR ACOMETIDA 20 mm X 1/2"	Unidad	5.920,00	2,00	\$ 11.840		
COLLARIN DE 3"X1/2"	Unidad	32.900,00	1,00	\$ 32.900		
VALVULA PESADA DE 1/2" PVC	Unidad	11.200,00	1,00	\$ 11.200		
TUBERIA DE 1/2" RDE 9 PVC	ML	10.260,00	1,00	\$ 10.260		
ADAPTADOR MACHO PVC X 1/2"	Unidad	1.280,00	1,00	\$ 1.280		
CAJA PLASTICA PARA MEDIDOR INSPECCION DE AGUA	Unidad	92.900,00	1,00	\$ 92.900		
TEFLON	Unidad	2.520,00	0,25	\$ 630		
SOLDADURA PVC X 1/4	Unidad	108.800,00	0,02	\$ 2.176		
MICROMEDIDOR	Unidad	354.900	1,00	\$ 354.900		
SUBTOTAL					552.386,0	
III.TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MATERIAL		\$ 5.000	1,00	\$ 5.000		
SUBTOTAL					5.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
PLOMERO DE PRIMERA	\$ 106.667	\$ 90.667	2,00	\$ 98.667		
AYUDANTE PLOMERIA	\$ 58.364	\$ 49.609	2,00	\$ 53.987		
AYUDANTE PLOMERIA	\$ 58.364	\$ 49.609	2,00	\$ 53.987		
SUBTOTAL					206.640,4	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					819.690,4	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 196.726			
Imprevistos	1,0%		\$ 8.197			
Utilidad	5,0%		\$ 40.985			
SUBTOTAL					245.907,1	
PRECIO UNITARIO TOTAL					1.065.598,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
4,1	CASETA DE OPERACIÓN DE 3,0 X 2,0m , INCLUYE: PUERTA, VENTANA, INSTALACION HIDRAULICA, ENCHAPE DE PISO Y MESON, MESON, POSETA MESON, INSTALACION HIDRAULICA.					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 1.113.523		
Mezcladora de concreto	Motor	\$ 180.000,00	0,10	\$ 1.800.000		
Vibrador de concreto	Motor	\$ 95.000,00	0,10	\$ 950.000		
Equipo corte y soldadura	Electrico	\$ 140.000,00	0,20	\$ 700.000		
SUBTOTAL					4.563.522,5	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Cemento gris 50 kg	BTO	\$ 41.000	37,00	\$ 1.517.000		
Arena lavada	M3	\$ 245.000	3,50	\$ 857.500		
Gravilla triturada	M3	\$ 255.000	2,50	\$ 637.500		
Agua para mezclas y curado	M3	\$ 58.000	1,50	\$ 87.000		
Acero corrugado 1/2 pulg.	KG	\$ 14.400	42,00	\$ 604.800		
Acero corrugado 3/8 pulg.	KG	\$ 14.200	120,00	\$ 1.704.000		
Acero corrugado 1/4 pulg.	KG	\$ 14.500	18,00	\$ 261.000		
Alambre negro No. 18	KG	\$ 12.500	8,00	\$ 100.000		
Formaleta en madera, reutilización incluida	M2	\$ 65.000	16,00	\$ 1.040.000		
Bloque común 10 x 20 x 40 cm	UND	\$ 4.200	330,00	\$ 1.386.000		
Bloque calado de ventilación	UND	\$ 18.000	3,00	\$ 54.000		
Mortero de pega y pañete	M3	\$ 680.000	1,35	\$ 918.000		
Pintura vinilo interior/exterior, tres manos	M2	\$ 58.000	55,00	\$ 3.190.000		
Puerta metálica 0,80 x 2,00 m con marco, bisagras y cerradura	UND	\$ 1.350.000	1,00	\$ 1.350.000		
Ventana aluminio proyectante 0,70 x 1,00 m	UND	\$ 780.000	1,00	\$ 780.000		
Protector en hierro 0,70 x 1,00 m, instalado y pintado	UND	\$ 520.000	1,00	\$ 520.000		
Baldosa común para piso	M2	\$ 52.000	6,60	\$ 343.200		
Pegante para baldosa	KG	\$ 4.400	35,00	\$ 154.000		
Boquilla para baldosa	KG	\$ 6.500	4,00	\$ 26.000		
Guardaescoba en baldosa	ML	\$ 18.000	9,50	\$ 171.000		
Enchape cerámico mesón y salpicadero	M2	\$ 65.000	3,00	\$ 195.000		
Lavaplatos sencillo en acero inoxidable	UND	\$ 490.000	1,00	\$ 490.000		
Grifería sencilla para lavaplatos	UND	\$ 220.000	1,00	\$ 220.000		
Tubería PVC presión 1/2 pulg. y accesorios	GLB	\$ 380.000	1,00	\$ 380.000		
Tubería PVC sanitaria 2 pulg. y accesorios	GLB	\$ 320.000	1,00	\$ 320.000		
Registro de paso 1/2 pulg.	UND	\$ 48.000	1,00	\$ 48.000		
Sifón, canastilla y accesorios de desagüe	GLB	\$ 165.000	1,00	\$ 165.000		
Grava y piedra para pozo de infiltración	M3	\$ 390.000	1,20	\$ 468.000		
Impermeabilizante para cubierta de concreto	M2	\$ 135.000	8,50	\$ 1.147.500		
Clavos, discos, electrodos y consumibles	GLB	\$ 420.000	1,00	\$ 420.000		
SUBTOTAL					19.554.500,0	
III. TRANSPORTE						

Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Materiales	Terrestre	\$ 2.058.752	1,00	\$ 2.058.752	
SUBTOTAL					2.058.752,1
IV. MANO DE OBRA					
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
MAESTRO DE OBRA	\$ 106.667	\$ 89.917	0,04	\$ 4.914.605	
HERRERO	\$ 106.667	\$ 89.917	0,10	\$ 1.965.842	
AYUDANTE OBRA CIVIL	\$ 58.364	\$ 50.698	0,07	\$ 1.635.929	
AYUDANTE OBRA CIVIL	\$ 58.364	\$ 50.698	0,07	\$ 1.635.929	
PINTOR	\$ 106.667	\$ 89.917	0,20	\$ 982.921	
AYUDANTE HERRERO - PINTOR	\$ 106.667	\$ 92.656	0,07	\$ 2.989.850	
SUBTOTAL					11.135.225,3

TOTAL COSTOS DIRECTOS

37.312.000,0

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripcion	Porcentaje	Valor Unitario
Administracion	20,0%	\$ 7.462.400
Imprevistos	4,0%	\$ 1.492.480
Utilidad	6,0%	\$ 2.238.720

SUBTOTAL 11.193.600,0

PRECIO UNITARIO TOTAL

48.505.600,0

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
4,2		PLACAS PREFABRICADAS EN CONCRETO REFORZADO DE 1,0 m X 0,70 m Y E: 0,07 m PARA CIRCULACION INTERNA				UND
I. EQUIPO						
Descripcion		Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramienta menor		Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 7.995	Herramientas menores para corte, armado, vaciado y acabado
SUBTOTAL					7.995,5	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material		Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
CONCRETO 3.000 PSI PARA PLACA PREFABRICADA E=0,07 m		GLB	\$ 1.800.000	0,07	\$ 126.000	
ACERO DE REFUERZO 3/8", INCLUYE CORTE, DOBLADO Y ALAMBRE DE AMARRE		GLB	\$ 72.000	1,00	\$ 72.000	
FORMALETA, DESMOLDANTE, CURADO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN		GLB	\$ 45.000	1,00	\$ 45.000	
SEPARADORES, ACABADO, CONSUMIBLES Y DESPERDICIOS		GLB	\$ 15.000	1,00	\$ 15.000	
SUBTOTAL					258.000,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion		Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte y manipulación de materiales		Terrestre	\$ 1.500	20,00	\$ 30.000	Transporte proporcional por unidad fabricada
SUBTOTAL					30.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion		Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
OFICIAL		\$ 106.667	\$ 89.917	5,62	\$ 35.000	Armado, formaleta, vaciado y acabado de la placa
AYUDANTE		\$ 58.364	\$ 50.698	2,43	\$ 44.955	Apoyo en mezcla, vaciado, curado y desmolde
SUBTOTAL					79.954,9	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					375.950,4	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 90.228		
Imprevistos		1,0%		\$ 3.760		
Utilidad		5,0%		\$ 18.798		
SUBTOTAL					112.785,1	
PRECIO UNITARIO TOTAL					488.735,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
4,3	PTAP CONVENCIONAL PARA 2,0 LPS (INCLUYE FLOCULADOR - SEDIMENTADOR, 4 UNIDADES DE FILTRO CON LECHOS DE SOPORTE, LECHOS FILTRANTES Y ANTRACITA, TUBERIAS, VÁLVULAS, MAIN FLO NECESARIOS, MACROMEDIDOR, BY PASS, DOS EQUIPOS DE BOMBEO PARA TANQUE ELEVADO, DOSIFICADORAS DE QUIMICO, GABINETE ELECTRICO DE CONTROL Y POTENCIA AUTOMATIZADO Y CONTROLES DE NIVEL).					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 1.853.581		
Mezcladora de concreto	Motor	\$ 180.000,00	0,10	\$ 1.800.000		
Vibrador de concreto	Motor	\$ 95.000,00	0,10	\$ 950.000		
Equipo corte y soldadura	Electrico	\$ 140.000,00	0,20	\$ 700.000		
SUBTOTAL					5.303.580,7	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Bomba dosificadora de cloro como oxidante. Incluye tanque rotomoldeado de 200L para preparación del químico	UN	\$ 7.540.958	1,00	\$ 7.540.958		
Tanque de carga en Poliester reforzado en fibra de vidrio, Diámetro 0,90m, altura total 5,20m. Pintura industrial base y acabado en Poliuretano. Acabados externos totalmente lisos.	UN	\$ 18.972.368	1,00	\$ 18.972.368		
Una (1) batería de filtración rápida de lecho dual de arena y antracita y lavado autónomo, conformada por cinco (5) filtros a presión fabricados en Poliester reforzado en fibra de vidrio, de 0,46m de diámetro interno y 2,00 metros de altura. Pintura industrial base y acabado en Poliuretano. Acabados externos totalmene lisos. Incluye lechos filtrantes dual (arena-antracita) y cuatro capas de material de soporte	UN	\$ 12.725.187	5,00	\$ 63.625.933		
Bomba centrifuga para lavado de filtros de 3HP 3X230/460V serie Lotus	UN	\$ 5.903.209	1,00	\$ 5.903.209		
Tanque PRFV para contacto de cloro de 1.080 L	UN	\$ 3.790.499	2,00	\$ 7.580.998		
ST Gabinete termoplástico para alojar los componentes eléctricos de control y protección del sistema así: Electrobomba de retrolavado de filtros y Bomba de impulsión a tanque elevado	UN	\$ 10.445.624	1,00	\$ 10.445.624		
Bomba centrifuga para trasiego de agua potable de 3HP 3X230/460V serie Lotus	UN	\$ 5.903.209	1,00	\$ 5.903.209		
Bomba dosificadora de cloro como desinfectante. Incluye tanque rotomoldeado de 200L para preparación del químico	UN	\$ 7.540.958	1,00	\$ 7.540.958		
Medidor de caudal magnético a la entrada ultrasónico 2"	UN	\$ 34.766.550	1,00	\$ 34.766.550		
Tuberías, válvulas y Accesorios necesarios de todos los elementos de la PTAP - Accesorios de control de flujo (Válvulas), Tuberías, Numeración, Soportes tipo Ménsulas o los que sean necesarios.	GL	\$ 29.533.140	1,00	\$ 29.533.140		

SUBTOTAL					191.812.947,0
III.TRANSPORTE					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Materiales	Terrestre	\$ 10.000.000	1,00	\$ 10.000.000	
SUBTOTAL					10.000.000,0
IV. MANO DE OBRA					
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
PLOMERO ESPECIALISTA EN PLANTAS - TECNICO DE AGUS O TRATAMIENTO DE AGUAS	\$ 200.000	\$ 161.329	0,10	\$ 3.613.290	
FIBRERO EXPERTO	\$ 200.000	\$ 161.329	0,05	\$ 7.226.581	
AYUDANTE FIBRERO	\$ 106.667	\$ 92.656	0,05	\$ 3.986.467	
AYUDANTE INSTALACION PTAP	\$ 58.364	\$ 50.698	0,05	\$ 2.181.238	
TECNICO ELECTRICO	\$ 106.667	\$ 89.917	0,20	\$ 982.921	
AYUDANTE ELECTRICO	\$ 58.364	\$ 50.698	0,20	\$ 545.310	
SUBTOTAL					18.535.806,8
TOTAL COSTOS DIRECTOS					225.652.334,5
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion	24,0%		\$ 54.156.560		
Imprevistos	1,0%		\$ 2.256.523		
Utilidad	5,0%		\$ 11.282.617		
SUBTOTAL					67.695.700,3
PRECIO UNITARIO TOTAL					293.348.035,0

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
4,4	ESTRUCTURA EN MURO DE CONCRETO REFORZADO CON ACERO 3/8" Y ESPESOR DE MURO DE 0,20 m H: 0,60 m, RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO CADA 0,20 m DE CAPA Y PLACA SUPERIOR E: 0,15 m CON PARRILLA DE REFUERZO EN ACERO 3/8" C/0,20 m, PARA SOPORTE PTAP DE 6 x 4 m (24 m²). INCLUYE CAJA DE REGISTRO EN MAMPOSTERÍA Y TUBERÍAS SANITARIAS DE 2" PARA DESCARGA DE LAVADO DE FILTROS Y PURGAS DE PTAP.					GLB
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 622.062	Herramienta y equipos menores asociados a la ejecución	
Mezcladora de concreto	Equipo	\$ 600.000	1,00	\$ 600.000	Uso global durante vaciado de muros y placa	
Vibrador de concreto	Equipo	\$ 300.000	1,00	\$ 300.000	Compactación y consolidación del concreto	
Compactador tipo canguro/placa	Equipo	\$ 600.000	1,00	\$ 600.000	Compactación del relleno en capas de 0,20 m	
SUBTOTAL					2.122.062,0	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CONCRETO, FORMALETA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA MUROS E=0,20 m, H=0,60 m Y PLACA E=0,15 m	M3	\$ 1.750.000	6,00	\$ 10.500.000	Volumen estimado: muros 2,40 m³ + placa superior 3,60 m³	
ACERO DE REFUERZO 3/8" PARA MUROS Y PARRILLA DE PLACA C/0,20 m, INCLUYE ALAMBRE Y SEPARADORES	KG	\$ 23.030	330,00	\$ 7.600.000	Cantidad estimada para muros y parrilla de placa, incluyendo traslapes y desperdicio	
RELLENO SELECCIONADO, SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN EN CAPAS DE 0,20 m	M3	\$ 683.572	9,07	\$ 6.200.000	Volumen compactado estimado dentro del perímetro útil, en capas de 0,20 m	
CAJA DE REGISTRO EN MAMPOSTERÍA Y RED SANITARIA PVC 2" PARA LAVADO DE FILTROS Y PURGAS, INCLUYE ACCESORIOS	GLB	\$ 5.273.500	1,00	\$ 5.273.500		
SUBTOTAL					29.573.500,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales, equipos y disposición interna	Terrestre	\$ 97.869	20,00	\$ 1.957.384	Transporte global estimado para el frente de obra	
SUBTOTAL					1.957.383,8	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MAESTRO DE OBRA						
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,07	\$ 2.948.763		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,07	\$ 1.635.929		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,07	\$ 1.635.929		
SUBTOTAL					6.220.620,3	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					39.873.566,1	

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripcion	Porcentaje	Valor Unitario
Administracion	24,0%	\$ 9.569.656
Imprevistos	1,0%	\$ 398.736
Utilidad	5,0%	\$ 1.993.678
SUBTOTAL		11.962.069,8
PRECIO UNITARIO TOTAL		51.835.636,0

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
4,5	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA DE 1,5M CAL 10, CON PARALES EN TUBERÍA DE 1 1/2" Y VIGAS DE CIMENTO DE 30X40CM Y MURO EN MAMPOSTERÍA A ALTURA DE 1M CON ALFAJÍA Y COLUMNAS CADA 2,0 M. INCLUYE PUERTA EN TUBERIA Y MALLA ESLABONADA DOBLE HOJA DE 2,0 M X 2,0 M (CADA HOJA 2,0X1,0M) Y PASADOR CON CANDADO.					ML
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 20.197		
Mezcladora	Motor	\$ 70.000,00	8,00	\$ 8.750		
Equipo de soldadura y extensión eléctrica	Electrico	\$ 850.000,00	8,00	\$ 106.250		
Compactador tipo rana / apisonador	Motor	\$ 260.000,00	8,00	\$ 32.500		
SUBTOTAL					167.696,9	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Concreto 3.000 psi para viga corrida 0,40 × 0,30 m y columnas	m3	\$ 1.800.000	0,15	\$ 267.200		
Acero corrugado 1/2" longitudinal viga corrida	kg	\$ 6.100	4,17	\$ 25.467		
Acero corrugado 3/8" para aros de viga y refuerzo de columnas	kg	\$ 6.250	5,00	\$ 31.279		
Acero corrugado 1/4" para aros de columnas	kg	\$ 6.500	0,42	\$ 2.753		
Alambre recocido y separadores	glb	\$ 480.000	0,02	\$ 10.667		
Bloque concreto liso 12 × 19 × 39 cm	und	\$ 6.200	12,56	\$ 77.844		
Mortero de pega para muro	m3	\$ 520.000	0,02	\$ 10.978		
Alfajía prefabricada de concreto	ml	\$ 42.000	1,00	\$ 42.140		
Mortero para pañete impermeabilizado	m2	\$ 26.000	2,23	\$ 57.997		
Pintura tipo Coraza para tres manos	m2	\$ 18.500	2,23	\$ 41.267		
Malla eslabonada galvanizada calibre 10	m2	\$ 26.000	1,60	\$ 41.560		
Tubo cerramiento galvanizado 2" × 6 m cal. 16	und	\$ 105.000	0,36	\$ 37.333		
Alambre de púas galvanizado	ml	\$ 1.500	3,01	\$ 4.515		
Tensor, platinas, grapas, tornillos y alambre galvanizado	glb	\$ 865.963	0,02	\$ 19.244		
Bisagras reforzadas, pasadores, portacandado y candado	glb	\$ 780.000	0,02	\$ 17.333		
Soldadura, discos, anticorrosivo y acabado metálico	glb	\$ 850.000	0,02	\$ 18.889		
Formaletería	glb	\$ 1.200.000	0,02	\$ 26.667		
SUBTOTAL					733.133,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales	Terrestre	\$ 10.378	1,00	\$ 10.378		
SUBTOTAL					10.378,1	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MAESTRO DE OBRA	\$ 106.667	\$ 89.917	4,00	\$ 49.146		
HERRERO	\$ 106.667	\$ 89.917	4,00	\$ 49.146		
AYUDANTE OBRA CIVIL	\$ 58.364	\$ 50.698	4,00	\$ 27.265		
AYUDANTE OBRA CIVIL	\$ 58.364	\$ 50.698	4,00	\$ 27.265		
PINTOR	\$ 106.667	\$ 89.917	4,00	\$ 49.146		
AYUDANTE HERRERO-PINTOR	\$ 58.364	\$ 50.698	4,00	\$ 27.265		
SUBTOTAL					201.969,1	

TOTAL COSTOS DIRECTOS

1.113.177,2

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripcion	Porcentaje	Valor Unitario
Administracion	24,0%	\$ 267.163
Imprevistos	1,0%	\$ 11.132
Utilidad	5,0%	\$ 55.659

SUBTOTAL

333.953,1

PRECIO UNITARIO TOTAL

1.447.130,0

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
4,6		TRITURADO PARA AREAS COMUNES INTERNAS DE CERRAMIENTO PTAP (73m2 - Espesor de capa 0,08m)				M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
HERRAMIENTA MENOR	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 6.912		
SUBTOTAL					6.911,8	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Triturado 1" - 1,5"	M3	127.300,00	1,00	\$ 127.300		
SUBTOTAL					127.300,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE MATERIAL SELECCIONADO	Terrestre	\$ 55.004	1,00	\$ 55.004		
SUBTOTAL					55.003,5	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	6,00	\$ 32.764		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	6,00	\$ 18.177		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	6,00	\$ 18.177		
SUBTOTAL					69.118,0	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					258.333,3	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 62.000			
Imprevistos		1,0%	\$ 2.583			
Utilidad		5,0%	\$ 12.917			
SUBTOTAL					77.500,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					335.833,0	

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
5,1		EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN INFERIOR A 1,0 MTR				M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 11.327		
SUBTOTAL					11.327,3	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
				\$ -		
				\$ -		
SUBTOTAL					-	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta	Terrestre	\$ 0	1,00	\$ -		
SUBTOTAL					-	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	3,66	\$ 53.695		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	3,66	\$ 29.789		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	3,66	\$ 29.789		
SUBTOTAL					113.273,5	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					124.600,8	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 29.904		
Imprevistos		1,0%		\$ 1.246		
Utilidad		5,0%		\$ 6.230		
SUBTOTAL					37.380,2	
PRECIO UNITARIO TOTAL					161.981,0	

ITEM 5,2		DESCRIPCIÓN DISPOSICION DE MATERIAL DE EXCAVACION NO MAYOR A 10 KLM				UNIDAD M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 3.701		
SUBTOTAL					3.700,9	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
				\$ -		
				\$ -		
SUBTOTAL					-	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
RETIRO MATERIAL	VOLCO	\$ 100.000	10,00	\$ 10.000		
SUBTOTAL					10.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	11,21	\$ 17.543		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	11,21	\$ 9.733		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	11,21	\$ 9.733		
SUBTOTAL					37.009,2	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					50.710,1	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 12.170		
Imprevistos		1,0%		\$ 507		
Utilidad		5,0%		\$ 2.536		
SUBTOTAL					15.213,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					65.923,0	

ITEM 5,3	DESCRIPCIÓN SOLADO PARA ZAPATAS E= 0.1 M CONCRETO 2500 PSI					UNIDAD M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 72.684		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	5,00	\$ 30.000		
SUBTOTAL					102.684,1	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	315,00	\$ 283.500		
ARENA	M3	\$ 130.000	0,79	\$ 102.375		
GRAVA	M3	\$ 200.000	0,79	\$ 157.500		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,70	\$ 11.900		
SUBTOTAL					555.275,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 700.000	8,00	\$ 87.500		
SUBTOTAL					87.500,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,72	\$ 272.802		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,72	\$ 151.346		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,72	\$ 151.346		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,72	\$ 151.346		
SUBTOTAL					726.841,2	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					1.472.300,3	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 353.352			
Imprevistos		1,0%	\$ 14.723			
Utilidad		5,0%	\$ 73.615			
SUBTOTAL					441.690,1	
PRECIO UNITARIO TOTAL					1.913.990,0	

ITEM 5,4		DESCRIPCIÓN CONCRETO ZAPATAS DE CIMENTACION				UNIDAD M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 130.792		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	4,00	\$ 37.500		
VIBRADOR DE CONCRETO	MOTOR	\$ 100.000	4,00	\$ 25.000		
SUBTOTAL					193.291,9	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	367,50	\$ 330.750		
ARENA	M3	\$ 130.000	0,58	\$ 75.075		
GRAVA	M3	\$ 200.000	0,88	\$ 176.400		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,90	\$ 15.300		
PLASTOCRETE DM	LTS	\$ 40.000	0,30	\$ 12.000		
SUBTOTAL					609.525,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 700.000	8,00	\$ 87.500		
SUBTOTAL					87.500,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,40	\$ 490.895		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,40	\$ 272.341		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,40	\$ 272.341		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,40	\$ 272.341		
SUBTOTAL					1.307.918,6	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					2.198.235,4	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 527.577		
Imprevistos		15,0%		\$ 329.735		
Utilidad		6,0%		\$ 131.894		
SUBTOTAL					989.205,9	
PRECIO UNITARIO TOTAL					3.187.441,0	

ITEM 5,5	DESCRIPCIÓN VIGA CIMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI					UNIDAD M3
I. EQUIPO						
Descrpcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 115.087		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	3,00	\$ 50.000		
VIBRADOR DE CONCRETO	MOTOR	\$ 100.000	3,00	\$ 33.333		
FORMALETERIA	MANUAL	\$ 450.000	1,00	\$ 450.000		
SUBTOTAL					648.420,4	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	367,50	\$ 330.750		
ARENA	M3	\$ 130.000	0,58	\$ 75.075		
GRAVA	M3	\$ 200.000	0,88	\$ 176.400		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,90	\$ 15.300		
PLASTOCRETE DM	LTS	\$ 40.000	0,30	\$ 12.000		
SUBTOTAL					609.525,0	
III. TRANSPORTE						
Descrpcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 700.000	8,00	\$ 87.500		
SUBTOTAL					87.500,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descrpcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,46	\$ 431.951		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,46	\$ 239.640		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,46	\$ 239.640		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,46	\$ 239.640		
SUBTOTAL					1.150.870,3	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					2.496.315,7	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descrpcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 599.116		
Imprevistos		1,0%		\$ 24.963		
Utilidad		5,0%		\$ 124.816		
SUBTOTAL					748.894,7	
PRECIO UNITARIO TOTAL					3.245.210,0	

ITEM 5,6		DESCRIPCIÓN COLUMNAS (0.35X0.35) CONCRETO DE 3000 PSI				UNIDAD M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 179.070		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	3,00	\$ 50.000		
PLUMA GRUA	MOTOR	\$ 80.000	0,90	\$ 88.889		
VIBRADOR DE CONCRETO	MOTOR	\$ 100.000	3,00	\$ 33.333		
FORMALETERIA Y ANDAMIOS	MANUAL	\$ 450.000	0,80	\$ 562.500		
SUBTOTAL					913.792,1	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	367,50	\$ 330.750		
ARENA	M3	\$ 130.000	0,58	\$ 75.075		
GRAVA	M3	\$ 200.000	0,88	\$ 176.400		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,90	\$ 15.300		
PLASTOCRETE DM	LTS	\$ 40.000	0,30	\$ 12.000		
SUBTOTAL					609.525,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 800.000	8,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					100.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,29	\$ 672.095		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,29	\$ 372.868		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,29	\$ 372.868		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,29	\$ 372.868		
SUBTOTAL					1.790.699,1	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					3.414.016,2	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 819.364		
Imprevistos		1,0%		\$ 34.140		
Utilidad		5,0%		\$ 170.701		
SUBTOTAL					1.024.204,9	
PRECIO UNITARIO TOTAL					4.438.221,0	

ITEM 5,7		DESCRIPCIÓN VIGAS AÉREAS (0.35 X 0.35) CONCRETO DE 3000 PSI				UNIDAD M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 189.800		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	3,00	\$ 50.000		
PLUMA GRUA	MOTOR	\$ 80.000	0,90	\$ 88.889		
VIBRADOR DE CONCRETO	MOTOR	\$ 100.000	3,00	\$ 33.333		
FORMALETERIA Y ANDAMIOS	MANUAL	\$ 450.000	0,80	\$ 562.500		
SUBTOTAL					924.522,1	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	367,50	\$ 330.750		
ARENA	M3	\$ 130.000	0,58	\$ 75.075		
GRAVA	M3	\$ 200.000	0,88	\$ 176.400		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,90	\$ 15.300		
PLASTOCRETE DM	LTS	\$ 40.000	0,30	\$ 12.000		
SUBTOTAL					609.525,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 800.000	8,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					100.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,28	\$ 712.367		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,28	\$ 395.211		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,28	\$ 395.211		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,28	\$ 395.211		
SUBTOTAL					1.897.999,0	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					3.532.046,2	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 847.691		
Imprevistos		1,0%		\$ 35.320		
Utilidad		5,0%		\$ 176.602		
SUBTOTAL					1.059.613,8	
PRECIO UNITARIO TOTAL					4.591.660,0	

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
5,8		LOSA DE FONDO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 3000 PSI, E= 0.20 M				M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 205.738		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	3,00	\$ 50.000		
PLUMA GRUA	MOTOR	\$ 80.000	0,60	\$ 133.333		
VIBRADOR DE CONCRETO	MOTOR	\$ 100.000	3,00	\$ 33.333		
FORMALETERIA Y ANDAMIOS	MANUAL	\$ 450.000	0,70	\$ 642.857		
SUBTOTAL					1.065.262,1	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	367,50	\$ 330.750		
ARENA	M3	\$ 130.000	0,58	\$ 75.075		
GRAVA	M3	\$ 200.000	0,88	\$ 176.400		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,90	\$ 15.300		
PLASTOCRETE DM	LTS	\$ 40.000	0,30	\$ 12.000		
SUBTOTAL					609.525,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 800.000	8,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					100.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,25	\$ 772.188		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,25	\$ 428.398		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,25	\$ 428.398		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,25	\$ 428.398		
SUBTOTAL					2.057.383,1	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					3.832.170,3	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 919.721		
Imprevistos		1,0%		\$ 38.322		
Utilidad		5,0%		\$ 191.609		
SUBTOTAL					1.149.651,1	
PRECIO UNITARIO TOTAL					4.981.821,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
5,9	MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 3000 PSI, E= 0.20 M					M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 244.766		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	2,50	\$ 60.000		
PLUMA GRUA	MOTOR	\$ 80.000	0,45	\$ 177.778		
VIBRADOR DE CONCRETO	MOTOR	\$ 100.000	2,50	\$ 40.000		
FORMALETERIA Y ANDAMIOS	MANUAL	\$ 450.000	0,55	\$ 818.182		
SUBTOTAL					1.340.725,3	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	367,50	\$ 330.750		
ARENA	M3	\$ 130.000	0,58	\$ 75.075		
GRAVA	M3	\$ 200.000	0,88	\$ 176.400		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,90	\$ 15.300		
PLASTOCRETE DM	LTS	\$ 40.000	0,30	\$ 12.000		
SUBTOTAL					609.525,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 800.000	8,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					100.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,21	\$ 918.668		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,21	\$ 509.663		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,21	\$ 509.663		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,21	\$ 509.663		
SUBTOTAL					2.447.657,0	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					4.497.907,3	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 1.079.498			
Imprevistos	1,0%		\$ 44.979			
Utilidad	5,0%		\$ 224.895			
SUBTOTAL					1.349.372,2	
PRECIO UNITARIO TOTAL					5.847.279,0	

ITEM 5,10		DESCRIPCIÓN LOSA DE FONDO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 3000 PSI, E= 0.20 M				UNIDAD M3
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 244.766		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	2,50	\$ 60.000		
PLUMA GRUA	MOTOR	\$ 80.000	0,45	\$ 177.778		
VIBRADOR DE CONCRETO	MOTOR	\$ 100.000	2,50	\$ 40.000		
FORMALETERIA Y ANDAMIOS	MANUAL	\$ 450.000	0,55	\$ 818.182		
SUBTOTAL					1.340.725,3	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	367,50	\$ 330.750		
ARENA	M3	\$ 130.000	0,58	\$ 75.075		
GRAVA	M3	\$ 200.000	0,88	\$ 176.400		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,90	\$ 15.300		
PLASTOCRETE DM	LTS	\$ 40.000	0,30	\$ 12.000		
SUBTOTAL					609.525,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 800.000	8,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					100.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,21	\$ 918.668		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,21	\$ 509.663		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,21	\$ 509.663		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,21	\$ 509.663		
SUBTOTAL					2.447.657,0	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					4.497.907,3	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 1.079.498		
Imprevistos		1,0%		\$ 44.979		
Utilidad		5,0%		\$ 224.895		
SUBTOTAL					1.349.372,2	
PRECIO UNITARIO TOTAL					5.847.279,0	

ITEM 5,11		DESCRIPCIÓN ACERO DE REFUERZO DE FY = 4.200 KG/CM2 (60.000 PSI)				UNIDAD KG
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 645		
TRONZADORA	ELECTRICA	\$ 100.000	180,00	\$ 556		
GENERADOR ELECTRICO	MOTOR	\$ 150.000	180,00	\$ 833		
PULIDORA	ELECTRICA	\$ 70.000	400,00	\$ 175		
SUBTOTAL					2.209,1	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	\$ 4.500	1,15	\$ 5.175		
ALAMBRE NEGRO	KG	\$ 12.000	0,03	\$ 414		
DISCO CORTE ACERO	UND	\$ 35.000	0,02	\$ 700		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	0,05	\$ 850		
SUBTOTAL					7.139,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 10.000	12,00	\$ 833		
SUBTOTAL					833,3	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	81,17	\$ 2.422		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	81,17	\$ 1.344		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	81,17	\$ 1.344		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	81,17	\$ 1.344		
SUBTOTAL					6.452,6	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					16.634,1	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 3.992		
Imprevistos		1,0%		\$ 166		
Utilidad		5,0%		\$ 832		
SUBTOTAL					4.990,2	
PRECIO UNITARIO TOTAL					21.624,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
5,12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA SIKA O SIMILAR PARA TANQUE ELEVADO					ML
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 8.254		
SUBTOTAL					8.253,6	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CINTA PARA SELLO DE JUNTAS	ML	\$ 231.250	1,05	\$ 242.813		
SUBTOTAL					242.813,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 10.000	12,00	\$ 833		
SUBTOTAL					833,3	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	6,35	\$ 30.978		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	6,35	\$ 17.186		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	6,35	\$ 17.186		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	6,35	\$ 17.186		
SUBTOTAL					82.536,1	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					334.436,1	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 80.265			
Imprevistos	1,0%		\$ 3.344			
Utilidad	5,0%		\$ 16.722			
SUBTOTAL					100.330,8	
PRECIO UNITARIO TOTAL					434.767,0	

ITEM 5,13		DESCRIPCIÓN ESCALERA PARA ACCESO A TANQUE SUPERIOR				UNIDAD ML
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 27.647		
ANDAMIOS X 12 CUERPOS	MANUAL	\$ 54.000	3,00	\$ 18.000		
SUBTOTAL					45.647,2	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Tubería galvanizada	ML	\$ 18.700	4,60	\$ 86.020		
Platina	Kg	\$ 9.200	5,20	\$ 47.840		
Pernos expansión	Und	\$ 3.500	4,00	\$ 14.000		
Electrodos	Kg	\$ 27.000	0,35	\$ 9.450		
Disco corte y pulido	Und	\$ 12.000	0,20	\$ 2.400		
Pintura galvanizante en frío	Aerosol	\$ 66.800	0,25	\$ 16.700		
Consumibles varios	Global	\$ 6.500	1,00	\$ 6.500		
FLANCHES PREFABRICADOS	UND	\$ 32.000	1,00	\$ 32.000		
SUBTOTAL					214.910,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 300.000	10,00	\$ 30.000		
SUBTOTAL					30.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL HERRERO	\$ 106.667	\$ 89.917	1,50	\$ 131.056		
AYUDANTE HERRERO	\$ 58.364	\$ 50.698	1,50	\$ 72.708		
AYUDANTE HERRERO	\$ 58.364	\$ 50.698	1,50	\$ 72.708		
SUBTOTAL					276.472,0	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					567.029,2	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 136.087		
Imprevistos		1,0%		\$ 5.670		
Utilidad		5,0%		\$ 28.351		
SUBTOTAL					170.108,8	
PRECIO UNITARIO TOTAL					737.138,0	

ITEM 5,14	DESCRIPCIÓN TAPAS EN ALFAJOR PARA TANQUE 0,70x0,70 MTR					UNIDAD UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 73.067		
SUBTOTAL					73.067,2	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Lámina alfajor 3/16"	m²	\$ 430.000	0,64	\$ 275.200		
Ángulo 2"x2"x3/16"	ML	\$ 48.000	3,20	\$ 153.600		
Bisagras industriales 4"	Und	\$ 28.000	2,00	\$ 56.000		
Manija maciza galvanizada	Und	\$ 22.000	1,00	\$ 22.000		
Porta candado	Und	\$ 18.000	1,00	\$ 18.000		
Pernos de expansión 3/8"	Und	\$ 85.000	4,00	\$ 340.000		
Electrodos E-7018	Kg	\$ 3.100	0,40	\$ 1.240		
Disco de corte y desbaste	Und	\$ 19.000	0,30	\$ 5.700		
Anticorrosivo epóxico	Gal	\$ 170.000	0,08	\$ 13.600		
Esmalte industrial	Gal	\$ 185.000	0,08	\$ 14.800		
Diluyente	Gal	\$ 45.000	0,03	\$ 1.350		
SUBTOTAL					901.490,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 150.000	10,00	\$ 15.000		
SUBTOTAL					15.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL HERRERO	\$ 106.667	\$ 89.917	0,42	\$ 469.950		
AYUDANTE HERRERO	\$ 58.364	\$ 50.698	0,42	\$ 260.721		
SUBTOTAL					730.671,6	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					1.720.228,8	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 412.855			
Imprevistos		1,0%	\$ 17.202			
Utilidad		5,0%	\$ 86.011			
SUBTOTAL					516.068,6	
PRECIO UNITARIO TOTAL					2.236.297,0	

ITEM 5,15	DESCRIPCIÓN BARANDA SUPERIOR PERIMETRAL EN TANQUE ELEVADO				UNIDAD ML
I. EQUIPO					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 5.985	
SUBTOTAL				5.985,1	
II. MATERIALES EN OBRA					
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
Tubería galvanizada 1½" SCH-40 (pasamano y postes)	ML	\$ 108.000	1,50	\$ 162.000	
Tubería galvanizada 1¼" SCH-40 (travesaño)	ML	\$ 92.000	1,00	\$ 92.000	
Platina 4"x1/4"	Kg	\$ 9.200	1,40	\$ 12.880	
Pernos expansión 1/2" x 4"	Und	\$ 1.750	2,00	\$ 3.500	
Electrodos E-7018	Kg	\$ 31.000	0,35	\$ 10.850	
Disco de corte y pulido	Und	\$ 19.000	0,20	\$ 3.800	
Pintura galvanizante en frío	Aerosol	\$ 68.000	0,15	\$ 10.200	
SUBTOTAL				295.230,0	
III. TRANSPORTE					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 100.000	10,00	\$ 10.000	
SUBTOTAL				10.000,0	
IV. MANO DE OBRA					
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
OFICIAL HERRERO	\$ 106.667	\$ 89.917	8,75	\$ 22.464	
AYUDANTE HERRERO	\$ 58.364	\$ 50.698	8,75	\$ 12.462	
AYUDANTE HERRERO	\$ 58.364	\$ 50.698	8,75	\$ 12.462	
AYUDANTE HERRERO	\$ 58.364	\$ 50.698	8,75	\$ 12.462	
SUBTOTAL				59.851,1	
TOTAL COSTOS DIRECTOS				371.066,2	
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion	24,0%		\$ 89.056		
Imprevistos	1,0%		\$ 3.711		
Utilidad	5,0%		\$ 18.553		
SUBTOTAL				111.319,9	
PRECIO UNITARIO TOTAL				482.386,0	

ITEM 5,16		DESCRIPCIÓN MORTERO IMPERMEABILIZADO PARA MUROS INTERIORES 2 CAPAS				UNIDAD M2
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 5.701		
ANDAMIOS	MANUAL	\$ 80.000	8,00	\$ 10.000		
SUBTOTAL					15.701,3	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	9,90	\$ 8.910		
ARENA FINA	M3	\$ 140.000	0,03	\$ 4.620		
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	KG	\$ 35.000	0,19	\$ 6.545		
SUBTOTAL					20.075,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 400.000	10,00	\$ 40.000		
SUBTOTAL					40.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	9,19	\$ 21.398		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	9,19	\$ 11.872		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	9,19	\$ 11.872		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	9,19	\$ 11.872		
SUBTOTAL					57.012,9	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					132.789,2	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 31.869		
Imprevistos		1,0%		\$ 1.328		
Utilidad		5,0%		\$ 6.639		
SUBTOTAL					39.836,8	
PRECIO UNITARIO TOTAL					172.626,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
5,17	DESARGA EN TUBERÍA AC BXB 4" INCLUYE ABRASADERAS PARA ADOSAR A ESTRUCTURA DE CONCRETO					ML
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 18.217		
ANDAMIOS	MANUAL	\$ 80.000	8,00	\$ 10.000		
SUBTOTAL					28.217,0	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TUBO AC X 4"	ML	\$ 272.600	1,00	\$ 272.600		
BRIDA X 4"	UND	\$ 129.050	0,67	\$ 86.033		
SOLDADURA	KG	\$ 28.000	0,33	\$ 9.240		
PINTURA	GL	\$ 112.200	0,20	\$ 22.440		
LIJA DE AGUA	UND	\$ 3.300	0,50	\$ 1.650		
FLANCHES DE SOPORTE	UND	\$ 41.250	0,33	\$ 13.613		
SUBTOTAL					405.576,0	
III.TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 400.000	10,00	\$ 40.000		
SUBTOTAL					40.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	2,88	\$ 68.373		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	2,88	\$ 37.932		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	2,88	\$ 37.932		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	2,88	\$ 37.932		
SUBTOTAL					182.169,5	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					655.962,5	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 157.431			
Imprevistos	1,0%		\$ 6.560			
Utilidad	5,0%		\$ 32.798			
SUBTOTAL					196.788,8	
PRECIO UNITARIO TOTAL					852.751,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
5,18	ADUCCIÓN TANQUE EN TUBERÍA AC BXB 3" INCLUYE ABRASADERAS PARA ADOSAR A ESTRUCTURA DE CONCRETO					ML
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 13.442		
ANDAMIOS	MANUAL	\$ 80.000	8,00	\$ 10.000		
SUBTOTAL					23.442,5	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TUBO AC X 3"	ML	\$ 253.800	1,00	\$ 253.800		
BRIDA X 3"	UND	\$ 120.150	0,67	\$ 80.100		
SOLDADURA	KG	\$ 28.000	0,33	\$ 9.240		
PINTURA	GL	\$ 112.200	0,20	\$ 22.440		
LIJA DE AGUA	UND	\$ 3.300	0,50	\$ 1.650		
FLANCHES DE SOPORTE	UND	\$ 41.250	0,33	\$ 13.613		
SUBTOTAL					380.843,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 400.000	10,00	\$ 40.000		
SUBTOTAL					40.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	3,90	\$ 50.453		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	3,90	\$ 27.991		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	3,90	\$ 27.991		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	3,90	\$ 27.991		
SUBTOTAL					134.424,8	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					578.710,2	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 138.890			
Imprevistos	1,0%		\$ 5.787			
Utilidad	5,0%		\$ 28.936			
SUBTOTAL					173.613,1	
PRECIO UNITARIO TOTAL					752.323,0	

ITEM 5,19		DESCRIPCIÓN VALVULA TIPO COMPUERTA DE 4" CON REGISTRO PARA CONTROL GENERAL				UNIDAD UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 48.254		
ANDAMIOS	MANUAL	\$ 80.000	8,00	\$ 10.000		
				SUBTOTAL	58.253,6	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
VALVULA TIPO COMPUERTA DE 4"	UND	\$ 1.980.000	1,00	\$ 1.980.000		
REGISTRO EN CONCRETO	UND	\$ 882.000	1,00	\$ 882.000		
				SUBTOTAL	2.862.000,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 400.000	10,00	\$ 40.000		
				SUBTOTAL	40.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	1,09	\$ 181.108		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	1,09	\$ 100.476		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	1,09	\$ 100.476		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	1,09	\$ 100.476		
				SUBTOTAL	482.535,9	
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		
				3.442.789,5		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 826.269		
Imprevistos		1,0%		\$ 34.428		
Utilidad		5,0%		\$ 172.139		
				SUBTOTAL	1.032.836,8	
				PRECIO UNITARIO TOTAL		
				4.475.626,0		

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
5,20	PASAMUROS ("Z") PARA TANQUES en AC (Llenado, Lavado, Rebose y Descargue) X 4"					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 6.556		
ANDAMIOS	MANUAL	\$ 80.000	8,00	\$ 10.000		
SUBTOTAL					16.556,1	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TUBO AC X 4"	ML	\$ 272.600	1,00	\$ 272.600		
BRIDA X 4"	UND	\$ 129.050	0,67	\$ 86.033		
SOLDADURA	KG	\$ 28.000	0,15	\$ 4.200		
PINTURA	GL	\$ 112.200	0,15	\$ 16.830		
LIJA DE AGUA	UND	\$ 3.300	1,00	\$ 3.300		
SUBTOTAL					382.963,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 100.000	10,00	\$ 10.000		
SUBTOTAL					10.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL HERRERO	\$ 106.667	\$ 89.917	4,66	\$ 42.167		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	4,66	\$ 23.394		
SUBTOTAL					65.560,8	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					475.079,9	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 114.019			
Imprevistos	1,0%		\$ 4.751			
Utilidad	5,0%		\$ 23.754			
SUBTOTAL					142.524,0	
PRECIO UNITARIO TOTAL					617.604,0	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
5,21	PLACA TANQUE ALMACENAMIENTO INFERIOR 3,0*3,0*0,20M CON REFUERZO EN ACERO 3/8 C/0,20 Y VIGA PERIMETRAL 0,20 * 0,20 m					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 181.893		
MEZCLADORA DE CONCRETO	MOTOR	\$ 150.000	2,50	\$ 60.000		
VIBRADOR DE CONCRETO	MOTOR	\$ 100.000	2,50	\$ 40.000		
FORMALETERIA	MANUAL	\$ 450.000	0,55	\$ 818.182		
SUBTOTAL					1.100.075,0	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CEMENTO	KG	\$ 900	957,00	\$ 861.300		
ARENA	M3	\$ 130.000	1,58	\$ 205.277		
GRAVA	M3	\$ 200.000	2,41	\$ 482.328		
COMBUSTIBLE EQUIPO	GLN	\$ 17.000	15,00	\$ 255.000		
ACERO DE REFUERZO	KG	\$ 16.600	212,15	\$ 3.521.690		
ALAMBRE NEGRO	KG	\$ 11.000	6,36	\$ 70.010		
PLASTOCRETE DM	LTS	\$ 40.000	21,00	\$ 840.000		
SUBTOTAL					6.235.604,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 800.000	8,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					100.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,29	\$ 682.691		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,29	\$ 378.747		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,29	\$ 378.747		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,29	\$ 378.747		
SUBTOTAL					1.818.931,4	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					9.254.610,4	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 2.221.106			
Imprevistos		1,0%	\$ 92.546			
Utilidad		5,0%	\$ 462.731			
SUBTOTAL					2.776.383,1	
PRECIO UNITARIO TOTAL					12.030.994,0	

ITEM 5,22		DESCRIPCIÓN TANQUE PREFABRICA0 DE 5.000 L FABRICADO EN PRFV				UNIDAD UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 267.284		
				SUBTOTAL	267.283,5	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TANQUE PREFABRICA0 DE 5.000 L FABRICADO EN PRFV	UND	\$ 10.563.003	1,00	\$ 10.563.003		
				SUBTOTAL	10.563.003,0	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento x klm	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TRANSPORTE EQUIPOS Y MATERIALES	CAMION	\$ 2.400.000	2,00	\$ 1.200.000		
				SUBTOTAL	1.200.000,0	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
OFICIAL	\$ 106.667	\$ 89.917	0,20	\$ 1.003.183		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,20	\$ 556.551		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,20	\$ 556.551		
AYUDANTE	\$ 58.364	\$ 50.698	0,20	\$ 556.551		
				SUBTOTAL	2.672.835,5	
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		
				14.703.122,0		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 3.528.749		
Imprevistos		1,0%		\$ 147.031		
Utilidad		5,0%		\$ 735.156		
				SUBTOTAL	4.410.936,6	
				PRECIO UNITARIO TOTAL		
				19.114.059,0		

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,1	POSTES DE CONCRETO 12 METROS X 1050 KGF. TRANSPORTADO, NIVELADO, CIMENTADO E HINCADO					
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 41.328		
Grua	Hidraulica	300.000,00	1,00	\$ 300.000		
SUBTOTAL				341.328		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Postes de concreto 12 metros x750 Kgf. Tranportado e hincado	Und	1.527.285,00	1,00	\$ 1.527.285		
Concreto de 2500 PSI para cimentacion	m3	400.000,00	0,30	\$ 120.000		
SUBTOTAL				1.647.285		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 400.000	1,00	\$ 400.000	Material electrico	
SUBTOTAL				400.000		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	1,00	\$ 197.334		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	1,00	\$ 107.973		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	1,00	\$ 107.973		
SUBTOTAL				413.281		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 2.801.894		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 672.455			
Imprevistos	1,0%		\$ 28.019			
Utilidad	5,0%		\$ 140.095			
SUBTOTAL				840.568		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 3.642.462		

ITEM 6,2		DESCRIPCIÓN POSTE BAJA TENSION 510 KGF				UNIDAD UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 41.362		
Grua	Hidraulica	300.000,00	1,00	\$ 300.000		
SUBTOTAL				341.362		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Postes de concreto 9 metros x510 Kgf. Tranportado e hincado	Und	1.179.000,00	1,00	\$ 1.179.000		
Concreto de 2500 PSI para cimentacion	m3	400.000,00	0,30	\$ 120.000		
SUBTOTAL				1.299.000		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 400.000	1,00	\$ 400.000	Material electrico	
SUBTOTAL				400.000		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 89.917	1,00	\$ 196.584		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 50.698	1,00	\$ 109.062		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	1,00	\$ 107.973		
SUBTOTAL				413.620		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 2.453.981		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 588.956			
Imprevistos	1,0%		\$ 24.540			
Utilidad	5,0%		\$ 122.699			
SUBTOTAL				736.194		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 3.190.176		

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,3	RETENIDA COMPLETA (INCLUYE CIMENTACION DE ANCLAJE, AISLADORES, CABLE, PLETINA SOPORTE, GUARDACABOS, PREFORMADOS)					UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 20.664		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	18,00	\$ 2.778		
SUBTOTAL				23.442		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Aislador tipo tensor 4 1/4" ANSI 54-2 REF 8295	Und	14.000,00	1,00	\$ 14.000		
Guardacabo de 1/2"	Und	5.500,00	1,00	\$ 5.500		
Arandela cuadrada para bloque retencion de varilla de anclaje	Und	4.200,00	1,00	\$ 4.200		
Varilla de anclaje de 1,8 mtr x 5/8"	Und	65.500,00	1,00	\$ 65.500		
Concreto de 2500 PSI para cimentacion o Vigüeta	m3	2.200.000,00	0,03	\$ 70.400		
Grapa tres pernos para retenida	Und	21.000,00	1,00	\$ 21.000		
Preformados de amarre cable acero retenida	und	37.000,00	4,00	\$ 148.000		
Cable de acero para retenida cal 3/8"	ml	5.850,00	1,00	\$ 5.850		
Pletina soprte retenida en poste - Herraje R E 300	Und	55.000,00	1,00	\$ 55.000		
Herrajes - Pernos - Tuercas - Arandelas	Glb	25.000,00	1,00	\$ 25.000		
SUBTOTAL				414.450		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 50.000	1,00	\$ 50.000	Material electrico	
SUBTOTAL				50.000		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdes	\$ 106.667	\$ 90.667	2,00	\$ 98.667		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	2,00	\$ 53.987		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	2,00	\$ 53.987		
SUBTOTAL				206.640		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 694.532		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 166.688			
Imprevistos	1,0%		\$ 6.945			
Utilidad	5,0%		\$ 34.727			
SUBTOTAL				208.360		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 902.892		

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,4	CRUCETA METALICA AUTOSOPORTADA CERTIFICADAS DE 3 x 1- 4 x 1 40 MTS PARA LA COSTA					UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 20.664		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	2,00	\$ 25.000		
SUBTOTAL					45.664	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Cruceta metalica autosoportada x 2,4 mtrs certificada	Und	175.000,00	1,00	\$ 175.000		
SUBTOTAL					175.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 10.000	1,00	\$ 10.000	Material electrico	
SUBTOTAL					10.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	2,00	\$ 98.667		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	2,00	\$ 53.987		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	2,00	\$ 53.987		
SUBTOTAL					206.640	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 437.304	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 104.953			
Imprevistos	1,0%		\$ 4.373			
Utilidad	5,0%		\$ 21.865			
SUBTOTAL					131.191	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 568.496	

ITEM 6,5	DESCRIPCIÓN SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (SPT) PARA MEDIA TENSION					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 20.664		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	2,00	\$ 25.000		
SUBTOTAL					45.664	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Sistema de puesta a tierra de media tension SPT	Und	350.000,00	1,00	\$ 350.000		
SUBTOTAL					350.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 3.000	1,00	\$ 3.000	Material electrico	
SUBTOTAL					3.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	2,00	\$ 98.667		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	2,00	\$ 53.987		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	2,00	\$ 53.987		
SUBTOTAL					206.640	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 605.304	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		20,0%	\$ 121.061			
Imprevistos		4,0%	\$ 24.212			
Utilidad		6,0%	\$ 36.318			
SUBTOTAL					181.591	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 786.896	

ITEM 6,6	DESCRIPCIÓN SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (SPT) PARA BAJA TENSIÓN					UNIDAD UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 20.735		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	2,00	\$ 25.000		
SUBTOTAL					45.735	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Sistema de puesta a tierra de media tension SPT	Und	220.000,00	1,00	\$ 220.000		
SUBTOTAL					220.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 3.000	1,00	\$ 3.000	Material electrico	
SUBTOTAL					3.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 89.917	2,00	\$ 98.292		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 50.698	2,00	\$ 54.531		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 50.698	2,00	\$ 54.531		
SUBTOTAL					207.354	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 476.089	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	20,0%		\$ 95.218			
Imprevistos	4,0%		\$ 19.044			
Utilidad	6,0%		\$ 28.565			
SUBTOTAL					142.827	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 618.916	

ITEM 6,7		DESCRIPCIÓN AISLADOR TIPO POLIMÉRICO PARA 15 KV SUSPENSION				UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 10.332		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	4,00	\$ 12.500		
SUBTOTAL				22.832		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Aislador polimerico 15 kv tipo suspension	Und	75.000,00	1,00	\$ 75.000		
SUBTOTAL				75.000		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 500	1,00	\$ 500	Material electrico	
SUBTOTAL				500		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	4,00	\$ 49.333		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	4,00	\$ 26.993		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	4,00	\$ 26.993		
SUBTOTAL				103.320		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 201.652		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 48.397		
Imprevistos		1,0%		\$ 2.017		
Utilidad		5,0%		\$ 10.083		
SUBTOTAL				60.496		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 262.148		

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
6,8		AISLADOR LINE POST ANSI ANSI 57				UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 10.340		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	4,00	\$ 12.500		
SUBTOTAL					22.840	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Aislador Line Post 23kV ANSI 57-1 - Soporte y Aislamiento para Redes de Media Tension ANSI 571	Und	95.000,00	1,00	\$ 95.000		
Espigo Line Post 13 2KV-34 5KV Para Cruceta Metalica 3/4 x 3	UND	8.960,00	1,00	\$ 8.960		
Amarre Preformado OMEGA Doble ACSR 2/0 Aislador Perno Fijo	UND	21.850	1,00	\$ 21.850		
SUBTOTAL					125.810	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 500	1,00	\$ 500	Material electrico	
SUBTOTAL					500	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdes	\$ 106.667	\$ 89.917	4,00	\$ 49.146		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 50.698	4,00	\$ 27.265		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	4,00	\$ 26.993		
SUBTOTAL					103.405	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 252.555	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 60.613			
Imprevistos	1,0%		\$ 2.526			
Utilidad	5,0%		\$ 12.628			
SUBTOTAL					75.767	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 328.322	

ITEM 6,9		DESCRIPCIÓN GRILLETES				UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 2.066		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	20,00	\$ 2.500		
SUBTOTAL				4.566		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Grillete galvanizado electrico con pin	Und	18.000,00	1,00	\$ 18.000		
SUBTOTAL				18.000		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 200	1,00	\$ 200	Material electrico	
SUBTOTAL				200		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec reres	\$ 106.667	\$ 90.667	20,00	\$ 9.867		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	20,00	\$ 5.399		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	20,00	\$ 5.399		
SUBTOTAL				20.664		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 43.430		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 10.423		
Imprevistos		1,0%		\$ 434		
Utilidad		5,0%		\$ 2.172		
SUBTOTAL				13.029		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 56.460		

ITEM 6,10		DESCRIPCIÓN GRAPA RETENCION ALUMINIO TIPO RECTO 6 - 2/0				UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 4.133		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	10,00	\$ 5.000		
SUBTOTAL				9.133		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Grapa retencion aluminio tipo recta	Und	45.000,00	1,00	\$ 45.000		
SUBTOTAL				45.000		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 1.000	1,00	\$ 1.000	Material electrico	
SUBTOTAL				1.000		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	10,00	\$ 19.733		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	10,00	\$ 10.797		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	10,00	\$ 10.797		
SUBTOTAL				41.328		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 96.461		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 23.151		
Imprevistos		1,0%		\$ 965		
Utilidad		5,0%		\$ 4.823		
SUBTOTAL				28.938		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 125.399		

ITEM 6,11	DESCRIPCIÓN PERNO DE MÁQUINA 5/8"X12" CON TUERCA HEXAGONAL				UNIDAD
I. EQUIPO					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 918	
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	45,00	\$ 1.111	
SUBTOTAL				2.030	
II. MATERIALES EN OBRA					
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
Perno de Maquina 5/8" x 12 incluye tuerca	Und	6.300,00	1,00	\$ 6.300	
SUBTOTAL				6.300	
III. TRANSPORTE					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 200	1,00	\$ 200	Material electrico
SUBTOTAL				200	
IV. MANO DE OBRA					
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	45,00	\$ 4.385	
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	45,00	\$ 2.399	
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	45,00	\$ 2.399	
SUBTOTAL				9.184	
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 17.714	
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario	
Administracion		24,0%		\$ 4.251	
Imprevistos		1,0%		\$ 177	
Utilidad		5,0%		\$ 886	
SUBTOTAL				5.314	
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 23.028	

ITEM 6,12	DESCRIPCIÓN ESPARRAGO DE 5/8"X12"					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 984		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	42,00	\$ 1.190		
SUBTOTAL					2.174	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Esparrago de 5/8" x 12 con doble tuerca	Und	11.000,00	1,00	\$ 11.000		
SUBTOTAL					11.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 200	1,00	\$ 200	Material electrico	
SUBTOTAL					200	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	42,00	\$ 4.698		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	42,00	\$ 2.571		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	42,00	\$ 2.571		
SUBTOTAL					9.840	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 23.214	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 5.571			
Imprevistos	1,0%		\$ 232			
Utilidad	5,0%		\$ 1.161			
SUBTOTAL					6.964	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 30.179	

ITEM 6,13		DESCRIPCIÓN ARANDELA DE PRESIÓN DE 5/8"				UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 69		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	600,00	\$ 83		
SUBTOTAL				152		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Arandela presion 5/8"	Und	221,08	1,00	\$ 221		
SUBTOTAL				221		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 10	1,00	\$ 10	Material electrico	
SUBTOTAL				10		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec reres	\$ 106.667	\$ 90.667	600,00	\$ 329		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	600,00	\$ 180		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	600,00	\$ 180		
SUBTOTAL				689		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 1.072		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 257		
Imprevistos		1,0%		\$ 11		
Utilidad		5,0%		\$ 54		
SUBTOTAL				322		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 1.394		

ITEM 6,14		DESCRIPCIÓN ARANDELA REDONDA DE 5/8"				UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 69		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	600,00	\$ 83		
SUBTOTAL				152		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Arandela redonda 5/8"	Und	221,08	1,00	\$ 221		
SUBTOTAL				221		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 10	1,00	\$ 10	Material electrico	
SUBTOTAL				10		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec reres	\$ 106.667	\$ 90.667	600,00	\$ 329		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	600,00	\$ 180		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	600,00	\$ 180		
SUBTOTAL				689		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 1.072		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 257			
Imprevistos		1,0%	\$ 11			
Utilidad		5,0%	\$ 54			
SUBTOTAL				322		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 1.394		

ITEM 6,15	DESCRIPCIÓN ARANDELA 2" X 2" CURVA					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 413		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	100,00	\$ 500		
SUBTOTAL					913	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Arandela Curva	Und	12.000,00	1,00	\$ 12.000		
SUBTOTAL					12.000	
III.TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 15	1,00	\$ 15	Material electrico	
SUBTOTAL					15	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec reres	\$ 106.667	\$ 90.667	100,00	\$ 1.973		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	100,00	\$ 1.080		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	100,00	\$ 1.080		
SUBTOTAL					4.133	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 17.061	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 4.095			
Imprevistos	1,0%		\$ 171			
Utilidad	5,0%		\$ 853			
SUBTOTAL					5.118	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 22.179	

ITEM 6,16	DESCRIPCIÓN ACSR RED ECOLÓGICA SEMIAISLADO 15 KV N° 2 AWG					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 689		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	60,00	\$ 833		
SUBTOTAL					1.522	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Cable de media tension ACR Ecologico Semiaislado 15 kv N° 2	ml	12.000,00	1,00	\$ 12.000		
SUBTOTAL					12.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 500	1,00	\$ 500	Material electrico	
SUBTOTAL					500	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	60,00	\$ 3.289		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	60,00	\$ 1.800		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	60,00	\$ 1.800		
SUBTOTAL					6.888	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 20.910	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 5.018			
Imprevistos		1,0%	\$ 209			
Utilidad		5,0%	\$ 1.046			
SUBTOTAL					6.273	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 27.183	

ITEM 6,17	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descrpcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 4.592		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	9,00	\$ 5.556		
SUBTOTAL					10.148	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Collarin 10-12 par atransformador	Und	39.600,00	1,00	\$ 39.600		
SUBTOTAL					39.600	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 5.000	1,00	\$ 5.000	Material electrico	
SUBTOTAL					5.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	9,00	\$ 21.926		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	9,00	\$ 11.997		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	9,00	\$ 11.997		
SUBTOTAL					\$ 45.920	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 100.668	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 24.160			
Imprevistos	1,0%		\$ 1.007			
Utilidad	5,0%		\$ 5.033			
SUBTOTAL					30.200	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 130.868	

ITEM 6,18	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 13.776		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	3,00	\$ 16.667		
SUBTOTAL					30.443	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Cajas cortacircuito 15 KV	Und	213.600,00	1,00	\$ 213.600		
SUBTOTAL					213.600	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 25.000	1,00	\$ 25.000	Material electrico	
SUBTOTAL					25.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec reres	\$ 106.667	\$ 90.667	3,00	\$ 65.778		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	3,00	\$ 35.991		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	3,00	\$ 35.991		
SUBTOTAL					\$ 137.760	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 406.803	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 97.633			
Imprevistos		1,0%	\$ 4.068			
Utilidad		5,0%	\$ 20.340			
SUBTOTAL					122.041	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 528.844	

ITEM 6,19		DESCRIPCIÓN FUSIBLE 5 AMP TIPO D -15 KV				UNIDAD UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 2.544		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	12,00	\$ 4.167		
SUBTOTAL					6.711	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Fusibles de media tension para portafusibles tipo cañuelas x 5 Amp	Und	14.000,00	1,00	\$ 14.000		
SUBTOTAL					14.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 100	1,00	\$ 100	Material electrico	
SUBTOTAL					100	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	12,00	\$ 16.444		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	12,00	\$ 8.998		
SUBTOTAL					\$ 25.442	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 46.253	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 11.101		
Imprevistos		1,0%		\$ 463		
Utilidad		5,0%		\$ 2.313		
SUBTOTAL					13.876	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 60.129	

ITEM 6,20		DESCRIPCIÓN CONECTORES AMPAC				UNIDAD UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 6.888		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	6,00	\$ 8.333		
SUBTOTAL					15.221	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Conector tipo cuña Ampac	Und	41.000,00	1,00	\$ 41.000		
SUBTOTAL					41.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 1.000	1,00	\$ 1.000	Material electrico	
SUBTOTAL					1.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rdes	\$ 106.667	\$ 90.667	6,00	\$ 32.889		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	6,00	\$ 17.996		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	6,00	\$ 17.996		
SUBTOTAL					\$ 68.880	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 126.101	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 30.264			
Imprevistos		1,0%	\$ 1.261			
Utilidad		5,0%	\$ 6.305			
SUBTOTAL					37.830	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 163.932	

ITEM 6,21		DESCRIPCIÓN L CORTAS (PEQUEÑAS)				UNIDAD UN
I. EQUIPO						
Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 2.035		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	15,00	\$ 3.333		
SUBTOTAL					5.369	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
L cortas (Pequeñas)	Und	9.000,00	1,00	\$ 9.000		
SUBTOTAL					9.000	
III. TRANSPORTE						
Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 1.000	1,00	\$ 1.000	Material electrico	
SUBTOTAL					1.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripción	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec reres	\$ 106.667	\$ 90.667	15,00	\$ 13.156		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	15,00	\$ 7.198		
SUBTOTAL					\$ 20.354	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 35.723	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripción		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 8.573		
Imprevistos		1,0%		\$ 357		
Utilidad		5,0%		\$ 1.786		
SUBTOTAL					10.717	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 46.439	

ITEM 6,22	DESCRIPCIÓN PERNOS X 2"					UNIDAD UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 219		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	90,00	\$ 556		
SUBTOTAL					775	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Pernos x 2" para L	Und	900,00	1,00	\$ 900		
SUBTOTAL					900	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 50	1,00	\$ 50	Material electrico	
SUBTOTAL					50	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rredes	\$ 106.667	\$ 90.667	90,00	\$ 2.193		
SUBTOTAL					\$ 2.193	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 3.917	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje	Valor Unitario			
Administracion		24,0%	\$ 940			
Imprevistos		1,0%	\$ 39			
Utilidad		5,0%	\$ 196			
SUBTOTAL					1.175	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 5.093	

ITEM 6,23		DESCRIPCIÓN DPS (PARARRAYOS POLIMERICOS) 12KV-10 KA				UNIDAD UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 13.776		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	3,00	\$ 16.667		
				SUBTOTAL	30.443	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Pararayos polimericos (DPS) 12 kv - 10 ka	Und	98.000,00	1,00	\$ 98.000		
				SUBTOTAL	98.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 10.000	1,00	\$ 10.000	Material electrico	
				SUBTOTAL	10.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	3,00	\$ 65.778		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	3,00	\$ 35.991		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	3,00	\$ 35.991		
				SUBTOTAL	\$ 137.760	
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		
				\$ 276.203		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 66.289		
Imprevistos		1,0%		\$ 2.762		
Utilidad		5,0%		\$ 13.810		
				SUBTOTAL		
				82.861		
				PRECIO UNITARIO TOTAL		
				\$ 359.064		

ITEM 6,24	DESCRIPCIÓN TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA-13.200 V /240-120 v					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 196.123		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	0,50	\$ 100.000		
GRUA para isaje	Hidraulica	3.500.000,00	1,00	\$ 3.500.000		
				SUBTOTAL	3.796.123	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TRANSFORMADOR MONOFASICO 15 KVA-13.200 v /240-120 v	Und	9.900.000,00	1,00	\$ 9.900.000		
				SUBTOTAL	9.900.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Transporte intermunicipal	Terrestre	\$ 380.000	1,00	\$ 380.000	Material electrico	
				SUBTOTAL	380.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Ingeniero	\$ 200.000	\$ 170.000	0,50	\$ 740.000		
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	0,50	\$ 394.668		
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	0,50	\$ 394.668		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	0,50	\$ 215.947		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	0,50	\$ 215.947		
				SUBTOTAL	\$ 1.961.229	
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 16.037.352	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 3.848.965			
Imprevistos	1,0%		\$ 160.374			
Utilidad	5,0%		\$ 801.868			
				SUBTOTAL	4.811.206	
				PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 20.848.558	

ITEM 6,25	DESCRIPCIÓN CAJA REGISTRO - NORMA - BAJA TENSION 0,60 X 0,60 X 0,70 MT				UNIDAD UN
I. EQUIPO					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 61.061	
Mezcladora de concreto	Manual	75.000,00	1,00	\$ 75.000	
Equipo soldadura 220/120V	Electrico	50.000,00	1,00	\$ 50.000	
SUBTOTAL				186.061	
II. MATERIALES EN OBRA					
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
AGUA	LTS	120,00	47,50	\$ 5.700	
ARENA GRUESA	M3	70.000,00	0,14	\$ 9.800	
GRAVA 3/4"	M3	120.000,00	0,21	\$ 25.200	
CEMENTO GRIS	KLS	520,00	87,50	\$ 45.500	
GASOLINA CORRIENTE	GLN	9.500,00	0,03	\$ 238	
ACEITE MOTOR 4 TIEMPOS 1/4 DE GLN	UND	12.500,00	0,00	\$ 31	
PLASTOCRETE DM	KG	5.800,00	0,44	\$ 2.538	
LISTON DE 2"X4"X3M	UND	14.000,00	0,50	\$ 7.000	
TABLA DE 1"X10"X3.0M	UND	18.000,00	0,75	\$ 13.500	
PUNTILLA 2CC	LBS	4.500,00	0,25	\$ 1.125	
ACERO REFUERZO X KG FIGURADO y ARMADO	KG	8.354,00	10,38	\$ 86.673	
ANGULO DE 4 X 4 3/16	ML	6.450,00	5,60	\$ 36.120	
MALLA ELECTROSOLDADA E:15 6X4M	M2	4.800,00	2,50	\$ 12.000	
SOLDADURA	KG	7.000,00	0,12	\$ 805	
SUBTOTAL				246.229	
III. TRANSPORTE					
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Materiales de construccion (Madera, Acero, Cemento, Perfil en angulo)	Terrestre	\$ 50.000	1,00	\$ 50.000	
SUBTOTAL				50.000	
IV. MANO DE OBRA					
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Oficial	\$ 106.667	\$ 90.667	0,50	\$ 394.668	
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	0,50	\$ 215.947	
SUBTOTAL				610.615	
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 1.092.905	
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario		
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion	24,0%		\$ -		
Imprevistos	1,0%		\$ -		
Utilidad	5,0%		\$ -		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 1.092.905	

ITEM 6,26	DESCRIPCIÓN PODA DE ARBOLES EN 100 ML DE RED DE MEDIA TENSION					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 61.061		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	2,00	\$ 25.000		
SUBTOTAL					86.061	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
Sacos de polietileno para recoleccion de residuo vegetal para disposicion	Und	599,33	30,00	\$ 17.980		
SUBTOTAL					17.980	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
DISPOSICION DE MATERIAL VEGETAL ACUMULADO		\$ 100.000	1,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					100.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	1,00	\$ 197.334		
Liniero de primera, Tec rerdas	\$ 106.667	\$ 90.667	1,00	\$ 197.334		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	1,00	\$ 107.973		
Ayudante	\$ 58.364	\$ 49.609	1,00	\$ 107.973		
SUBTOTAL					\$ 610.615	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 814.656	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 195.517			
Imprevistos	1,0%		\$ 8.147			
Utilidad	5,0%		\$ 40.733			
SUBTOTAL					244.397	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 1.059.053	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA, CONSTRUIDA EN 1 VARILLAS COOPERWELD 5/8"X2,4M, CABLE DE COBRE DESNUDO NO.1/0 Y SOLDADURA CADWELL					UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 82.656		
MOLDE PARA SOLDADURA EXOTERMICA	MANUAL	100.000,00	1,00	\$ 100.000		
SUBTOTAL					182.656	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
ELECTRODOS COOPER WELD 5/8" X 2,4 MTR LEGITIMA EN CU	UND	245.000,0	1,00	\$ 245.000		
CABLE DE COBRE DESNUDO NO. 1/0 AWG EN 7 HILOS	ML	40.950,0	5,00	\$ 204.750		
TERMINAL PONCHABLE DE COMPRESION N° 2	UND	13.350,0	1,00	\$ 13.350		
SOLDADURA EXOTERMICA, INCLUYE CABLE N° 2 Y TUBERIA SEGÚN RETIE	UND	30.400,0	2,00	\$ 60.800		
TUBERIA SEGÚN NORMA (IMC Y CORAZA liquid tight X 3/4")	ML	14.300,0	2,00	\$ 28.600		
REGISTRO DE INSPECCION A MALLA TIERRA DE 0,40 X 0,40 MTR CON TAPA REFORZADA CON ANGULOS DE 2#	UND	200.000	1,00	\$ 200.000		
SUBTOTAL					752.500	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MATERIAL ELECTRICO	Terrestre	\$ 50.000	1,00	\$ 50.000		
SUBTOTAL					50.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Tecnico Electricista	\$ 106.667	\$ 90.667	0,50	\$ 394.668		
Ayudante electricista	\$ 58.364	\$ 49.609	0,50	\$ 215.947		
Ayudante electricista	\$ 58.364	\$ 49.609	0,50	\$ 215.947		
SUBTOTAL					\$ 826.562	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 1.811.718	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 434.812			
Imprevistos	1,0%		\$ 18.117			
Utilidad	5,0%		\$ 90.586			
SUBTOTAL					543.515	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 2.355.233	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE TRENSADO 2XNo.1/0 + 1 No.1/0 SERIE 8000 INCLUYE CONECTORES DE PERFORACIÓN Y CAPUCHONES DE SELLADO EN FRIO					
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 1.184		
ESCALERA TRABAJOS ELECTRICOS	MANUAL	50.000,00	3,00	\$ 16.667		
SUBTOTAL					17.851	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CABLE TRENSADO 1/0 TRIFILAR	ML	35.580,0	1,00	\$ 35.580		
CONECTORES PARA RED TRENSADA N° 1/0-1/0	UND	47.900,0	0,06	\$ 2.874		
PERCHAS CON AISLADOR	UND	37.000,0	0,02	\$ 740		
CINTA BANDIT X 3/8" Y EVILLA	ML	5.000,0	0,06	\$ 300		
CAPACETE X 1"	UND	55.000	0,01	\$ 550		
SUBTOTAL					40.044	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MATERIAL ELECTRICO	Terrestre	\$ 1.000	1,00	\$ 1.000		
SUBTOTAL					1.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Tecnico Electricista Liniero	\$ 106.667	\$ 90.667	50,00	\$ 3.947		
Tecnico electricista	\$ 106.667	\$ 90.667	50,00	\$ 3.947		
Ayudante electricista	\$ 106.667	\$ 90.667	50,00	\$ 3.947		
SUBTOTAL					\$ 11.840	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 70.735	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 16.976			
Imprevistos	1,0%		\$ 707			
Utilidad	5,0%		\$ 3.537			
SUBTOTAL					21.220	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 91.955	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ADOSADA EN POSTE CABLE ALUMINIO SERIE 8000 THHN 2XNo. 1/0 + 1 No.1/0 DUCTO IMC PESADO DE 2" ADOSADA A POSTE					
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 1.675		
SUBTOTAL					1.675	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CABLE 1/0 SERIE 8000 AL	ML	10.450,0	3,00	\$ 31.350		
TERMINALES DE COMPRESION N° 1/0	UND	12.000,0	0,40	\$ 4.800		
TUBERIA SEGÚN NORMA (IMC x2")	ML	63.333,3	0,15	\$ 9.500		
TUBERIA SEGÚN NORMA (IMC x2")	ML	13.600,0	0,07	\$ 907		
SUBTOTAL					46.557	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MATERIAL ELECTRICO	Terrestre	\$ 1.500	1,00	\$ 1.500		
SUBTOTAL					1.500	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Tecnico electricista	\$ 106.667	\$ 90.667	30,00	\$ 6.578		
Tecnico electricista REDES	\$ 106.667	\$ 90.667	30,00	\$ 6.578		
Ayudante electricista	\$ 58.364	\$ 49.609	30,00	\$ 3.599		
SUBTOTAL					\$ 16.755	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 66.487	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 15.957			
Imprevistos	1,0%		\$ 665			
Utilidad	5,0%		\$ 3.324			
SUBTOTAL					19.946	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 86.433	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,30	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE METÁLICO CERTIFICADO TIPO EXTERIOR A 240V, INCLUYE BREAKER TOTALIZADOR DE 2X40 AMP, BARRAJE DE COBRE, VARIADOR DE FRECUENCIA (ENTRADA MONOFASICA Y SALIDA TRIFASICA), SELECTORES, SEÑALIZACIÓN, DPS,					UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 165.312		
SUBTOTAL					165.312	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
GABINETE CON ESPACIO PARA ALOJAR TOTALIZADOR, BARRAJES, POTENCIA PARA EQUIPOS DE BOMBEO Y SERVICIOS GENERALES	UND	1.800.000,0	1,00	\$ 1.800.000	CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS, DOBLE FONDO Y CHAPA DE SEGURIDAD EN PUERTA ABATIBLE	
TOTALIZADOR TRIFASICO 3X40 AMP - 240v	UND	450.000,0	1,00	\$ 450.000		
BARRAJES	UND	135.000,0	4,00	\$ 540.000		
PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS PARA BOMBAS DE SUCCION	UND	285.000,0	1,00	\$ 285.000		
SEÑALIZACION LUMINICA, PULSADORES, CLAVIJAS SELECTORAS.	GLB	275.000,0	1,00	\$ 275.000		
DPS	UND	1.025.000,0	1,00	\$ 1.025.000		
VARIADOR DE FRECUENCIA CON ENTRDA MONOFASICA Y SALIDA TRIFASICA	UND	4.200.000,0	2,00	\$ 8.400.000		
CABLEADO INTERNO, TERMINALES PONCHABLES, SEÑALIZACION, CANALETAS	GLB	980.000	1,00	\$ 980.000		
SUBTOTAL					13.755.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MATERIAL ELECTRICO	Terrestre	\$ 500.000	1,00	\$ 500.000		
SUBTOTAL					500.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones 85%	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Ingeniero elctrico	\$ 106.667	\$ 90.667	0,25	\$ 789.336		
Tecnico electricista	\$ 58.364	\$ 49.609	0,25	\$ 431.894		
Ayudante electricista	\$ 58.364	\$ 49.609	0,25	\$ 431.894		
SUBTOTAL					\$ 1.653.123	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 16.073.435	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 3.857.624			
Imprevistos	1,0%		\$ 160.734			
Utilidad	5,0%		\$ 803.672			
SUBTOTAL					4.822.031	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 20.895.466	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,31	ACOMETIDA DE BAJA TENSION PARA GABINETE CONTROL Y POTENCIA PTAP Y BOMBEO A TANQUE ELEVADO EN CU 3 X No 8 TUBERIA IMC Y PVC CONDUIT DE 3/4"					ML
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 1.256		
SUBTOTAL					1.256	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
CABLE 8 CU THHN	ML	9.070,0	3,00	\$ 27.210		
TERMINALES DE COMPRESION N° 8	UND	35.500,0	0,30	\$ 10.650		
TUBERIA SEGÚN NORMA (IMC x3/4")	ML	24.166,7	6,00	\$ 145.000		
TUBERIA SEGÚN NORMA (PVC x3/4")	ML	3.000,0	14,00	\$ 42.000		
SUBTOTAL					224.860	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
MATERIAL ELECTRICO	Terrestre	\$ 4.779	1,00	\$ 4.779		
SUBTOTAL					4.779	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Tecnico electricista	\$ 106.667	\$ 89.917	40,00	\$ 4.915		
Tecnico electricista REDES	\$ 106.667	\$ 89.917	40,00	\$ 4.915		
Ayudante electricista	\$ 58.364	\$ 50.698	40,00	\$ 2.727		
SUBTOTAL					\$ 12.556	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 243.450	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 58.428			
Imprevistos	1,0%		\$ 2.435			
Utilidad	5,0%		\$ 12.173			
SUBTOTAL					73.035	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 316.485	

ITEM 6,32		DESCRIPCIÓN SALIDA LÁMPARA TIPO TORTUGA LED 12W-80/260V				UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 7.641		
SUBTOTAL				7.641		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
LUMINARIA TIPO TORTUGA EXTERIOR X 12W LED	UND	48.000,00	1,00	\$ 48.000		
CABLE LIBRE ALOGENO N° 14	ML	1.800,00	18,00	\$ 32.400		
TUBERIA PVC X 1/2"	ML	900,00	5,00	\$ 4.500		
SOLDADURA PVC	GL	78.000,00	0,01	\$ 780		
CAJA OCTAGONAL PVC	UND	850,00	1,00	\$ 850		
ADAPTADOR PVC CONDUIT X 1/2"	UND	500,00	1,00	\$ 500		
CINTA AISLANTE	UND	17.500	0,01	\$ 175		
TORNILLERIA	GLB	1.000	1,00	\$ 1.000		
SUBTOTAL				88.205		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales de construccion-ELECTRICOS	Terrestre	\$ 1.000	1,00	\$ 1.000		
SUBTOTAL				1.000		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TECNICO ELECTRICISTA	\$ 106.667	\$ 89.917	4,00	\$ 49.146		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	4,00	\$ 27.265		
SUBTOTAL				\$ 76.411,53		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 173.258		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 41.582			
Imprevistos	1,0%		\$ 1.733			
Utilidad	5,0%		\$ 8.663			
SUBTOTAL				51.977		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 225.235		

ITEM 6,33		DESCRIPCIÓN SALIDA LÁMPARA TIPO HERMETICA LED 2X18W-120V				UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 7.641		
SUBTOTAL				7.641		
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
LUMINARIA HERMETICA 2X18W LED	UND	85.000,00	1,00	\$ 85.000		
CABLE LIBRE ALOGENO N° 14	ML	1.800,00	18,00	\$ 32.400		
TUBERIA EMT X 1/2"	ML	3.500,00	5,00	\$ 17.500		
SOLDADURA PVC	GL	78.000,00	0,01	\$ 780		
CAJA OCTAGONAL RADWELL	UND	17.000,00	1,00	\$ 17.000		
PRENSAESTOPA X 1/2"	UND	3.000,00	1,00	\$ 3.000		
CABLE ENCAUCHETADO 3X14	ML		1,00	\$ -		
ADAPTADOR EMT CONDUIT X 1/2"	UND	1.500,00	1,00	\$ 1.500		
CINTA AISLANTE	UND	17.500	0,01	\$ 175		
TORNILLERIA	GLB	1.000	1,00	\$ 1.000		
SUBTOTAL				158.355		
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales de construccion-ELECTRICOS	Terrestre	\$ 1.000	1,00	\$ 1.000		
SUBTOTAL				1.000		
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TECNICO ELECTRICISTA	\$ 106.667	\$ 89.917	4,00	\$ 49.146		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	4,00	\$ 27.265		
SUBTOTAL				\$ 76.411,53		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 243.408		
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 58.418			
Imprevistos	1,0%		\$ 2.434			
Utilidad	5,0%		\$ 12.170			
SUBTOTAL				73.022		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 316.430		

ITEM 6,34	DESCRIPCIÓN SALIDA TOMA MONOFASICO 120 VOLTIOS- 15 AMP					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 8.294		
SUBTOTAL					8.294	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TOMA CON POLO A TIERRA	UND	8.000,00	1,00	\$ 8.000		
CABLE LIBRE ALOGENO N° 12	ML	2.050,00	18,00	\$ 36.900		
TUBERIA PVC X 1/2"	ML	900,00	5,00	\$ 4.500		
SOLDADURA PVC	GL	78.000,00	0,01	\$ 780		
CAJA 2X4 PVC	UND	850,00	1,00	\$ 850		
ADAPTADOR PVC CONDUIT X 1/2"	UND	500,00	1,00	\$ 500		
CINTA AISLANTE	UND	17.500	0,01	\$ 175		
DISCO CORTE MURO PULIDORA	UND	17.000	0,10	\$ 1.700		
HOJA CEGUETA	UND	7.000	0,10	\$ 700		
TORNILLERIA	GLB	2.000	1,00	\$ 2.000		
SUBTOTAL					56.105	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales de construccion-ELECTRICOS	Terrestre	\$ 1.000	1,00	\$ 1.000		
SUBTOTAL					1.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TECNICO ELECTRICISTA	\$ 106.667	\$ 89.917	5,00	\$ 39.317		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	5,00	\$ 21.812		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	5,00	\$ 21.812		
SUBTOTAL					\$ 82.941,60	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 148.341	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 35.602			
Imprevistos	1,0%		\$ 1.483			
Utilidad	5,0%		\$ 7.417			
SUBTOTAL					44.502	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 192.843	

ITEM 6,35	DESCRIPCIÓN SALIDA TOMA BIFÁSICO 220 VOLTIOS- 20 AMP					UNIDAD
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 8.294		
SUBTOTAL					8.294	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
TOMA CON POLO A TIERRA BIFASICO INDUSTRIAL X 20 AMP.	UND	42.500,00	1,00	\$ 42.500		
CABLE LIBRE ALOGENO N° 12	ML	2.050,00	21,00	\$ 43.050		
TUBERIA PVC X 1/2"	ML	900,00	6,00	\$ 5.400		
SOLDADURA PVC	GL	78.000,00	0,01	\$ 780		
CAJA 2X4 PVC	UND	850,00	1,00	\$ 850		
ADAPTADOR PVC CONDUIT X 1/2"	UND	500,00	1,00	\$ 500		
CINTA AISLANTE	UND	17.500	0,01	\$ 175		
DISCO CORTE MURO PULIDORA	UND	17.000	0,10	\$ 1.700		
HOJA CEGUETA	UND	7.000	0,10	\$ 700		
TORNILLERIA	GLB	1.000	1,00	\$ 1.000		
SUBTOTAL					96.655	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales de construccion-ELECTRICOS	Terrestre	\$ 1.000	1,00	\$ 1.000		
SUBTOTAL					1.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TECNICO ELECTRICISTA	\$ 106.667	\$ 89.917	5,00	\$ 39.317		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	5,00	\$ 21.812		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	5,00	\$ 21.812		
SUBTOTAL					\$ 82.941,60	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 188.891	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 45.334			
Imprevistos	1,0%		\$ 1.889			
Utilidad	5,0%		\$ 9.445			
SUBTOTAL					56.667	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 245.558	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,36	LAMPARA ALUMBRADO EXTERIOR 50 W/220 VOLT. TIPO LED CON FOTOCELDA Y BRAZO DE 1,20 MTR CON COLLARIN					UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 7.641		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	4,00	\$ 12.500		
SUBTOTAL					20.141	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
LUMINARIA TIPO LED ALUMBRADO PUBLICO X 70 W CON BASE PARA FOTOCELDA	UND	457.000,00	1,00	\$ 457.000	POSTE TRAF0	
FOTOCELDA 220v	UND	24.000,00	1,00	\$ 24.000		
BRAZO DE 1 1/2" X 0,70 MTR	UND	72.900,00	1,00	\$ 72.900		
CABLE ENCAUCHETADO N° 3X14	ML	4.200,00	13,50	\$ 56.700		
CONECTORES	UND	7.000,00	3,00	\$ 21.000		
CINTA AISLANTE	UND	17.500	0,01	\$ 175		
SUBTOTAL					631.775	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales de construccion-ELECTRICOS	Terrestre	\$ 1.500	1,00	\$ 1.500		
SUBTOTAL					1.500	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TECNICO ELECTRICISTA	\$ 106.667	\$ 89.917	4,00	\$ 49.146		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	4,00	\$ 27.265		
SUBTOTAL					\$ 76.411,53	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 729.828	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 175.159			
Imprevistos	1,0%		\$ 7.298			
Utilidad	5,0%		\$ 36.491			
SUBTOTAL					218.948	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 948.776	

ITEM		DESCRIPCIÓN				UNIDAD
6,37		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DIRECTO MONOFÁSICO HOMOLOGADO/CALIBRADO PARA AFINIA				UND
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 61.129		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	140.000,00	1,00	\$ 140.000		
Ponchadora	Hidraulica	150.000,00	1,00	\$ 150.000		
SUBTOTAL					351.129	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
MEDIDOR ELECTRÓNICO DIRECTO MONOFÁSICO 5(100) A, HOMOLOGADO/CALIBRADO	UND	640.000,00	1,00	\$ 640.000		
CAJA DE POLICARBONATO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, INTEMPERIE	UND	185.000,00	1,00	\$ 185.000		
CORAZA FLEXIBLE LIQUID-TIGHT 3/4"	ML	11.000,00	4,00	\$ 44.000		
CONECTOR RECTO LIQUID-TIGHT 3/4"	UND	9.000,00	4,00	\$ 36.000		
CONECTOR PARA RED DESNUDA DE BAJA TENSIÓN	UND	58.000,00	3,00	\$ 174.000		
ABRAZADERAS Y HERRAJES GALVANIZADOS PARA FIJACIÓN DE CAJA AL POSTE	GLB	165.000,00	1,00	\$ 165.000		
CINTA AISLANTE PROFESIONAL	GLB	48.000,00	1,00	\$ 48.000		
SUBTOTAL					1.292.000	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Materiales de construccion-ELECTRICOS Y PERSONAL	Terrestre	\$ 640.000	1,00	\$ 640.000		
SUBTOTAL					640.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
TECNICO ELECTRICISTA	\$ 106.667	\$ 89.917	0,50	\$ 393.168		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	0,50	\$ 218.124		
SUBTOTAL					\$ 611.292,22	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 2.894.421	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 694.661			
Imprevistos	1,0%		\$ 28.944			
Utilidad	5,0%		\$ 144.721			
SUBTOTAL					868.326	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 3.762.748	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,38	PLANOS, MEMORIAS, DISEÑOS Y LEGALIZACION RED, SUBESTACIÓN Y BAJA TENSION					GLB
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 338.490		
SERVICIO PLOTTER	PLIEGOS	24.000,00	0,25	\$ 96.000		
SUBTOTAL					434.490	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
PAPEL BOND	PLIEGOS	1.200,00	4,00	\$ 4.800		
MEMORIA DIGITAL	UND	50.000,00	1,00	\$ 50.000		
				\$ -		
				\$ -		
					54.800	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
PERSONAL	Terrestre	\$ 1.200.000	1,00	\$ 1.200.000	VISITAS VARIAS A OBRAS Y REPLANTEOS	
SUBTOTAL					1.200.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
INGENIERO ELECTRICO	\$ 200.000	\$ 168.594	0,20	\$ 1.842.971	Diseño en planos, inspección de obra, memorias de calculos y planteamiento topografico para planos	
TOPOGRAFO	\$ 106.667	\$ 92.656	0,20	\$ 996.617		
AYUDANTE TOPOGRAFIA	\$ 58.364	\$ 50.698	0,20	\$ 545.310		
SUBTOTAL					\$ 3.384.897,32	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 5.074.187	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 1.217.805			
Imprevistos	1,0%		\$ 50.742			
Utilidad	5,0%		\$ 253.709			
SUBTOTAL					1.522.256	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 6.596.443	

ITEM 6,39		DESCRIPCIÓN CERTIFICACION RED MEDIA TENSION, SUBESTACION Y BAJA TENSION				UNIDAD UN
I. EQUIPO						
Descripcion		Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
Herramienta menor		Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 459.621	
TELUROMETRO		Electronico	200.000,00	1,00	\$ 200.000	
SUBTOTAL					659.621	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material		Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones
					-	
III. TRANSPORTE						
Descripcion		Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
PERSONAL		Terrestre	\$ 1.200.000	1,00	\$ 1.200.000	VISITAS VARIAS A OBRAS INSPECTOR RETIE
SUBTOTAL					1.200.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion		Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento
INGENIERO ELECTRICO O TECNICO CERTIFICADOR INSPECTOR		\$ 200.000	\$ 161.329	0,10	\$ 3.613.290	revisión de planos, obra, memorias de calculos y diseño (INCLUYE PAGO A EMPRESA
TECNICO ELECTRICISTA		\$ 106.667	\$ 89.917	0,20	\$ 982.921	recopilar informacion y archivo fotografico de evidencia
SUBTOTAL					\$ 4.596.211,48	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 6.455.833	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion		Porcentaje		Valor Unitario		
Administracion		24,0%		\$ 1.549.400		
Imprevistos		1,0%		\$ 64.558		
Utilidad		5,0%		\$ 322.792		
SUBTOTAL					1.936.750	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 8.392.582	

ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
6,40	DESCARGO EN CALIENTE PARA INSTALACION DE ESTRIBOS PUNTO CONEXIÓN					UN
I. EQUIPO						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
Herramienta menor	Manual	10% de la M. O.	1,00	\$ 66.698		
GRUA	Hidraulica	2.750.000,00	1,00	\$ 2.750.000		
Escalera Dielectrica de extension	Manual	50.000,00	1,00	\$ 50.000		
SUBTOTAL					2.866.698	
II. MATERIALES EN OBRA						
Material	Unidad	Valor unitario	Cantidad	Valor unitario	Observaciones	
					-	
III. TRANSPORTE						
Descripcion	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
PERSONAL	Terrestre	\$ 350.000	1,00	\$ 350.000	ASISTENCIA EN OBRA DE INSPECTOR CONTRATISTA	
SUBTOTAL					350.000	
IV. MANO DE OBRA						
Descripcion	Jornal	Prestaciones %	Rendimiento	Valor unitario	Observaciones al rendimiento	
INGENIERO ELECTRICO	\$ 200.000	\$ 161.329	1,00	\$ 361.329		
TECNICO ELECTRICISTA REDES	\$ 106.667	\$ 89.917	1,00	\$ 196.584		
AYUDANTE ELECTRICISTA	\$ 58.364	\$ 50.698	1,00	\$ 109.062		
SUBTOTAL					\$ 666.975,16	
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 3.883.673	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripcion	Porcentaje		Valor Unitario			
Administracion	24,0%		\$ 932.081			
Imprevistos	1,0%		\$ 38.837			
Utilidad	5,0%		\$ 194.184			
SUBTOTAL					1.165.102	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 5.048.774	