

**Presupuesto**

Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
<b>PRESUPUESTO REFERENTE A LA REHABILITACION DE PLANTA POTABILIZADORA DE 5 LPS EN LA LOCALIDAD LOS HORNO No. 2, MUNICIPIO DE GUASAVE, SINALOA.</b>					
<b>1.- OBRA DE TOMA</b>					
1.1	REMOCION DE OXIDO (CEPILLADO) Y APLICACION DE PINTURA ESMALTE COLOR AZUL EN COMPUERTA EN CANAL.	M2	1.00		
1.2	REPOSICION DE TRAMPA DE SOLIDOS A BASE DE MALLA DESPLEGABLE CON MARCO DE ANGULAR DE 1 1/2" X 1/4", SECCION 0.60X1.65 MTS. (VER DETALLE EN PLANO)	PZA	1.00		
<b>2.- ALIMENTACION DE AGUA CRUDA A CLARIFICADOR</b>					
2.1	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, ESTABLECIENDO EJES Y NIVELES DE REFERENCIA.	M2	10.00		
2.2	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL "B" EN SECO DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD	M3	1.60		
2.3	RELLENO APISONADO Y COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN.	M3	1.60		
2.4	SUMINISTRO DE TUBERIA DE FO GO DE 2" ø	ML	10.00		
2.5	INSTALACIÓN, DE TUBERIA DE FO GO DE 2" ø, INCLUYE CORTES Y SOLDADURA.	ML	10.00		
2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR DE FLUJO TIPO MECANICO TIPO TURBINA, CON TOTALIZADOR Y PREPARACION DE LECTURA REMOTA, CUERPO EN HIERRO FUNDIDO BRIDADO, WOLTMAN DOROT, DE DIAMETRO NOMINAL DE 2".	PZA	1.00		
2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FO GO DE 90° X 2" ø	PZA	6.00		
2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUE DE PLOMO DE 2" ø	PZA	2.00		
2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE CON TUERCA HEXAGONAL DE 5/8" X 2 1/2"	PZA	8.00		
<b>3.- REHBAILITACION DE CASETA DE OPERACION</b>					
3.1	PUERTA METALICA FABRICADA CON LAMINA ESTRIADA CALIBRE 8 DE ABATIMIENTO INTERIOR DE 0.82 X 2.15 MTS. CON MARCO Y CHAPA FANAL, PINTURA ESMALTE COLOR AZUL, BISAGRAS DE 1" ø, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION Y COLOCACION. (VER DETALLES EN PLANO)	PZA	1.00		
3.2	SUMINISTRO DE MATERIALES E INSTALACION DE PUERTA EN AREA DE CLORACION DE 2.00 X 2.15 MTS, A BASE DE TUBO DE FO. GO. DE 2" ø Y MALLA CICLONICA, INCLUYE: BISAGRAS, CERRADURA DE VASTAGO.	PZA	1.00		
3.3	REPOSICION DE PUERTA METALICA FABRICADA CON LAMINA ESTRIADA CALIBRE 8 DE ABATIMIENTO EXTERIOR DE 3.00 X 2.15 MTS. EN AREA DE CONTROLES ELECTRICOS CON MARCO Y CHAPA FANAL, PINTURA ESMALTE COLOR AZUL, BISAGRAS DE 1" ø, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION Y COLOCACION. (VER DETALLES EN PLANO)	PZA	1.00		
3.4	SUMINISTRÓ DE MATERIALES, FABRICACION Y COLOCACION DE APLANADO PULIDO EN MUROS CON PROPORCION 1:3, INCLUYE ACARREO DE MATERIALES.	M2	8.00		
<b>4.- PLANTA POTABILIZADORA DE 5 LPS</b>					
<b>BASE PARA PLANTA</b>					
4.1	LIMPIEZA Y TRAZO EN OBRA CIVIL	M2	61.38		
4.2	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL "B" EN SECO DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD	M3	7.38		
4.3	PLANTILLA APISONADA Y COMPACTADA CON PISON DE MANO Y AGUA, CON ESPESOR DE PROYECTO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	2.06		
4.4	RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR CON EQUIPO MECANICO, CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	1.22		

**Presupuesto**

Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
4.5	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR CON MATERIAL EXTRAIDO DE BANCO, EN PILA DE SOPORTE PARA CASETA, INCLUYE SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL LIMO DEL BANCO. SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN CEPA PARA CIMENTCIÓN.	M3	3.43		
4.6	SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION Y COLOCACION DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=100 KG/CM2 PARA PLANTILLA CON ESPESOR DE 5 CM; INCLUYE ACARREO DE MATERIALES PETREOS.	M3	1.67		
4.7	SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRIACION Y COLOCACION DE CONCRETO DOSIFICADO Y PREMEZCLADO CON F'C=200 KG/CM2, CON REVENIMIENTO DE 8 A 10 CM, VIBRADO Y CURADO, CON TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 2.54 CM (1") ADICIONADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL ACABADO APARENTE.	M3	6.08		
4.8	SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA EN CIMBRADO Y DECIMBRADO, ACABADO APARENTE DE PRIMERA MANO.	M2	37.47		
4.9	SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO Y ARMADO DE VARILLA DE ACERO #3.	KG	314.00		
	<b>BASTIDOR DE SOPORTE DE PLANTA EXISTENTE</b>				
4.10	REMOCION DE OXIDO (CEPILLADO) Y APLICACION DE PINTURA ESMALTE COLOR AZUL EN BASTIDOR DE SOPORTE DE PLANTA POTABILIZADORA.	M2	21.20		
	<b>ALIMENTACION</b>				
4.11	ALIMENTACION DE AGUAS CRUDAS CON DOS BOMBAS AUTOCEBANTE DE 5 LPS CONTRA UNA CARGA DINÁMICA TOTAL DE 9.00 METROS DE COLUMNA DE AGUA, CADA UNA. MATERIAL DE PLOMERÍA PARA CONEXIONES DE ENTRADA AL "ACTIFANGO" INSTALADAS SOBRE BASTIDOR, CONSISTENTE EN TUBERÍA Y CONEXIONES DE 2", VÁLVULA CHECK, VÁLVULA REGULADORA DE FLUJO, MEDIDOR DE GASTO CON TOTALIZADOR, PLACA DE ORIFICIO Y CONEXIONES DE DOSIFICACIÓN A TUBERÍA DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y MANO DE OBRA PARA SU INSTALACIÓN.	LOTE	1.00		
	<b>DOSIFICACION</b>				
4.12	DOSIFICACION DE FLOCULANTE Y BACTERICIDA POR TRES DOSIFICADORES PARA SOLUCIONES Y SUSPENSIONES MARCA "STENNER" MOD. 85M5 DE 13,4 LPH, TIPO PERISTÁLTICO PARA MANEJAR SULFATO DE ALUMINIO, POLÍMERO YE HIPOCLORITO DE CALCIO. INCLUYE TAMBIÉN LOS TANQUES DE PLÁSTICO DE 200 LITROS Y MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	LOTE	1.00		
	<b>CLARIFICACION</b>				
4.13	CLARIFICADOR "EYANO" MODELO RESIMI-18, DE RECIRCULACIÓN DE LODOS ACTIVADOS, CON GRADIENTE MÍNIMO DE 30 S-1 Y MÁXIMO DE 90 S-1, IMPULSOR TIPO TURBINA DE FLECHA VERTICAL, DE UNA CAPACIDAD DE 5 LPS, CONSTRUIDO EN PLANCHA DE ACERO AL CARBÓN Y PERFILES VARIOS. LIMPIEZA COMERCIAL DE LA SUPERFICIE CON CHORRO DE ARENA, SISTEMA DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA INMERSIÓN CONTINUA CON UN GROSOR DE PELÍCULA SECA DE 14 MILÉSIMAS EN LA PARTE INTERIOR Y EN LA EXTERIOR DE 7 MILÉSIMAS. PURGA DE LODOS MANUAL.	LOTE	1.00		
	<b>FILTRACION</b>				
4.14	FILTRO DE PRESIÓN MARCA "EYANO" MODELO FPD- 30, DE RETROLAVADO MANUAL POR MEDIO DE VÁLVULAS DE TRES VÍAS, DE 1,67 LPS, CONSTRUIDO EN PLANCHA DE ACERO AL CARBÓN TIPO COMERCIAL Y PERFILES VARIOS. CON COLECTOR SUPERIOR TIPO SALIDAS MÚLTIPLES E INFERIOR MICRO RANURADO, LECHO FILTRANTE DE ARENA SÍLICA Y ANTRACITA. LIMPIEZA COMERCIAL DE LA SUPERFICIE CON CHORRO DE ARENA, SISTEMA DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA INMERSIÓN CONTINUA CON UN GROSOR DE PELÍCULA SECA DE 14 MILÉSIMAS EN LA PARTE INTERIOR Y EN LA EXTERIOR DE 7 MILÉSIMAS.	PZA	3.00		
	<b>REBOMBEO</b>				

**Presupuesto**

Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
4.15	DOS BOMBAS CENTRIFUGAS DE 5 LPS CONTRA UNA CARGA DINÁMICA TOTAL DE 25.00 METROS DE COLUMNA DE AGUA, CADA UNA. MATERIAL DE PLOMERÍA PARA CONEXIONES DE SALIDA DEL FLOCULADOR - SEDIMENTADOR "ACTIFANGO" Y CONEXIÓN CON LOS FILTROS, TODO ESTO INSTALADO SOBRE BASTIDOR, CONSISTENTE EN TUBERÍA Y CONEXIONES DE 2", VÁLVULA CHECK, VÁLVULA REGULADORA DE FLUJO, MEDIDOR DE GASTO CON TOTALIZADOR Y MANO DE OBRA PARA SU INSTALACIÓN.	LOTE	1.00		
	<b>GABINETE DE CONTROL</b>				
4.16	GABINETE DE CONTROL EN LÁMINA DE ACERO ROLADA EN FRÍO, DOBLE PUERTA AL FRENTE DE CIERRE HERMÉTICO. TENSIÓN DE SERVICIO DE 110/220 V., 3 FASES, 60 HZ. TENSIÓN DE CONTROL 110 V., 60 HZ., INCLUYE TAMBIÉN EL MATERIAL ELÉCTRICO Y MANO DE OBRA PARA LA INTERCONEXIÓN DEL GABINETE DE CONTROL CON LA PREPARACIÓN DE LA CONEXIÓN DE LAS BOMBAS DE CANAL, CON LAS BOMBAS DE REBOMBEO, DOSIFICADORES, UNIDAD DE POTENCIA DEL FLOCULADOR- SEDIMENTADOR "ACTIFANGO?", E INTERRUPTORES DE FLOTADOR PARA EL MISMO Y MANO DE OBRA EN LA INSTALACIÓN.	LOTE	1.00		
	<b>BASTIDOR DE SOPORTE</b>				
4.17	SOPORTE CONSTRUIDO CON CANAL DE 6", DE 2.60 METROS DE ANCHO POR 6.40 METROS DE LARGO, PARA ALOJAR EL FLOCULADOR - SEDIMENTADOR "ACTIFANGO" DEPÓSITOS DE ADITIVO, GABINETE DE CONTROL Y FILTROS DE PRESIÓN. INCLUYE CONSTRUCCIÓN DEL BASTIDOR, PINTURA, MONTAJES Y COLOCACIÓN DEL FLOCULADOR-SEDIMENTADOR, FILTROS DE PRESIÓN, BOMBAS DE REBOMBEO, GABINETE DE CONTROL.	LOTE	1.00		
	<b>LABORATORIO Y PRODUCTOS QUÍMICOS</b>				
4.18	PRUEBA DE JARRAS SIN AGITADOR MÚLTIPLE. SE SURTIRÁN 125 KG DE SULFATO DE ALUMINIO Y 24 KG DE POLÍMERO, PARA INICIAR LA OPERACIÓN DE LA PLANTA. ADEMÁS DE 6 VASOS DE PRECIPITADO DE 1000 ML, UN COMPARADOR COLORIMÉTRICO, UN MATRAZ ERLLENMEYER DE 250 ML Y UNA PROBETA GRADUADA DE PLÁSTICO DE 100 ML.	LOTE	1.00		
	<b>INSTALACIONES DE PLOMERIA</b>				
4.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN TUBERÍA Y CONEXIONES DE PVC-H Y FIERRO GALVANIZADO DE 2" DE DIÁMETRO PARA LA ALIMENTACIÓN DE AGUA DE CANAL Y EL RETORNO AL CANAL DEL AGUA DE RETROLAVADO DE FILTROS Y LOS LODOS DEL FLOCULADOR - SEDIMENTADOR "ACTIFANGO", A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 10 METROS DEL MISMO. CONEXIÓN DE DESCARGA AL ALGIBE O A LA BASE DEL TANQUE ELEVADO EN TUBERÍA DE PVC-H DE 2" DE DIÁMETRO A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 10 M DE LA PLANTA.	LOTE	1.00		
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
4.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEL GABINETE DE CONTROL DESDE UNA DISTANCIA NO MAYOR A 10 M. NO INCLUYE CENTRO DE CARGA. ADEMÁS DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA CONECTAR LAS BOMBAS DE CANAL, REBOMBEO, LOS INTERRUPTORES DE FLOTADOR DEL CANAL, EL INTERRUPTOR DE FLOTADOR DEL ALJIBE DE AGUA TRATADA AL GABINETE DE CONTROL. TODO CONSIDERADO A UNA DISTANCIA DE NO MÁS DE 10 M DE LA PLANTA POTABILIZADORA.	LOTE	1.00		
	<b>PUESTA EN MARCHA Y OPERACION</b>				

**Presupuesto**

Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
4.21	SE CONSIDERA DAR CAPACITACIÓN A DOS PERSONAS CON ESCOLARIDAD MÍNIMA DE SECUNDARIA, DURANTE EL PERÍODO DE "PUESTA EN MARCHA" DE LA PLANTA LOS OPERADORES CONTARÁN CON LA ASISTENCIA TÉCNICA DE NUESTRO PERSONAL, ASÍ COMO CON VISITAS PERIÓDICAS DE NUESTRO INGENIERO CAPACITADOR. SE LES PROPORCIONARÁ ADEMÁS UN MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ASÍ COMO UN CUADERNO DE BITÁCORA.	LOTE	1.00		
<b>5.- CARCAMO DE DISTRIBUCION</b>					
5.1	REMOCION DE OXIDO (CEPILLADO) Y APLICACION DE PINTURA ESMALTE COLOR AZUL EN REGISTRO PASA HOMBRE, ARREGLOS HIDRAULICOS Y ESCALERA MARINA.	M2	13.77		
5.2	SUMINISTRO Y FABRICACION DE SOPORTE DE CONCRETO DE F'C= 250 KG/CM2, SECCION PIRAMIDAL ARMADA CON VARILLA DE 3/8" DE BASE SUPERIOR DE 30 CMS, INFERIOR DE 60 CMS Y 1.50 CMS DE ALTURA, PARA SOPORTE DE BOMBA SUMERGIBLE.	PZA	1.00		
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANOMETRO TIPO BOURDON CARATULA DE 102 M (4") PARA UNA PRESION DE 0-7 KG/CM2 ROSCADO 6.3 MM (1/2")Ø ACERO INOXIDABLE, NEMA 4X, TIPO INTERPERIE INUNDADO DE GLICERINA CON SELLO QUIMICO.	PZA	4.00		
<b>6.- EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO</b>					
<b>EQUIPOS DE BOMBEO</b>					
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO VERTICAL TIPO TURBINA BERKELEY, MODELO 7M SS DE 7 PASOS LUBRICACION AGUA PARA UN GASTO DE 10 LPS Y 40 MCA, POT. REQ 9.62 HP, NPSHR 1.53 FT, VELOCIDAD 1760 RPM, SUM. MIN. 30", PARA MANEJAR AGUA LIMPIA, DIAMETRO DE LA BOMBA 4", COMPUESTA POR: 1.00 PZA CABEZAL DE DESCARGA, EN FIERRO FUNDIDO TAMAÑO 12"X4", LUBRICACION AGUA, CON FLECHA MOTRIZ Y TUERCA DE AJUSTE, ADECUADO PARA SOPORTAR MOTOR ELECTRICO DE 10 HP; 3.5 MTS COLUMNA ROSCADA LUBRICACION AGUA DE 4" DE DIAMETRO X1-3/16" DE DIAMETRO DE FLECHA DE LINEA EN ACERO INOXIDABLE 416 DE LONGITUD ADECUADA A LA PROFUNDIDAD DEL CARCAMO DE 5 MTS; 1.00 CUERPO DE TAZONES TIPO TURBINA LUBRICACION AGUA MODELO 7M SS DE 7 ETAPAS FABRICADO EN FIERRO FUNDIDO ASTM A-48 CL-30, IMPULSOR EN BRONCE SAE-40, LA FLECHA DE BOMBA ES EN ACERO INOXIDABLE AISI 416. ZON HUMEDA DE TAZONES PORCELANIZADOS; 1.00 COLADOR TIPO CANASTA, FABRICADO EN ACERO GALVANIZADO; 1.00 MOTOR ELECTRICO VERTICAL MARCA US DE INDUCCION TIPO JAULA DE ARDILLA ABIERTO A PRUEBA DE GOTEIO WPI, DE 10HP, TRIFASICO, 60HZ, 230/460V/3F, 4 POLOS 1800 RPM, ALTO EMPUJE AXIAL, FLECHA HUECA, EFICIENCIA PREMIUM, FACTOR DE SERVICIO DE 1.15, TIPO TUS, CON TRINQUETE DE NO RETROCESO, ARMAZON 213TP.	PZA	2.00		
6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ARRANQUE SUAVE PARA 2 BOMBAS DE 10HP 220V, 3F, MARCA GOTA-ELECTRONICS, COMPUESTO POR LO SIGUIENTE: 2.00 ARRANCADOR SUAVE PARA MOTOR DE 10HP EN 460 VOLTS; 1.00 CONTROL DLC. 1.00 SOFT STARTER DE LA CAPACIDAD ADECUADA POR BOMBA; 1.00 SELECTOR PARA MANUAL/FUERA/AUTOMÁTICO POR BOMBA; 1.00 LÁMPARA DE BOMBA OPERANDO; 1.00 GABIENETE NEMA 12 METÁLICO CON DIMENSIONES ADECUADAS; 1.00 ELECTRODOS EN LATÓN PARA SENSITIVOS DE NIVEL; 1.00 PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS; 1.00 TERMINALES DE CONEXIÓN DE USUARIO Y 1.00 TRANSFORMADOR DE CONTROL.	PZA	1.00		
<b>RECONSTRUCCION DE SUBESTACION ELECTRICA</b>					
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR 45 KVA 34.5 KV/220 V 3F TIPO COSTA CON PROTOCOLO, NORMA CFE.	PZA	1.00		
6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE THW 1/0 DE COBRE	ML	160.00		
6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDULET 1B DE 1 1/2"	PZA	3.00		

**Presupuesto**

Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
6.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE 1 1/2" C/R DE 3 ML	PZA	4.00		
6.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA CONDUIT PARED GRUESA DE 1 1/2"ø	PZA	2.00		
6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTRA Y MONITOR DE 1 1/2"ø.	PZA	4.00		
6.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUFA GALVANIZADA DE 1 1/2".	PZA	1.00		
6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CONDUIT DE PVC USO PESADO DE 1 1/2" ø.	PZA	7.00		
6.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO VIZAGRADO DE 4"	ML	1.00		
6.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLEJE GALVANIZADO 3/8"	ML	3.00		
6.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE HEBILLA GALVANIZADA PARA FLEJE	PZA	3.00		
6.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO C/GABINETE DE 3X100 AMP S.D.	PZA	1.00		
6.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE DE MEDICION 7-200, C.H.	PZA	1.00		
6.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR PERICO	PZA	3.00		
6.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRIBO DE COBRE 4	PZA	3.00		
6.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CRUCETA DE FIERRO PR 200 GALVANIZADA.	PZA	2.00		
6.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE AISLADOR DE SUSPENSION ASUS SINTETICO 34.5 KV.	PZA	3.00		
6.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE OJO R	PZA	2.00		
6.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOLDURA RE	PZA	1.00		
6.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE VARILLA COPPERWELD 3MX16MM PROTOCOLIZADA	TRAMO	3.00		
6.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARGA CADWELL.	PZA	3.00		
6.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAPA RAL 8 PARALELA	PZA	3.00		
6.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERNO 5/8"X20" (16X508MM)	PZA	4.00		
6.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARTA RAYOS 27 KV.	PZA	3.00		
6.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTA CIRCUITO FUSIBLE DE 34.5 KV.	PZA	3.00		
6.28	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CALIBRE # 4	KG	5.00		
6.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CRUCETA DE FIERRO GALVANIZADO PT 250.	PZA	2.00		
6.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE AISLADOR 33 PD, CON ALFILER.	PZA	3.00		
	<b>TIERRA FISICA</b>				
6.31	SUMINISTRO E INSTALACION DE VARILLA COPPERWELD 3MX16MM PROTOCOLIZADA	TRAMO	3.00		
6.32	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARGA CADWELL.	PZA	3.00		
6.33	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE THW 1/0 DESNUDO DE COBRE	ML	40.00		
	<b>BAJA TENSION</b>				
6.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE # 8 AWG.	ML	300.00		
6.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG CALIBRE 10	ML	100.00		
6.36	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDULET 1B DE 1"	PZA	4.00		
6.37	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNICANAL	PZA	1.00		
6.38	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA UNICANAL DE 1"	PZA	10.00		
6.39	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLER CONDUIT 1" PARED GRUESA	PZA	8.00		
6.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LICUATITE DE 1" ø	ML	2.00		
6.41	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR LICUATITE DE 1"	PZA	4.00		
6.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA AISLANTE DE 3M	PZA	1.00		
6.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO GALVANIZADO DE 1"	PZA	6.00		
6.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CONDUIT DE 1" PARED GRUESA	PZA	6.00		
6.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE OJO CALIBRE 8 AWG	PZA	8.00		
6.46	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ELECTRICO	PZA	2.00		
6.47	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTRA Y MONITOR DE 1"	PZA	4.00		
	<b>ALUMBRADO</b>				
6.48	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 100 W 220V.	PZA	2.00		
6.49	SUMINISTRO E INSTALACION DE ROSETA DE PORSELANA	PZA	4.00		

**Presupuesto**

Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
6.50	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA AHORRADORA 24 W	PZA	4.00		
6.51	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTO DOBLE MODUS	PZA	4.00		
6.52	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA CHALUPA	PZA	4.00		
6.53	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG CALIBRE 12	ML	100.00		
6.54	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA UNICANAL DE 1/2"	PZA	8.00		
6.55	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA CONDUIT PARED GRUESA 1/2"	PZA	1.00		
6.56	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR CONDUIT 1/2".	PZA	3.00		
6.57	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO DE 1/2" CONDUIT	ML	50.00		
6.58	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG CALIBRE 14	ML	100.00		
6.59	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTRODO DE TIERRA CW	PZA	2.00		
6.60	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR PARA ELECTRODO DE TIERRA	PZA	2.00		
6.61	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE METALICO OCTAGONAL DE 8 M Y BRAZO DE 2.4 M	PZA	2.00		
6.62	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE DE CONCRETO PIRAMIDAL	PZA	2.00		
6.63	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ELECTRICO	PZA	2.00		
6.64	SUMINISTRO E INSTALACION DE CENTRO DE CARGA TRIFASICO DE 4 VENTANAS	PZA	1.00		
6.65	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD TERMICA 1 X 30 A S.D.	PZA	2.00		
6.66	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD TERMICA 2 X 30 A S.D.	PZA	2.00		
6.67	TRAMITE DE PROYECTO, PLANOS, SERVIDUMBRE DE PASO, LIBRANZAS Y ACTA DE ENTREGA DE LINEA ANTE CFE.	LOTE	1.00		
6.68	TRAMITES ANTE UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS.	LOTE	1.00		
6.69	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIALES Y EQUIPOS EXISTENTES A DONDE INDIQUE EL SUPERVISOR DE OBRA DEL ORGANISMO OPERADOR, INCLUYE MANO DE OBRA Y ENTREGA DE MATERIALES.	LOTE	1.00		
	<b>7.- ARREGLO HIDRAULICO</b>				
	<b>TUBERIAS</b>				
7.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED. 40 DE 4" DE DIAMETRO EN MANIFUL, INCLUYE RECUBRIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR, CORTE Y SOLDADURA.	ML	7.00		
	<b>PIEZAS ESPECIALES</b>				
	<b>PIEZAS DE ACERO</b>				
7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA SOLDABLE DE ACERO AL CARBON DE 4" ø	PZA	5.00		
7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARRETE DE ACERO BRIDADO DE 4" X 0.40 MTS (INCLUYE RECUBRIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR).	PZA	3.00		
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA TIPO I DE 6" DE 3.20 ML PARA SOPORTE DE BOMBA VERTICAL, CON PLACA DE ACERO DE 80 X 80 CMS Y 1/4" DE ESPESOR, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES, HABILITADO, COLOCACION Y FIJACION, CORTES Y SOLDADURA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA EL CONCEPTO TERMINADO.	PZA	1.00		
	<b>PIEZAS DE FIERRO GALVANIZADO</b>				
7.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLE SOLDABLE DE 0.15X2"ø.	PZA	3.00		
7.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLE SOLDABLE DE 1/2"ø.	PZA	2.00		
7.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE NIPLE DE FOGO DE 0.20 X 2" ø, ROSCADO.	PZA	3.00		
7.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE DE FOGO ROSCADO POR AMBOS EXTREMOS DE 1/2"ø.	PZA	2.00		
	<b>PIEZAS DE FIERRO FUNDIDO</b>				
7.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE FO. FO. DE 4" X 2" ø	PZA	1.00		
	<b>PIEZAS DE PVC</b>				
7.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTREMIDAD ESPIGA PVC DE 4" ø	PZA	1.00		
7.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTREMIDAD ESPIGA PVC DE 2" ø	PZA	1.00		
	<b>VALVULAS Y MEDIDORES</b>				
7.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE VASTAGO FIJO DE 4" ø CLASE 125 PSI.	PZA	3.00		

**Presupuesto**

Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
7.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA COMPUERTA VASTAGO FIJO DE 2" ø.	PZA	1.00		
7.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA CHECK DE 4" ø.	PZA	2.00		
7.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA ESFERA DE 2" ø	PZA	3.00		
7.16	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA COMBINADA DE ADMISION, EXPULSION Y ELIMINACION DE AIRE DE 2" ø PLASTICA ROSCABLE, MARCA ARI MODELO D-040 BARAK.	PZA	3.00		
7.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR DE FLUJO TIPO MECANICO, CON TOTALIZADOR Y PREPARACION DE LECTURA REMOTA, CUERPO EN HIERRO FUNDIDO BRIDADO, WOLTMAN DOROT, DE DIAMETRO NOMINAL DE 4".	PZA	1.00		
7.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANOMETRO TIPO BOURDON CARATULA DE 102 M (4") PARA UNA PRESION DE 0-7 KG/CM2 ROSCADO 6.3 MM (1/2")ø ACERO INOXIDABLE, NEMA 4X, TIPO INTERPERIE INUNDADO DE GLICERINA CON SELLO QUIMICO.	PZA	2.00		
<b>EMPAQUES Y TORNILLOS</b>					
7.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUE DE PLOMO DE 4" ø	PZA	13.00		
7.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUE DE PLOMO DE 2" ø	PZA	1.00		
7.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 4" ø	PZA	1.00		
7.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 2" ø	PZA	1.00		
7.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE CON TUERCA HEXAGONAL DE 5/8" X 3"	PZA	112.00		
7.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE CON TUERCA HEXAGONAL DE 5/8" X 2 1/2"	PZA	8.00		
7.25	SUMINISTRO Y FABRICACION DE ATRAQUE DE CONCRETO DE F'C= 250 KG/CM2, DE 0.60 X 0.60 X 0.80 MTS, INCLUYE CIMBRA, PARA SOPORTE DE ARREGLO HIDRAULICO.	PZA	2.00		
<b>8.- TANQUE ELEVADO</b>					
8.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA ESFERA DE 3" ø	PZA	1.00		