

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
GUASAVE

DOC.
AT-9A

CONCURSO No:
JUMAPAG/R33/51/2021

OBRA: REHABILITACION DE PLANTA POTABILIZADORA
DE 5 LPS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA
LOCALIDAD DE LAS CAÑADAS NUMERO UNO, MUNICIPIO
DE GUASAVE, SINALOA.

ACTA JUNTA ACLARACIONES Y MODIFICACIONES A LAS BASES DE LICITACION

LUGAR Y FECHA: Guasave, Sinaloa a 01 de septiembre de 2021

Acta que se formula, siendo las 10:00 horas en el lugar y fecha citados, pertenecientes a la junta convocada por la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guasave, en relación con la licitación y obras cuyos datos aparecen en el cuadro de referencia, y de conformidad con lo dispuesto en las Bases de Licitación contenidos en las Instrucciones a los Contratistas, se reunieron en: La Dirección Técnica de la Junta Municipal de agua Potable y Alcantarillado de Guasave, ubicada en Canal diagonal entre Bulevar 20 de noviembre y canal alto C.P. 81101, Guasave, Sinaloa, con la intervención del C. Ing. Juan Manuel Medina Gerardo, representante del área responsable, las personas cuya asistencia se enlistan y firman al finalizar la junta; con objeto de hacer las aclaraciones y en su caso las modificaciones necesarias a las bases de licitación en la preparación de las Proposiciones de la Licitación en cuestión y que forma parte integrante de la misma, preguntando y contestando lo que a continuación se indica:

Aclaración por parte de la Convocante

- a) Los cambios en el proyecto inicialmente contratados serán autorizados únicamente por el área técnica a través del supervisor asignado para esta obra.
- b) Se indica a las compañías que en la partida 6.- REHABILITACION DE PLANTA POTABILIZADORA DE 5 LPS, los conceptos 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 y 6.12 en su unidad dice: LOTE, debe decir PZA,
- c) Se le indica a las compañías que se le otorgara un anticipo del 50% para la presente obra.
- d) Se hace de su conocimiento a los licitantes que los planos que integran esta obra podrán ser entregados en hoja tamaño carta el día de la apertura.
- e) Se recomienda leer cuidadosamente las bases y apegarse a sus indicaciones correspondientes

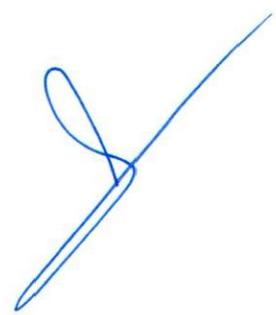
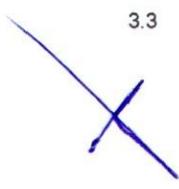
No hubo preguntas por parte de los licitantes:

Una vez aclaradas todas las dudas y asentando la indicaciones pertinentes y no habiendo otro asunto que tratar se firma de conformidad por cada una de los participantes en este acto.

POR LOS CONTRATISTAS, SERVIDORES PUBLICOS E INVITADOS REPRESENTANTES.

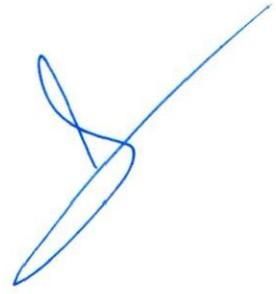
No.	NOMBRE DEL REPRESENTANTE O FUNCIONARIO. RAZON SOCIAL O AREA RESPONSABLE A LA QUE PERTENECE	FIRMAS (EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE AL NUMERO)
1	ING. JUAN MANUEL MEDINA GERARDO JEFE DE DPTO. DE CONTROL DE OBRAS	
2	ING. AARON ISAAC ANGULO LOPEZ JEFE DEL DEPTO DE PROYECTOS	
3	C. CONSTRUCCIONES AGUA Y VIVIENDA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	
4	C. EQUIPOS Y PRODUCTOS QUIMICOS DEL NOROESTE S.A. DE C.V.	
5	C. NVOH CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	
6	C. THS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	
7	C. BURGUEÑO Y ASOCIADOS CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	

Presupuesto					
Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
PRESUPUESTO REFERENTE A LA REHABILITACION DE PLANTA POTABILIZADORA DE 5 LPS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE LAS CAÑADAS NUMERO UNO, MUNICIPIO DE GUASAVE, SINALOA.					
1.- REHABILITACION DE CARCAMO DE AGUAS CRUDAS					
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS A 60° DE 120 CM DE LONGITUD CONSTRUIDA A BASE DE SOLERA DE ALUMINIO 2"X1/4" ESPACIADAS A CADA 18 MM (3/4") SOLDADAS A UN MARCO DE SOLERAS PLANAS DE 2"X 1/4" INCLUYE ANGULO EN PISO DE 2"X1/4" PARA SU CORRECTA COLOCACION. (VER DETALLE EN PLANO).	PZA	1.00		
1.2	APLICACION DE PINTURA VINILICA DE COLOR BLANCO EN MUROS, LOSAS Y PRETEL DE LOSA SUPERIOR A DOS MANOS, INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION.	M2	17.55		
2.- BASE PARA PLANTA POTABILIZADORA DE 5 LPS					
2.1	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO CON FINALIDAD DE EFECTUAR TRABAJOS DE OBRA CIVIL, ESTABLECIENDO BANCOS DE NIVEL A UN MAXIMO DE 300 MTS. ENTRE BANCO Y BANCO.	M2	29.20		
2.2	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL TIPO COMUN SECO EN ZONA "B" DE 0.00 A 2.00 MTS DE PROFUNDIDAD	M3	2.92		
2.3	SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACION Y COLOCACION DE CONCRETO DOSIFICADO Y PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2, CON REVENIMIENTO DE 8 A 10 CM, VIBRADO Y CURADO, CON TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1"ADICIONADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.	M3	2.04		
2.4	SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA EN CIMBRADO Y DECIMBRADO, ACABADO APARENTE DE PRIMERA MANO.	M2	2.26		
2.5	SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO Y ARMADO DE VARILLA DE ACERO #3.	KG	29.20		
2.6	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO TIPO MALLA LAC, PARA LOSA INFERIOR (PISO)	M2	29.20		
2.7	APLICACION DE PINTURA VINILICA DE COLOR BLANCO EN MUROS, LOSAS Y PRETEL DE LOSA SUPERIOR A DOS MANOS, INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION.	M2	18.24		
3.- REHABILITACION DE TANQUE METALICO					
3.1	LIMPIEZA DE DEPOSITO, TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO CON CHORRO DE ARENA EN EXTERIORES E INTERIORES A METAL COMERCIAL (SAND BLAST, ESP SSPC-SP6) DE ACUERDO A NORMA DE PEMEX NRF-053-PEMEX-2005 "SISTEMA DE PROTECCION ANTICORROSIVA A BASE DE RECUBRIMIENTOS PARA INSTALACIONES SUPERFICIALES" EJECUTADO EN OBRA.	M2	586.19		
3.2	PROTECCION ANTICORROSIVA DE ACERO EN SUPERFICIES EXTERIORES CON PRIMARIO EPOXICO CON POLIAMIDAS DE DOS COMPONENTES (RP-6 MODIFICADO NORMA NRF-53-PEMEX-2005 A DOS CAPAS DE 0.006" DE ESPESOR EN SECO CADA UNA, Y ACABADO POLIURETANO ACRILICO DE DOS COMPONENTES, RA-28 MODIFICADO NORMA NRF-053-EX-2005 EN UNA CAPA DE 0.004" DE ESPESOR EN SECO) EJECUTADO EN OBRA.	M2	448.19		
3.3	SISTEMA DE PROTECCION ANTICORROSIVA CON RECUBRIMIENTO EPOXICO ALTOS SOLIDOS DE DOS COMPONENTES EN INTERIOR DE DEPOSITO DE TANQUE, CAPA GRUESA COLOR BLANCO GRADO ALIMENTICIO, QUE FUNCIONA COMO PRIMARIO Y ACABADO SIMULTANEAMENTE APLICADO A DOS CAPAS DE 0.008" DE ESPESOR SECO CADA UNA, EJECUTADO EN OBRA (DE ACUERDO A SISTEMA No. 14 DE LA NORMA NRF-PEMEX-2005).	M2	138.00		
3.4	CORTE PARA APERTURA DE VENTANA EN DEPOSITO DE TANQUE PARA LIMPIEZA DE INTERIOR DE TANQUE.	ML	5.00		
3.5	ROTULACION DE TANQUE ELEVADO CON LOGOTIPO DEL ORGANISMO OPERADOR.	PZA	1.00		

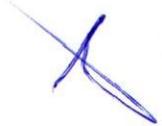
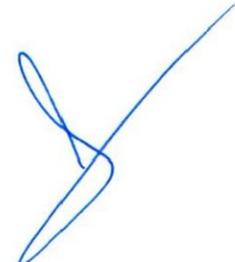


Presupuesto					
Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
3.6	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE ANDADORES PERIMETRALES EN OBRA CIVIL DE 0.80 M DE ANCHO Y 7 CMS DE ESPESOR, A BASE DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2, ARMADO CON MALLA LAC 6X6-10/10, INCLUYE ACARREO DE MATERIALES, ELABORACION Y COLOCACION DE CONCRETO; HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO; CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	ML	37.00		
3.7	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO LIMO PARA NIVELACION DE PREDIO, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL, ACARREOS A 10 KM-SUB, COMPACTADO Y AFINE A MANO.	M3	36.40		
3.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED 40 DE 3" DE DIAMETRO EN TREN DE DESCARG, INCLUYE RECUBRIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR, CORTE Y SOLDADURA.	ML	15.00		
4.- REHABILITACION DE CASETA DE CONTROLES					
4.1	DEMOLICION, RETIRO, SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION Y COLOCACION DE APLANADO PULIDO EN MUROS, CON PROPORCION 1:3, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M2	147.20		
4.2	DEMOLICION Y RETIRO DE MURO DE TABIQUE ROJO COMUN, JUNTEADO CON MORTERO CON ESPESOR DE 1.5 CMS.	M2	2.00		
4.3	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE LA REGION DE 7 X14X28 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEM-ARENA, CON PROPORCION 1:3 INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO, FABRICACION DE MORTERO Y MANO DE OBRA.	M2	12.37		
4.4	APLICACION DE PINTURA VINILICA DE COLOR BLANCO EN MUROS, LOSAS Y PRETEL DE LOSA SUPERIOR A DOS MANOS, INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION.	M2	147.20		
4.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PINTURA VINILICA AZUL A DOS MANOS INCLUYE: LIMPIEZA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	M2	11.70		
4.6	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACION DE PUERTA, A BASE DE LAMINA ESTRIADA CALIBRE 8 CON DOS PUERTAS DE ABATIMIENTO EXTERIOR DE 2.00 X 1.00 MTS. CADA UNA, CON CHAPA FANAL, PINTURA ROJO OXIDO, MARCO Y CONTRAMARCO DE PERFIL PTR Y 6 BISAGRAS DE 1" ø.	PZA	1.00		
4.7	PINTURA ESMALTE COLOR AZUL EN HERRERIA, INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION.	M2	7.34		
4.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE CHAPA FANAL.	PZA	1.00		
4.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CRISTAL DE 3 MM DE ESPESOR.	M2	2.70		
4.10	ENTORTADO EN LOSA SUPERIOR A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE 5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M2	34.22		
4.11	IMPERMEABILIZACION DE LOSA SUPERIOR, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA.	M2	34.22		
5.- OBRA DE PROTECCION DE PLANTA POTABILIZADORA					
5.1	SUMINISTRO DE MATERIALES E INSTALACION DE CERCA PERIMETRAL DE 2.70 MTS DE ALTURA, CON DALA DE DESPLANTE DE 15X20CMS, MURO DE TABIQUE DE JAL (10X14X28) DE 60 CMS DE ALTURA, DALA DE CERRAMIENTO DE 15X15 CMS, MALLA CICLONICA, SOPORTE DE TUBO DE FO. GO. DE 2" A CADA 3.00 MTS, ESQUINEROS DE FO. GO. DE 3" Y 3 HILOS DE ALAMBRE DE PUAS EN LA PARTE SUPERIOR, INCLUYE: APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA Y	ML	92.00		
5.2	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE COLUMNA DE 3.20 MTS DE ALTURA CON SECCION DE 30X30 CM, A BASE DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2, ARMADO CON 8 VARILLAS DE 3/8"ø Y ESTRIBOS DE 1/4"ø A CADA 15 CMS, CON ZAPATAS DE SECCION DE 1.00X1.00 Y DADO DE 0.70 MTS, INCLUYE: ACARREO DE MATERIALES, ELABORACION Y COLOCACION DE CONCRETO; HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO; CIMBRADO Y DESCIMBRADO; APLANADO Y PINTURA.	LOTE	2.00		
5.3	SUMINISTRO DE MATERIALES E INSTALACION DE PUERTA VEHICULAR 2 HOJAS DE 2.00 X 2.40 MTS, A BASE DE TUBO DE FO. GO. DE 2" ø Y MALLA CICLONICA, INCLUYE: BISAGRAS, CERRADURA DE VASTAGO Y LAMINA LISA CALIBRE 14 SECCION 0.70X2.00 MTS.	PZA	1.00		

Presupuesto				
Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U. Total
5.4	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE ANDADORES PERIMETRALES EN OBRA CIVIL DE 0.80 M DE ANCHO Y 7 CMS DE ESPESOR, A BASE DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2, ARMADO CON MALLA LAC 6X6-10/10, INCLUYE ACARREO DE MATERIALES, ELABORACION Y COLOCACION DE CONCRETO; HABILITADO, ARMADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO; CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	ML	41.00	
5.5	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO LIMO PARA NIVELACION DE PREDIO, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL, ACARREOS A 10 KM-SUB, COMPACTADO Y AFINE A MANO.	M3	225.00	
5.6	MEJORAMIENTO DE AREA PARA CONSTRUCCION DE PLANTA POTABILIZADORA CON 7 CMS DE ESPESOR DE MATERIAL DE BANCO GRADUADO DE 1/2"(GRAVA), INCLUYE HULE NEGRO PARA EVITAR CRECIMIENTO DE MALEZA.	M3	434.00	
6.- REHABILITACION DE PLANTA POTABILIZADORA DE 5 LPS				
6.1	REPARACIÓN DE TRES FILTROS DE LECHO DUAL DE 30" DE DIÁMETRO. CONSTRUÍDO CON PLANCHA DE ACERO. INCLUYEN SU CARGA DE ARENA SÍLICA Y ANTRACITA, CAMBIO DE HIDROESFERAS DE COLECTOR INFERIOR POR NUEVAS, VÁLVULAS DE OPERACIÓN DE TRES VÍAS CONSTRUÍDAS EN PVC, CAMBIO DE EMPAQUES DE REGISTROS PASA-HOMBRES, MANÓMETROS Y PURGAS DE AIRE, REPARACION DE PEQUEÑAS FUGAS Y LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE PINTURA, DE ACUERDO A LO SIGUIENTE. RECUBRIMIENTO INTERIOR: SISTEMA DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA INMERSIÓN CONTÍNUA EN AGUA POTABLE CONSISTENTE DE LO SIGUIENTE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE: LIMPIEZA COMERCIAL CON CHORRO DE ARENA. PRIMARIO: APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE 2 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR CADA UNA, DE RECUBRIMIENTO A BASE DE RESINA EPÓXICA CATALIZADA POLIAMÍDICA, PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL PRIMARIO DE 4 MILÉSIMAS DE PULGADA. ACABADO: APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE 5 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR CADA UNA, DE RECUBRIMIENTO A BASE DE RESINA EPÓXICA CATALIZADA DE ALTOS SÓLIDOS POLIAMÍDICA, PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL ACABADO DE 10 MILÉSIMAS DE PULGADA. ESPESOR TOTAL DEL RECUBRIMIENTO INTERIOR: 14 MILÉSIMAS DE PULGADA. RECUBRIMIENTO EXTERIOR: SISTEMA DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA ATMÓSFERAS DE ALTA SALINIDAD CONSISTENTE EN LO SIGUIENTE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE: LIMPIEZA COMERCIAL CON CHORRO DE ARENA. PRIMARIO: APLICACIÓN DE UNA CAPA DE 2 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR, DE RECUBRIMIENTO A BASE DE VINIL EPÓXICO MODIFICADO, PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL PRIMARIO DE 2 MILÉSIMAS DE PULGADA. ACABADO: APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE 2.5 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR CADA UNA, DE RECUBRIMIENTO A BASE DE VINILO DE ALTOS SÓLIDOS, PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL ACABADO DE 5 MILÉSIMAS DE PULGADA. ESPESOR TOTAL DEL RECUBRIMIENTO EXTERIOR: 7 MILÉSIMAS DE PULGADA.	PZA	1.00	

Presupuesto					
Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
6.2	SERVICIO DE REPARACIÓN DE UN FLOCULADOR - SEDIMENTADOR (ACTIFANGO) MARCA "EYANO" DE 5 LPS DE CAPACIDAD, AL CUAL SE LE REPARARÁN LOS DAÑOS QUE PRESENTA EN EL CUERPO EXTERIOR, FLOCULADOR Y ANDADOR. ADEMÁS SE CAMBIARÁ LA UNIDAD DE POTENCIA POR UNA NUEVA Y MÁS ACTUALIZADA, SE LIMPIARÁ A CHORRO DE ARENA Y SE LE APLICARÁ PINTURA BAJO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: PRIMARIO: APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE 2 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR CADA UNA, DE RECUBRIMIENTO A BASE DE RESINA EPÓXICA CATALIZADA POLIAMÍDICA, PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL PRIMARIO DE 4 MILÉSIMAS DE PULGADA. ACABADO: APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE 5 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR CADA UNA, DE RECUBRIMIENTO A BASE DE RESINA EPÓXICA CATALIZADA DE ALTOS SÓLIDOS POLIAMÍDICA, PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL ACABADO DE 10 MILÉSIMAS DE PULGADA. ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO INTERIOR: 14 MILÉSIMAS DE PULGADA. RECUBRIMIENTO EXTERIOR: SISTEMA DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA ATMÓSFERAS DE ALTA SALINIDAD CONSISTENTE EN LO SIGUIENTE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE: LIMPIEZA COMERCIAL CON CHORRO DE ARENA. PRIMARIO: APLICACIÓN DE UNA CAPA DE 2 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR, DE RECUBRIMIENTO A BASE DE VINIL EPÓXICO MODIFICADO, PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL PRIMARIO DE 2 MILÉSIMAS DE PULGADA. ACABADO: APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE 2.5 MILÉSIMAS DE PULGADA DE ESPESOR CADA UNA, DE RECUBRIMIENTO A BASE DE VINILO DE ALTOS SÓLIDOS, PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL ACABADO DE 5 MILÉSIMAS DE PULGADA. ESPESOR TOTAL DEL RECUBRIMIENTO EXTERIOR: 7 MILÉSIMAS DE PULGADA.	PZA	1.00		
6.3	REPARACION DE BASTIDOR DE SOPORTE, CONSTRUÍDO CON CANAL DE FIERRO DE 6", DE 2.60 METROS DE ANCHO POR 6.40 METROS DE LARGO, CON DOS BASES PARA LAS BOMBAS. SE INCLUYE EN ESTE CONCEPTO TAMBIÉN LOS MONTAJES PARA LA COLOCACIÓN SOBRE EL BASTIDOR DE EL ACTIFANGO, LOS TRES FILTROS Y LAS BOMBAS. COMO PROTECCIÓN SE LE APLICARÁ AL BASTIDOR LO SIGUIENTE: RECUBRIMIENTO: SISTEMA DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA ATMÓSFERAS DE ALTA SALINIDAD CONSISTENTE EN LO SIGUIENTE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE: LIMPIEZA COMERCIAL CON CHORRO DE ARENA. PRIMARIO: ACABADO: APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE INORGANICO DE ZINC PARA UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA TOTAL DEL ACABADO DE 3 MILÉSIMAS DE PULGADA.	PZA	1.00		
6.4	ALIMENTACIÓN DE AGUA CRUDA, INCLUYE: DOS BOMBAS AUTOCEBANTES DE 5 LPS DE CAPACIDAD CONTRA UNA CARGA DINÁMICA TOTAL DE 15 MÉTROS DE COLUMNA DE AGUA, UN MEDIDOR DE GASTO INSTANTANEO CON TOTALIZADOR, BASES PARA BOMBA. INSTALACIÓN INCLUIDA.	PZA	1.00		
6.5	EQUIPO DE DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS, SULFATO, POLÍMERO Y CLORO. INCLUYE TAMBIEN TRES TANQUES DE 200 LITROS DE CAPACIDAD, CONSTRUÍDOS EN PLÁSTICO Y MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00		
6.6	REBOMBEO, INCLUYE: DOS BOMBAS CENTRIFUGAS DE SUCCIÓN AXIAL DE 5 LPS DE CAPACIDAD CONTRA UNA CARGA DINÁMICA TOTAL DE 30 METROS DE COLUMNA DE AGUA Y UN MEDIDOR DE GASTO CON TOTALIZADOR. INSTALACIÓN INCLUIDA.	PZA	1.00		
6.7	GABINETE DE CONTROL NUEVO, EN BAJA TENSIÓN, CONSTRUIDO EN LÁMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO, CON DOBLE PUERTA AL FRENTE DE CIERRE HERMÉTICO. CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: TENSIÓN DE SERVICIO; 110/220 VOLTS, 3 FASES, 60 HZ. TENSIÓN DE CONTROL; 110 VOLTS, 60 HZ	PZA	1.00		

Presupuesto					
Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
6.8	MATERIAL DE PLOMERÍA NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN E INTERCONEXIÓN DEL ACTIFANGO LOS TRES FILTROS Y LAS BOMBAS DE REBOMBEO SOBRE EL BASTIDOR DE SOPORTE. CONSIDERADO EN TUBERÍA, VÁLVULAS Y CONEXIONES DE PVCH Y FIERRO GALVANIZADO DE 2" DE DIÁMETRO. INSTALACIÓN INCLUIDA.	PZA	1.00		
6.9	MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA ALIMENTAR E INTERCONECTAR AL EQUIPO DE REBOMBEO, MEDIDOR DE FLUJO Y UNIDAD DE POTENCIA SOBRE EL BASTIDOR. INSTALACIÓN INCLUIDA.	PZA	1.00		
6.10	EQUIPO DE LABORATORIO Y MATERIAL NECESARIO PARA EFECTUAR DETERMINACIONES DE: CLORO RESIDUAL, PH Y PRUEBA DE JARRAS, INCLUYE; 1 ANALIZADOR COLORIMÉTRICO PARA CLORO Y PH, UN MATRAZ ERLLENMEYER DE 250 ML, UNA PROBETA DE PLÁSTICO DE 100 ML Y 6 VASOS DE PRECIPITADO DE 1000 ML.	PZA	1.00		
6.11	MATERIAL DE PLOMERÍA NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN E INTERCONEXIÓN EN OBRA, DE LA PLANTA POTABILIZADORA CON LAS LÍNEAS DE AGUA CRUDA, AGUAS DE RETROLAVADO Y CONEXIÓN CON EL TANQUE ELEVADO. CONSIDERADO EN TUBERÍA, VÁLVULAS Y CONEXIONES DE PVC-H Y FIERRO GALVANIZADO DE 2" DE DIÁMETRO. INSTALACIÓN INCLUIDA.	PZA	1.00		
6.12	MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA ALIMENTAR E INTERCONECTAR DESDE EL GABINETE ELÉCTRICO, LOCALIZADO EN LA SALA DE MAQUINAS A CADA EQUIPO ELECTRICICO QUE FORMAN LA PLANTA POTABILIZADORA, CONSISTENTE EN: TUBO CONDUIT GALVANIZADO Y PVC, CONECTORES, ACCESORIOS Y CABLES. INSTALACIÓN INCLUIDA.	PZA	1.00		
6.13	FLETES Y MANIOBRAS DE EQUIPO, PARA SU REPARACIÓN E INSTALACIÓN.	LOTE	1.00		
6.14	PUESTA EN MARCHA Y ENTRENAMIENTO DE OPERADORES. SE HA CONSIDERADO DAR CAPACITACIÓN A DOS PERSONAS, DURANTE EL PERIODO DE ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA POTABILIZADORA.	LOTE	1.00		
	7.- EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO				
	RECONSTRUCCION DE SUBESTACION ELECTRICA				
7.1	SUMINSTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR 45 KVA 34.5 KV/220 V 3F TIPO COSTA CON PROTOCOLO, NORMA CFE.	PZA	1.00		
7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE THW 1/0 DE COBRE	ML	100.00		
7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG CALIBRE 4	ML	35.00		
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDULET 1B DE 1 1/2"	PZA	3.00		
7.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE 1 1/2" C/R DE 3 ML	PZA	5.00		
7.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA CONDUIT PARED GRUESA DE 1 1/2" ø	PZA	2.00		
7.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTRA Y MONITOR DE 1 1/2" ø.	PZA	4.00		
7.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUFA GALVANIZADA DE 1 1/2".	PZA	1.00		
7.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CONDUIT DE PVC USO PESADO DE 1 1/2" ø.	PZA	2.00		
7.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLEJE GALVANIZADO 3/8"	ML	3.00		
7.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE HEBILLA GALVANIZADA PARA FLEJE	PZA	3.00		
7.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO C/GABINETE DE 3X100 AMP S.D.	PZA	1.00		
7.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE DE MEDICION 7-200, C.H.	PZA	1.00		
7.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR PERICO	PZA	3.00		
7.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRIBO DE COBRE 4	PZA	3.00		
7.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARTA RAYOS 27 KV.	PZA	3.00		
7.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTA CIRCUITO FUSIBLE DE 34.5 KV.	PZA	3.00		
7.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CALIBRE # 4	KG	5.00		
7.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ELECTRICO	PZA	2.00		
	TIERRA FISICA				
7.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE VARILLA COPPERWELD 3MX16MM PROTOCOLIZADA	TRAMO	3.00		

Presupuesto					
Concepto	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
7.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARGA CADWELL.	PZA	3.00		
7.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE THW 1/0 DESNUDO DE COBRE	ML	40.00		
	ALIMENTACION DE LA MEDICION AL CCM				
7.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE 1 1/4" C/R DE 3 ML	PZA	5.00		
7.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CONDUIT DE PVC USO PESADO DE 1 1/4" ø.	PZA	6.00		
7.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA CONDUIT PARED GRUESA DE 1 1/4"ø	PZA	2.00		
7.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG CALIBRE 4	ML	150.00		
7.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE # 8 AWG DE COBRE.	ML	100.00		
	ALUMBRADO				
7.28	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 100 W 220V.	PZA	2.00		
7.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE ROSETA DE PORSELANA	PZA	2.00		
7.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA AHORRADORA 24 W	PZA	2.00		
7.31	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTO DOBLE MODUS	PZA	4.00		
7.32	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA CHALUPA	PZA	4.00		
7.33	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG CALIBRE 12 DE COBRE	ML	100.00		
7.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA UNICANAL DE 1/2"	PZA	8.00		
7.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA CONDUIT PARED GRUESA	PZA	1.00		
7.36	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR CONDUIT 1/2".	PZA	3.00		
7.37	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNICANAL	PZA	1.00		
7.38	SUMINISTRO E INSTALACION DE POLIDUCTO DE 1/2" CONDUIT	ML	50.00		
7.39	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG CALIBRE 14 DE COBRE	ML	100.00		
7.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTRODO DE TIERRA CW	PZA	2.00		
7.41	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR PARA ELECTRODO DE TIERRA	PZA	2.00		
7.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE METALICO OCTAGONAL DE 8 M Y BRAZO DE 2.4 M	PZA	2.00		
7.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE DE CONCRETO PIRAMIDAL	PZA	2.00		
7.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ELECTRICO	PZA	2.00		
7.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE CENTRO DE CARGA TRIFASICO DE 4 VENTANAS	PZA	1.00		
7.46	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD TERMICA 1 X 15 A S.D.	PZA	1.00		
7.47	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD TERMICA 2 X 30 A S.D.	PZA	1.00		
7.48	TRAMITE DE PROYECTO, PLANOS, SERVIDUMBRE DE PASO, LIBRANZAS Y SOLICITUD DE AUMENTO DE CARGA, ACTA DE ENTREGA DE LINEA Y OTROS TRAMITES ANTE CFE.	LOTE	1.00		
7.49	TRAMITES ANTE UNIDAD VERIFICADORA DE INSTALACIONES ELECTRICAS.	LOTE	1.00		
7.50	RETIRAR MATERIAL Y EQUIPOS EXISTENTES EN ESTRUCTURAS, INCLUYE MANO DE OBRA Y ENTREGA A RECURSOS MATERIALES.	LOTE	1.00		