

## ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No PD/PEI/212/16

EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, TLAXCALA SIENDO LAS 11:30 HORAS DEL DÍA **15 DE DICIEMBRE DE 2016**, SE REUNIERON EN LAS OFICINAS DEL RESIDENTE DE OBRA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEL DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA SECODUVI, UBICADAS EN EL KM 1.5 S/N DE LA CARRETERA TLAXCALA-PUEBLA, TLAXCALA, TLAX., LAS PERSONAS CUYOS NOMBRES Y CARÁCTER CON QUE INTERVIENEN SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN:

**EL C. ING. EMILIANO HERNÁNDEZ LÓPEZ** EN SU CARÁCTER DE RESIDENTE DE OBRA DE LA SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

**EL C. HIDROBIOL. JAVIER CERVANTES OLGUIN** EN SU CARÁCTER DE SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DEL CONTRATISTA INORQUIM, S.A DE C.V.

PARA REALIZAR CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE TLAXCALA Y SUS MUNICIPIOS Y LA CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA DEL CONTRATO, EL **FINIQUITO DE LOS TRABAJOS** QUE SE ESPECIFICAN A CONTINUACIÓN:

### I.- DATOS GENERALES DEL CONTRATO.

NÚMERO DE CONTRATO:	<b>PD/PEI/212/16</b>
FECHA DE FORMALIZACIÓN:	<b>28 DE SEPTIEMBRE DE 2016.</b>
	<b>" PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23<sup>a</sup> ZONA MILITAR"</b>
ANOTAR LA DESCRIPCIÓN	CONSISTENTE EN: PRELIMINARES, CUARTO DE DOSIFICACION Y ALMACEN DE QUIMICOS, LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR FILTROS, EQUIPAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA Y FILTRO ATMOSFERICO.
MONTO ORIGINAL DEL CONTRATO:	<b>\$ 2, 297,644.84 (DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 84/100M.N), INCLUYE EL IVA.</b>
PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL:	<b>42 DÍAS NATURALES.</b>
FECHA DE INICIO SEGÚN CONTRATO:	<b>20 DE OCTUBRE DE 2016</b>
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO:	<b>30 DE NOVIEMBRE DE 2016</b>


**II.- MODIFICACIONES.**

FECHA DE INICIO REAL: 20 DE OCTUBRE DE 2016

AMPLIACIÓN O REDUCCIÓN DE PLAZO: NO APLICA

FECHA DE TERMINACIÓN REAL: 30 DE NOVIEMBRE DE 2016

PLAZO DE EJECUCIÓN REAL: 42 DÍAS NATURALES.

**III. RELACIÓN DE ESTIMACIONES.**

LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS TOTALMENTE EJECUTADOS POR EL **CONTRATISTA** DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, APROBADAS POR LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA SON LAS QUE SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN:

ESTIMACIÓN NO.	DE FECHA	PERÍODO QUE COMPRENDE				MONTO ESTIMADO	MONTO ACUMULADO SIN IVA	FECHA DE PAGO
1	23/11/16	DEL	20/10/16	AL	03/11/16	\$ 988,449.12	\$ 988,449.12	
2	01/12/16	DEL	04/11/16	AL	18/11/16	\$ 856,070.26	\$ 1,844,519.38	
3		DEL	19/11/16	AL	30/11/16	\$ 135,968.21	\$ 1,980,487.59	
						<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,980,487.59</b>	

**DATOS DE LA ESTIMACION FINAL:**

ESTIMACIÓN NO.	DE FECHA	FACTURA N°	PERÍODO QUE COMPRENDE				MONTO ESTIMADO	MONTO ACUMULADO
3	02/12/16	A 114	DEL	19/11/16	AL	30/11/16	\$ 135,968.21	\$ 1,980,,487.59

III.1. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIO DE LA REALIZACIÓN DE CANTIDADES ADICIONALES A LAS PREVISTAS ORIGINALMENTE POR UN **MONTO TOTAL DE \$ 7,246.55 (SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 55/100 M.N.)** MÁS I.V.A.Y FUE AUTORIZADO EL PAGO EN LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, PREVIAMENTE A LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIO RESPECTIVO, SIN REREBASAR EL PRESUPUESTO AUTORIZADO EN EL CONTRATO.

CLAVE	CONCEPTO	UNID	P.U	ADITIVAS	
				CANTIDAD	TOTAL
2	CUARTO DE DOSIFICACION Y ALMACEN DE QUIMICOS				
9107020001	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, PASOS Y	M2	\$ 4.67	\$ 0.61	\$ 2.85

REFERENCIAS.						
9107010001	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M3	\$ 9.35	\$ 0.61	\$ 5.70	
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$ 0.79	\$ 197.82	
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN CASTILLOS.	KG	\$ 23.25	\$ 1.90	\$ 44.18	
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$ 174.72	\$ 0.18	\$ 31.45	
4140-02	IMPERMEABILIZACIÓN DE AZOTEAS A BASE DE SELLADOR E IMPRIMADOR, 2 CAPAS DE REVESTIMIENTO IMPERMEABLE CON MEMBRANA DE REFUERZO INTERMEDIO Y ACABADO APARENTE.	M2	\$ 200.02	\$ 0.56	\$ 112.01	
7004 03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PINTURA ESMALTE EN HERRERIA	M2	\$ 83.09	\$ 12.65	\$1,051.09	
3	LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR FILTROS					
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$ 0.39	\$ 97.66	
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	\$ 23.25	\$ 1.68	\$ 39.06	
4	EQUIPAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA					
EQUIP-13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEDIO FILTRANTE PYLOX GRANULAR EN FILTROS, MALLA 8X30	KG	\$ 44.54	\$ 100.00	\$4,454.00	
				<b>SUBTOTA L</b>	<b>6,247.03</b>	
				<b>IVA</b>	<b>999.52</b>	
				<b>TOTAL</b>	<b>7,246.55</b>	

III.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRÓ LA REDUCCIÓN DE VOLUMENES YA SEA CANCELADOS TOTAL O PARCIALMENTE, POR UN MONTO TOTAL \$7,525.72 (SIETE MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS 72/100 M.N.) MÁS I.V.A. MISMOS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA.

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U	DEDUCTIVAS	
				CANTIDAD	TOTAL
2	CUARTO DE DOSIFICACION Y ALMACEN DE QUIMICOS				
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$ 0.37	\$ 69.17
4030-01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100 Kg/CM <sup>2</sup> (PLANTILLA)	M2	\$ 1,562.76	\$ 0.05	\$ 78.14
PB005	CIMIENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-CAL HIDRÁULICO ARENA 1:1:6 INCL., ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA,	M3	\$ 1,133.93	\$ 0.75	\$ 850.45
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM <sup>2</sup> EN DALAS DE REPARTICION	M3	\$ 1,876.16	\$ 0.04	\$ 75.05
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO (ALAMBRO) NO APARENTES EN DALAS DE REPARTICION.	KG	\$ 26.10	\$ 2.92	\$ 76.21
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES EN DALAS DE REPARTICION.	KG	\$ 174.72	\$ 0.41	\$ 71.64
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM <sup>2</sup> EN CASTILLOS	M3	\$ 1,876.16	\$ 0.03	\$ 56.28
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO (ALAMBRO) NO APARENTES EN DALAS DE REPARTICION.	KG	\$ 26.10	\$ 3.75	\$ 97.88

4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$ 174.72	\$ 0.61	\$ 106.58
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN DALA DE CERRAMIENTO	M3	\$ 1,876.16	\$ 0.04	\$ 75.05
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO(ALAMBRON)	M3	\$ 26.10	\$ 1.45	\$ 37.85
4030 04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN LOSA	M3	\$ 1,876.16	\$ 0.01	\$ 18.76
4090-03	COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO	M3	\$ 23.25	\$ 12.71	\$ 295.51
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES EN LOSAS CON ALTURA DE OBRA FALSA HASTA 3.60	M2	\$ 256.57	\$ 0.52	\$ 133.42
614 01	IMPERMEABILIZACIÓN DE DE CADENA DE DESPLANTE A BASE DE DOS MANOS DE IMPERMEABILIZANTE AS FÁLTICO VAPORTITE 550, MCA FESTER, INCLUYE : RIEGO DE ARENA SOBRE LA ULTIMA APLICACIÓN, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DEL PRODUCTO	M2	\$ 145.42	\$ 0.09	\$ 13.09
AL011	APLANADO ACABADO REPELLADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA PROPORCIÓN 1:1:6. DE 2 CM. DE ESPESOR. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	\$ 104.36	\$ 0.52	\$ 54.27
AL035	SUM. Y APLIC. PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX LAVABLE SOBRE MUROS Y PLAFONES CON ACABADO RUSTICO. INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE, UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.		\$ 62.37	\$ 0.52	\$ 32.43

1001 07	PAVIMENTO O BANQUETA DE CONCRETO F'C=150KG/CM2, 10 CM ESPESOR	M2	\$ 220.59	\$ 0.13	\$ 28.68
4025 01	CELOSIA DE BLOCK DE CEMENTO DE 10 CMS. DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3.	M2.	173.02	\$ 0.05	\$ 8.65
3	LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR FILTROS				
91070200 01	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, PASOS Y REFERENCIAS.	M2	\$ 4.67	\$ 0.82	\$ 3.83
91070100 01	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M3	\$ 9.35	\$ 0.82	\$ 7.67
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$ 2.76	\$ 515.95
4030 01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100Kg/CM2 (PLANTILLA)	M3	\$ 1,562.76	\$ 0.01	\$ 15.63
4000-02	CIMENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-CAL HIDRA-ARENA 1:1:6 INCL. ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA,	M4	\$ 1,133.93	\$ 0.26	\$ 294.82
4090 02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO (ALAMBRO)N	KG	\$ 26.10	\$ 8.99	\$ 234.64
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADO APARENTES	M2	\$174.72	\$ 0.80	\$ 139.78

5	FILTRO ATMOSFERICO				
91070200 01	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, PASOS Y REFERENCIAS.	M2	4.67	\$ 0.72	\$ 3.36
91070100 01	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M2	9.35	\$ 0.72	\$ 6.73
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$ 0.43	\$ 80.38
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$ 0.36	\$ 90.14
4030 01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100 Kg/CM <sup>2</sup> (PLANTILLA)	M3	\$1,562.76	\$ 0.06	\$ 93.77
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	\$23.25	\$ 14.35	\$ 333.64
4080-02	CIMBRA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$174.72	\$ 5.06	\$ 884.08
4100 02	APLANADO Y EMBOQUILLADO, CON MORTERO CEMENTO 1-3	M2	\$113.18	\$ 3.86	\$ 436.87
7004 01	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA BLANCA EN EXTERIORES	M2	\$58.50	\$ 3.86	\$ 225.81

DREN-01	FABRICACION DE DRENAGE DE FILTRO ATMOSFERICO; RETROLAVADOS Y ENJUAGUES DE POTABILIZADORA, INCLUYE: LIMPIEZA, EXCAVACION, PLANTILLA, RELLENO, INTERCONEXION DE TUBERIA HIDROSANTARIA DE PVC DE 6" DE DIAMETRO CON TUBERIA DE DRENAGE MUNICIPAL, CONEXIONES , HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M	\$ 470.75	\$ 2.00	\$ 941.50
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>6,487.69</b>
				<b>IVA</b>	<b>1,038.03</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>7,525.72</b>

III.3. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS NO SE REQUIRIÓ LA REALIZACIÓN DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

**IV.- GARANTÍA DE DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD.**

DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO EL ARTÍCULO 70 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE TLAXCALA Y SUS MUNICIPIOS, QUEDA VIGENTE DURANTE DOCE MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, ASENTADA EN EL **ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN FÍSICA DE ESTE CONTRATO**, LA FIANZA NUMERO **10193-00259-0** EXPEDIDA POR **AFIANZADORA ASERTA, S.A. DE C.V.** PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS, LA CALIDAD Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD, EN QUE SE HUBIERA INCURRIDO EN SU EJECUCIÓN.

LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE ESTA FIANZA SE EXTINGUIRÁN AUTOMÁTICAMENTE UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO PARA HACERLA EXIGIBLE, SIEMPRE Y CUANDO LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA NO HUBIERA PRESENTADO ANTE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA RECLAMACIÓN DE PAGO.

AQUI SE DETERMINAN LOS SALDOS A FAVOR Y EN CONTRA, POR SU PARTE EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, **HIDROBIOL. JAVIER CERVANTES OLGUIN A NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE INORQUIM, S.A DE C.V.** MANIFIESTA QUE NO TIENE RECLAMACIONES QUE HACER A LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA POR SALDOS A SU FAVOR, OTORGANDO EL MÁS AMPLIO FINIQUITO QUE EN DERECHO PROCEDA RESPECTO DEL CONTRATO NÚMERO, **PD/PEI/212/16**, ASÍ COMO EL RECIBO MÁS EFICAZ DEL MISMO, POR LO QUE NO SE RESERVA DERECHO DE EJERCER ACCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO, CIVIL, PENAL,



00029

MERCANTIL O DE CUALQUIER OTRA CONTRA LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA.

#### MANIFESTACIÓN DE LAS PARTES

CON LO ANTERIOR, SE DA POR TERMINADA ESTA DILIGENCIA SIENDO LAS 12:30 HORAS DEL DÍA **15 DE DICIEMBRE DE 2016**, EN LA CD. DE TLAXCALA, TLAX., LEVANTÁNDOSE LA PRESENTE ACTA, FIRMANDO AL CALCE LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON.

<b>SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA</b>	<b>INORQUIM, S.A DE C.V.</b>
ING. EMILIANO HERNÁNDEZ LÓPEZ RESIDENTE DE OBRA O SERVICIOS	HIDROBIOL. JAVIER CERVANTES OLGUÍN SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA	
ING. JOSÉ LUIS HUERTA CASTILLO JEFE DE DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA SECODUVI	



CONTRATO N°: P00472/16  
LOCALIDAD: Mpio. Tlazulita  
MANZANA: 1  
OBRA: PLANTA DE AGUA Y DESALADORA DE AGUA TRATADA CON AGUA DE LA VILLA DE TLAZULITA  
PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE  
CONSTITUYENTE EXP: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACOPRO

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	CLAVI.	PLU.	REPORTE	ENTREGA/RET	ESTACION 2	ESTACION 3	TOTAL ESTACION 3	CANTIDAD	TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	DETALLE			
	SIMA Y ARCA: PINTURA ANTI MARINA CON 2000 ML. AREAS VARIOS LAVABLE SOBRE MUROS Y PAREDES CON ACABADO RUSTICO INCLUYE: PREPARACION DE SUPERFICIE, UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, MATERIALES MENORES	M2	62.13	\$	62.37	9	3,675.05			\$	6161	\$	39,620	61.81	\$134,122		
AL05															0.87	\$21.40	
PIER 03	SUSTRATO E INSTALACION DE PIERTAS DE HIERRO ESTRUCTURAL, TABLA, CUBIERTO, COLOCACION DE PINTURA HIERRO/ESTRUCTURA	M2	1.80	\$	145.07	5	281.01	1.00	\$	261.01					1.00	\$21,121	
7094-03	SUSTRATO Y COLOCACION DE PINTURA ESMALTE EN HIERRO/ESTRUCTURA	M2	1.80	\$	81.09	5	145.55		\$						1.00	\$1,621.00	
440703	BLAJA DE AGUA PLUMA CON TUBO DE PVC DE 100 MM. TUBO PLUMA DE 100 MM. CON TUBO DE PVC DE 100 MM.	PZA	1.00	\$	698.99	5	698.99	1.00	\$	698.99					1.00	\$698.99	
5507	SAIDA PARA CENTRO DE LUX O CONTACTO CON SUELO PISO/TECHO DE BANQUETA DE BANQUETA.	SAL.	1.00	\$	717.20	5	2,655.12	4.00	\$	2,659.12					4.00	\$10,285.12	
1001-07	PAVIMENTO A BANQUETA DE CONCRETO FG-1500/C2, 10 CALIFESOR	M2	5.30	\$	202.59	5	1,010.13	6.17	\$	1,040.45					6.17	\$1,040.45	
CORR100V	SUSTRATO E INSTALACION EN POTABILIZADORA DE TONDA CORRIENTE CORRIENTE 110 V PARA VALVULAS AUTOMATICAS DE SUEVADORES : INCLUE: REGULADOR DE CORRIENTE, REPSA DE MONTAJE Y PROTECCION DE REGULADOR(TECHO), CENTRO DE CARGA, TUBERIA CONDUIT, CABLEADO DE CUARTO DE CONTROL A POTABILIZADORA.	PZA	1.00	\$	5,153.61	5	5,153.61		\$						1.00	\$5,153.61	
AL-CORR41	SUSTANSTRO E INSTALACION ALIMENTACION DE CORRIENTE 110 VACUUMO/DESESPEDACION DE CHOCOS CELOSA DE BLOCK DE CEMENTO DE 10 CM. DE ESPESOR	PZA	1.00	\$	11,851.22	5	11,851.22	1.00	\$	11,851.22					1.00	\$11,851.22	
4025-01																	
3	JUNTEADO CON MATERIALES DE GEMETICARENA 1.3 FILTROS TRAS Y ANTERIOR TERRAZA/PIER Y MANTENIMIENTO DE SUELO/PIER Y MANTENIMIENTO DE SUELO	M2	2.00	\$	172.02	5	1.05	1.05	\$	1.07.39					1.05	\$10.65	
9107020001	LIQUIDEZ DEL TERRENO, INCLUE DISEÑO Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE TAULAS, Y FONDO, MATERIALES SECOS, TIPO Y TECNOS LAS ZONAS PROFUNDAS DE 0.01 A 0.60 M.	M2	31.10	\$	9.25	5	291.15	20.24	\$	291.69					20.24	\$1,163.49	
9107010001	EXCAVACION A MANO EN CERA EN SECO, INCLUE ARME DE ESS AUXILIARES, PASOS Y REFERENCIAS.	M2	43	\$	21.00	5	189.94	20.24	\$	209.62					20.24	\$1,048.62	
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MARGO CON MATERIAL SUSTANSTRO, INCORPORACION DE HIERMEO, INCORPORACION DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MARGO DE OBRA Y HERRAJERIA.	M2	7.47	\$	250.40	5	1,370.46		\$								
4020-01	FABRICACION Y COLOCACION DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO CILINDROS DE MARGOTERIA DE PIEDRA BRISA ASIENTO CON MATERIALES CALIBRADA/ARENATAS INCL- ADORNOS DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MARGO DE OBRA Y HERRAJERIA.	M2	0.33	\$	1,552.70	5	1,291.09	0.02	\$	1,291.45					0.02	\$1,291.45	
4020-03	SUSTANSTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFERENCIA #2 CON MATERIALES CALIBRADA/ARENATAS INCL- ADORNOS DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MARGO DE OBRA Y HERRAJERIA.	M2	0.33	\$	1,552.70	5	1,291.09	0.02	\$	1,291.45					0.02	\$1,291.45	
4020-02	SUSTANSTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFERENCIA #4 LE DIA METAL/VALAMBORN	M2	30.27	\$	26.10	5	700.05	2.20	\$	705.41					2.20	\$15,183	
4020-02	CHARCO DE MADERA PARA ACABADOS NO APRESTADOS	M2	4.84	\$	174.72	5	810.70	2.01	\$	810.92					2.01	\$214.64	
4020-05	FABRICACION Y COLOCACION DE CONCRETO VIBRADO DE FG-250 KG/CM2	M2	5.76	\$	21,183.94	5	121,201.05	1.78	\$	121,201.05					1.78	\$112,78	
4	EQUIPAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA	M2	270.21	\$	23.25	5	6,493.36	22.89	\$	6,507.44					22.89	\$32,514.41	
EQIP-11	SUSTANSTRO E INSTALACION DE FILTROS CLAVADOS EN ACERO AL CARBON ASTM- A23, PLACA DE 5/16 ESPESOR 1.63 M DIAMETRO POR 152 M DE ALTA, TAPAS TORRESFERAS, FALSO FONDO, BOQUILLA DE ENTRADA Y SALIDA BENDIDAS DE 3/4" Y 1 1/2" DE ALTA.	PZA	200	\$	71,506.65	5	347,013.30		\$								
EQIP-12	SUSTANSTRO Y COLOCACION DE CAJA SEPARATE GRAVA LE DIA METAL/VALAMBORN	M2	200.00	\$	8.75	5	17,500.00	2.00	\$	17,500.00					2.00	\$20,000	
EQIP-13	SUSTANSTRO Y COLORACION DE MEDIO FILTRANTE PILOX GRANULAMIENTOS, MALLA 200	KG	600.00	\$	44.14	5	35,220.00	4.00	\$	35,220.00					4.00	\$142,900	
EQIP-14	SUSTANSTRO E INSTALACION DE INSTRUMENTOS DE AGUA CRUDA TPO CANDELARIO EN TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 3", DIAMETRO 150 MM. DE ALTA.	PZA	2.00	\$	12,744.69	5	25,489.35	2.00	\$	25,489.35					2.00	\$51,478.70	
EQIP-15	SUSTANSTRO Y COLOCACION DE TUBERIAS DE SVA DIAZ EN ACERO AL CARBON 40X, 40 MM. PARA ALTA DENSIDAD Y COLOCACION ACERO AL CARBON 40X, 40 MM. PARA ALTA DENSIDAD Y COLOCACION DE AGUA.	PZA	2.00	\$	22,722.72	5	45,445.44		\$						70.02	\$112,410.24	
EQIP-16															2.00	\$45,445.44	



**GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA**  
**SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA**

CONTRATO No. PD/PEI/212/16  
 LOCALIDAD: PANOTLA  
 MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
 OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
 PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	TOTAL EJECUTADO	
				CANTIDAD	TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>				
TAL 001	TALA DE ARBOLES Y EXTRACCION DE TOCONES DE 25 A 50 CM DE DIAMETRO, INCLUYENDO DERIBA, DESRAME, EXCAVACION DESENLACE ACARREOS INTERNOS Y TODOS	PZA	\$2,805	\$4.00	\$11,218.08
2	<b>CUARTO DE DOSIFICACION Y ALMACEN DE QUIMICOS</b>				
9107020001	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS	M2	\$ 4.67	\$14.50	\$67.72
9107010001	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M3	\$ 9.35	\$14.50	\$135.58
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$8.92	\$1,667.50
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$5.64	\$1,412.26
4030-01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100 Kg/CM2 (PLANTILLA)	M2	\$ 1,562.76	\$0.63	\$984.54
PB005	CIMIENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-CAL HIDRA-ARENA 1:1:6 INCL., ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA,	M3	\$ 1,133.93	\$1.85	\$2,097.77
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN DALAS DE REPARTICION	M3	\$ 1,876.16	\$0.28	\$525.32
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3 EN DALAS DE REPARTICION.	KG	\$ 23.25	\$25.98	\$604.04
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO(ALAMBRON)	KG	\$ 26.10	\$8.73	\$227.85
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES EN DALAS DE REPARTICION.	M2	\$ 174.72	\$3.75	\$655.20
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN CASTILLOS	M3	\$ 1,876.16	\$0.27	\$506.56
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN CASTILLOS.	KG	\$ 23.25	\$35.50	\$825.38
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO(ALAMBRON)	KG	\$ 26.10	\$11.30	\$294.93
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$ 174.72	\$4.89	\$854.38
AL001	MURO DE BLOCK MACIZO DE 14 X 20 X 40 CM , ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 ACABADO COMUN,	M2	\$ 211.22	\$18.73	\$3,956.15
G140112	PISO DE CONCRETO FC=150KG/CM2. DE 10CM. HECHO CON REVOLVEDORA, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES ACARREO A 1A. ESTACION A 20 M., MANO DE OBRA , HERRAMIENTA Y EQUIPO	M2	\$235.08	\$6.14	\$1,443.39
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN ANCLAJE	M3	\$ 1,876.16	\$0.23	\$431.52

GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

CONTRATO NO. PD/PEI/212/16  
LOCALIDAD: PANOTLA  
MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	TOTAL EJECUTADO	
				CANTIDAD	TOTAL
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES EN ANCLAJE	M2	\$ 163.20	\$0.50	\$81.60
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN DALA DE CERRAMIENTO	M3	\$ 1,876.16	\$0.28	\$525.32
4090-03	COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	\$ 23.25	\$25.98	\$604.04
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4	KG	\$ 26.10	\$11.65	\$304.07
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$ 174.72	\$4.34	\$758.28
4030 04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN LOSA	M3	\$ 1,876.16	\$0.86	\$1,613.50
4090-03	COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	\$ 23.25	\$53.93	\$1,253.87
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES EN LOSAS CON ALTURA DE OBRA FALSA HASTA 3.60	M2	\$ 256.57	\$8.35	\$2,142.36
4130 04	CHAFLAN DE CONCRETO ACABADO Y PULIDO DE 10 X 10 CMS	ML	\$ 45.90	\$10.60	\$486.54
614 01	IMPERMEABILIZACIÓN DE CADENA DE DESPLANTE A BASE DE DOS MANOS DE IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICO VAPORTITE 550, MCA FESTER, INCLUYE RIEGO DE ARENA SOBRE LA ULTIMA APLICACIÓN, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DEL PRODUCTO	M2	\$ 145.42	\$2.74	\$398.45
4140-02	IMPERMEABILIZACIÓN DE AZOTEAS A BASE DE SELLADOR E IMPRIMADOR , 2 CAPAS DE REVESTIMIENTO IMPERMEABLE CON MEMBRANA DE REFUERZO INTERMEDIO Y ACABADO APARENTE.	M2	\$ 200.02	\$8.33	\$1,666.17
AL011	APLANADO ACABADO REPELLADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA PROPORCIÓN 1:1:6. DE 2 CM. DE ESPESOR. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	\$ 104.36	\$61.61	\$6,429.62
AL035	SUM. Y APLIC. PINTURA VINÍLICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX LAVABLE SOBRE MUROS Y PLAFONES CON ACABADO RUSTICO. INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE, UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	\$ 62.37	\$61.61	\$3,842.62
PUER 03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS DE HERRERIA ESTRUCTURAL, TUBULAR CUADRADO, CON CERRADURA	M2	\$ 1,451.67	\$1.80	\$2,613.01
7004 03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PINTURA ESMALTE EN HERRERIA	M2	\$ 83.09	\$14.45	\$1,200.65
M008	BAJADA DE AGUA PLUVIAL CON TUBO DE PVC DE 100 MM.	PZA	\$ 698.98	\$1.00	\$698.98
S007	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ O CONTACTO CON SALIDA TUBERIA POLIDUCTO 3/4" DE DIAMETRO.	SAL.	\$ 717.28	\$4.00	\$2,869.12
1001 07	PAVIMENTO O BANQUETA DE CONCRETO F'C=150KG/CM2, 10 CM ESPESOR	M2	\$ 220.59	\$5.17	\$1,140.45

GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

00023

CONTRATO N°. PD/PEI/212/16  
LOCALIDAD: PANOTLA  
MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	TOTAL EJECUTADO	
				CANTIDAD	TOTAL
CORR110V	SUMINISTRO E INSTALACION EN POTABILIZADORA DE TOMA CORRIENTE CORRIENTE 110 V PARA ALIMENTACION VALVULAS AUTOMATICAS DE SUAVIZADORES : INCLUYE: REGULADOR DE CORRIENTE, REPISA DE MONTAJE Y PROTECCION DE REGULADOR(TECHO). , CENTRO DE CARGA, TUBERIA CONDUIT, CABLEADO DE CUARTO DE CONTROL A POTABILIZADORA.	PZA	\$ 5,153.61	\$1.00	\$5,153.61
AL-CORR-01	SUMINISTRO E INSTALACION ALIMENTACION DE CORRIENTE 110 V A CUARTO DE DOSIFICACION DE QUIMICOS	PZA	\$ 11,683.22	\$1.00	\$11,683.22
4025 01	CELOSIA DE BLOCK DE CEMENTO DE 10 CMS. DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3.	M2.	\$173.02	\$1.95	\$337.39
3	<b>LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR FILTROS</b>				
9107020001	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, PASOS Y REFERENCIAS.	M2	\$ 4.67	\$30.34	\$141.69
9107010001	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M3	\$ 9.35	\$30.34	\$283.68
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$20.24	\$3,783.67
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$7.86	\$1,968.14
4030 01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100Kg/CM2 (PLANTILLA)	M3	\$ 1,562.76	\$0.82	\$1,281.46
4000-02	CIMENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-CALHIDRA-ARENA1:1:6 INCL., ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA,	M4	\$ 1,133.93	\$8.68	\$9,842.51
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	\$ 23.25	\$279.89	\$6,507.44
4090 02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO(ALAMBRON)	KG	\$ 26.10	\$21.28	\$555.41
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$ 174.72	\$3.84	\$670.92
4030 05	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO DE F'C= 250 KG/CM2	M3	\$ 2,119.94	\$5.76	\$12,210.85
4	<b>EQUIPAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA</b>				

00022

**GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA**  
**SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA**

CONTRATO No. PD/PEI/212/16  
 LOCALIDAD: PANOTLA  
 MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
 OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
 PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	TOTAL EJECUTADO	
				CANTIDAD	TOTAL
EQUIP-11	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTROS CILINDRICO EN ACERO AL CARBON ASTM- A283, PLACA DE 5/16" ESPESOR 1.83 M DIAMETRO POR 1.52 M DE ALTURA, TAPAS TORIESFERICAS, FALSO FONDO, BOQUILLA DE ENTRADA Y SALIDA BRIDADAS DE 3" DIAM.	PZA	\$ 173,506.65	\$2.00	\$347,013.30
EQUIP-12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DE CAMA SOPORTE GRAVA 1/8" A 1/16" DE 20 CMS DE ALTURA	KG	\$ 8.75	\$2,000.00	\$17,500.00
EQUIP-13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEDIO FILTRANTE PYLOX GRANULAR EN FILTROS, MALLA 8X30	KG	\$ 44.54	\$8,100.00	\$360,774.00
EQUIP-14	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISTRIBUIDOR DE AGUA CRUDA TIPO CANDELABRO EN TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 3" DIAM.Y RAMALES DE 2" DIAM.	PZA	\$ 12,744.69	\$2.00	\$25,489.38
EQUIP-15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TOBERAS DE 3/4" DIAM. EN ACERO INOXIDABLE TIPO JOHNSON	PZA	\$ 1,479.99	\$76.00	\$112,479.24
EQUIP-16	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABEZALES DE 4" DE DIAM. EN ACERO AL CARBON CED. 40 PARA ALIMENTACION Y COLECCION DE AGUA.	PZA	\$ 22,722.72	\$2.00	\$45,445.44
EQUIP-17	MANIFOLDS DE 3" DE DIAM. CON TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED. 40, BRIDAS, CODOS, TEES, VALVULAS DE MARIPOSA, EMPAQUES Y TORNILLOS.	PZA	\$ 19,956.44	\$2.00	\$39,912.88
EQUIP-24	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA DOSIFICADORA DE HIPOCLORITO DE SODIO,TANQUE DE ALMACENAMIENTO, TUBING Y REPISAS PARA PARED	PZA	\$ 28,122.74	\$1.00	\$28,122.74
EQUIP-25	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA DOSIFICADORA DE CLORURO FERRICO, TANQUE DE ALMACENAMIENTO, TUBING Y REPISAS PARA PARED	PZA	\$ 28,122.74	\$1.00	\$28,122.74
SUA-001	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUAVIZADOR AUTOMATICO DE RESINA DE INTERCAMBIO IONICO EN FIBRA DE VIDRIO DE 0.91 M DE DIAMETRO Y 1.82 M DE ALTURA.	PZA	\$ 303,372.13	\$2.00	\$606,744.26
TSA-001	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TANQUE DE SALMUERA.	PZA	\$ 35,686.72	\$1.00	\$35,686.72
TUB-001	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA DE INTERCONEXION DE SUAVIZADORES A CABEZAL COLECTOR DE 4" DIAM. INCLUYE VALVULA DE COMPUERTA DE 4" DIAM. VALVULA CHECK DE 2" DIAM.,TUBERIA, BRIDAS, COPLES,NIPLES Y CODOS.	P.G.	\$ 25,119.69	\$1.00	\$25,119.69
TUB-002	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA DE INTERCONEXION DE CABEZAL COLECTOR A SUAVIZADORES DE 2" DE DIAM. DE PVC CED. 80 Y 40 INCLUYE; VALVULAS DE BOLA, TEES, CODOS COPLES, TUBERIA, BRIDAS,VALVULAS SOLENOIDES PARA CONTROL DE SALMUERA.	P.G.	\$ 17,059.48	\$1.00	\$17,059.48
TECHO-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TECHUMBRE A BASE DE PTR DE 3"X3" Y GALVATEJA, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	\$ 1,187.26	\$32.00	\$37,992.32
CTD-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CUBIERTAS	PZA	\$ 34,043.16	\$1.00	\$34,043.16

00021

GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

CONTRATO NO. PD/PEI/212/16  
LOCALIDAD: PANOTLA  
MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	TOTAL EJECUTADO	
				CANTIDAD	TOTAL
5	FILTRO ATMOSFERICO				
9107020001	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, PASOS Y REFERENCIAS.	M2	4.67	\$6.84	\$31.94
9107010001	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M2	9.35	\$6.84	\$63.95
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$2.59	\$484.17
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$2.29	\$573.42
4030 01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100 Kg/CM2 (PLANTILLA)	M3	1,562.76	\$0.32	\$500.08
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	23.25	\$109.49	\$2,545.64
4080-02	CIMBRA ACABADOS NO APARENTES	M2	174.72	\$23.14	\$4,043.02
4030 05	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO DE F'C= 250 KG/CM2	M3	2,119.94	\$1.86	\$3,943.09
4100 02	APLANADO Y EMBOQUILLADO, CON MORTERO CEMENTO 1-3	M2	113.18	\$11.87	\$1,343.45
4100 03	APLANADO PULIDO	M2	127.34	\$17.10	\$2,177.51
7004 01	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA BLANCA EN EXTERIORES	M2	58.50	\$11.87	\$694.40
DREN-01	FABRICACION DE DRENAGE DE FILTRO ATMOSFERICO; RETROLAVADOS Y ENJUAGUES DE POTABILIZADORA, INCLUYE: LIMPIEZA, EXCAVACION, PLANTILLA, RELLENO, INTERCONEXION DE TUBERIA HIDROSANTARIA DE PVC DE 6" DE DIAMETRO CON TUBERIA DE DRENAGE MUNICIPAL, CONEXIONES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M	\$ 470.75	\$28.00	\$13,181.00
OPR-001	ARRANQUE Y ESTABILIZACION DE PLANTA POTABILIZADORA 10 JORNADAS	P.G.	\$ 22,832.38	\$1.00	\$22,832.38
CAP-001	CAPACITACION DE PERSONAL ASIGNADO POR EL ORG. OPERADOR 5 VISITAS	P.G.	\$ 11,416.20	\$1.00	\$11,416.20
OPR-02	MATERIAL DE LABORATORIO PARA ANALISIS DIARIO IN SITU DE CLORO RESIDUAL, PH , ARSENICO, FIERRO, DUREZA .	P.G.	\$ 44,195.18	\$1.00	\$44,195.18
				SUBTOTAL	1,980,487.59
				IVA	316,878.01
				TOTAL	2,297,365.60

GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

00020

CONTRATO No. PD/PEI/212/16  
LOCALIDAD: PANOTLA  
MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	ADITIVAS	
				CANTIDAD	TOTAL
2	CUARTO DE DOSIFICACION Y ALMACEN DE QUIMICOS				
9107020001	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS	M2	\$ 4.67	\$ 0.61	\$ 2.85
9107010001	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M3	\$ 9.35	\$ 0.61	\$ 5.70
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$ 0.79	\$ 197.82
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN CASTILLOS.	KG	\$ 23.25	\$ 1.90	\$ 44.18
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$ 174.72	\$ 0.18	\$ 31.45
4140-02	IMPERMEABILIZACIÓN DE AZOTEAS A BASE DE SELLADOR E IMPRIMADOR , 2 CAPAS DE REVESTIMIENTO IMPERMEABLE CON MEMBRANA DE REFUERZO INTERMEDIO Y ACABADO APARENTE.	M2	\$ 200.02	\$ 0.56	\$ 112.01
7004 03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PINTURA ESMALTE EN HERRERIA	M2	\$ 83.09	\$ 12.65	\$ 1,051.09
3	LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR FILTROS				
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$ 0.39	\$ 97.66
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	\$ 23.25	\$ 1.68	\$ 39.06
4	EQUIPAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA				
EQUIP-13	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEDIO FILTRANTE PYLOX GRANULAR EN FILTROS, MALLA 8X30	KG	\$ 44.54	\$ 100.00	\$ 4,454.00
				subtotal	6,247.03
				IVA	999.52
				total	7,246.55

GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

00019

CONTRATO No. PD/PEI/212/16  
LOCALIDAD: PANOTLA  
MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	DEDUCTIVAS	
				CANTIDAD	TOTAL
2	CUARTO DE DOSIFICACION Y ALMACEN DE QUIMICOS				
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$ 0.37	\$ 69.17
4030-01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100 Kg/CM2 (PLANTILLA)	M2	\$ 1,562.76	\$ 0.05	\$ 78.14
PB005	CIMIENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-CAL HIDRA-ARENA 1:1:6 INCL., ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA,	M3	\$ 1,133.93	\$ 0.75	\$ 850.45
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN DALAS DE REPARTICION	M3	\$ 1,876.16	\$ 0.04	\$ 75.05
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO(ALAMBRO)N	KG	\$ 26.10	\$ 2.92	\$ 76.21
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES EN DALAS DE REPARTICION.	M2	\$ 174.72	\$ 0.41	\$ 71.64
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN CASTILLOS	M3	\$ 1,876.16	\$ 0.03	\$ 56.28
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO(ALAMBRO)N	KG	\$ 26.10	\$ 3.75	\$ 97.88
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$ 174.72	\$ 0.61	\$ 106.58
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN DALA DE CERRAMIENTO	M3	\$ 1,876.16	\$ 0.04	\$ 75.05
4090-02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4	KG	\$ 26.10	\$ 1.45	\$ 37.85
4030-04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 200 Kg/CM2 EN LOSA	M3	\$ 1,876.16	\$ 0.01	\$ 18.76
4090-03	COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	\$ 23.25	\$ 12.71	\$ 295.51
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES EN LOSAS CON ALTURA DE OBRA FALSA HASTA 3.60	M2	\$ 256.57	\$ 0.52	\$ 133.42
614 01	IMPERMEABILIZACION DE CADENA DE DESPLANTE A BASE DE DOS MANOS DE IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO VAPORTITE 550, MCA FESTER, INCLUYE RIEGO DE ARENA SOBRE LA ULTIMA APLICACION, SUMINISTRO Y APLICACION DEL PRODUCTO	M2	\$ 145.42	\$ 0.09	\$ 13.09
AL011	APLANADO ACABADO REPELLADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA PROPORCION 1:1:6. DE 2 CM. DE ESPESOR. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	\$ 104.36	\$ 0.52	\$ 54.27

GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

00018

CONTRATO No. PD/PEI/212/16  
LOCALIDAD: PANOTLA  
MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	DEDUCTIVAS	
				CANTIDAD	TOTAL
AL035	SUM. Y APLIC. PINTURA VINILICA MARCA COMEX, LINEA VINIMEX LAVABLE SOBRE MUROS Y PLAFONES CON ACABADO RUSTICO. INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE, UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	\$ 62.37	\$ 0.52	\$ 32.43
1001 07	PAVIMENTO O BANQUETA DE CONCRETO F'C=150KG/CM2, 10 CM ESPESOR	M2	\$ 220.59	\$ 0.13	\$ 28.68
4025 01	CELOSIA DE BLOCK DE CEMENTO DE 10 CMS. DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3.	M2.	\$ 173.02	\$ 0.05	\$ 8.65
3	<b>LOSA DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR FILTROS</b>				
9107020001	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, PASOS Y REFERENCIAS.	M2	\$ 4.67	\$ 0.82	\$ 3.83
9107010001	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M3	\$ 9.35	\$ 0.82	\$ 7.67
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$ 2.76	\$ 515.95
4030 01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100Kg/CM2 ( PLANTILLA)	M3	\$ 1,562.76	\$ 0.01	\$ 15.63
4000-02	CIMIENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-CAL HIDRA-ARENA 1:1:6 INCL., ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA,	M4	\$ 1,133.93	\$ 0.26	\$ 294.82
4090 02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4 DE DIAMETRO( ALAMBRON)	KG	\$ 26.10	\$ 8.99	\$ 234.64
4080-02	CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$ 174.72	\$ 0.80	\$ 139.78
5	<b>FILTRO ATMOSFERICO</b>				
9107020001	TRAZO Y NIVELACION TERRENO PLANO POR MEDIOS MANUALES PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, PASOS Y REFERENCIAS.	M2	\$ 4.67	\$ 0.72	\$ 3.36
9107010001	LIMPIEZA DEL TERRENO, INCLUYE DESHIERBE Y RETIRO DEL MATERIAL PRODUCTO DE ESTE	M2	\$ 9.35	\$ 0.72	\$ 6.73
E003	EXCAVACION A MANO EN CEPA EN SECO, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL SECO, TIPO II TODAS LAS ZONAS, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	\$ 186.94	\$ 0.43	\$ 80.38
R002	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL (TEPETATE), EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO, INCORPORACION DE HUMEDAD, ACARREO DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 250.40	\$ 0.36	\$ 90.14

GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

00017

CONTRATO No. PD/PEI/212/16  
LOCALIDAD: PANOTLA  
MUNICIPIO: PANOTLA, TLAXCALA  
OBRA: PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23A ZONA MILITAR  
PROGRAMA: DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE 2016

CONSISTENTE EN: PRELIMINARES ESTRUCTURA, ACARREOS,

CLAVE	CONCEPTO	UNID.	P.U.	DEDUCTIVAS	
				CANTIDAD	TOTAL
4030 01	FABRICACION Y COLOADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO F'C= 100 Kg/CM2 (PLANTILLA)	M3	\$1,562.76	\$ 0.06	\$ 93.77
4090-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO #3.	KG	\$23.25	\$ 14.35	\$ 333.64
4080-02	CIMBRA ACABADOS NO APARENTES	M2	\$174.72	\$ 5.06	\$ 884.08
4100 02	APLANADO Y EMBOQUILLADO, CON MORTERO CEMENTO 1-3	M2	\$113.18	\$ 3.86	\$ 436.87
7004 01	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA BLANCA EN EXTERIORES	M2	\$58.50	\$ 3.86	\$ 225.81
DREN-01	FABRICACION DE DRENAGE DE FILTRO ATMOSFERICO; RETROLAVADOS Y ENJUAGUES DE POTABILIZADORA, INCLUYE: LIMPIEZA, EXCAVACION, PLANTILLA, RELLENO, INTERCONEXION DE TUBERIA HIDROSANTARIA DE PVC DE 6" DE DIAMETRO CON TUBERIA DE DRENAGE MUNICIPAL, CONEXIONES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M	\$ 470.75	\$ 2.00	\$ 941.50
				SUBTOTAL	6,487.69
				IVA	1,038.03
				TOTAL	7,525.72

00016



ASUNTO: SE COMUNICA PERIODO DE ELABORACIÓN  
DEL FINIQUITO.

TLAXCALA, TLAX. A 10 DE DICIEMBRE DE 2016

ING. RODOLFO CEPEDA LOMELÍ  
INORQUIM, S.A DE C.V  
REPRESENTANTE LEGAL  
P R E S E N T E.

CON RELACIÓN A SU OFICIO SIN NUMERO DE FECHA 01 DE DICIEMBRE DEL 2016, MEDIANTE EL CUAL COMUNICA QUE HA CONCLUIDO LOS TRABAJOS ENCOMENDADOS A TRAVÉS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° PD/PEI/212/16 RELATIVO A LOS TRABAJOS: "PLANTA POTABILIZADORA POZO "FRACCIONAMIENTO LA VIRGEN" 23<sup>a</sup> ZONA MILITAR", UBICADA EN: PANOTLA, MUNICIPIO DE: PANOTLA, TLAXCALA.

POR ESTE CONDUCTO LE NOTIFICO QUE EL PERIODO DE ELABORACIÓN DEL FINIQUITO DEL CONTRATO SE LLEVARÁ A CABO DEL DÍA 10 DE DICIEMBRE DEL 2016 AL 15 DE DICIEMBRE DE 2016, Y EL EVENTO DE FIRMA DEL MISMO, SE REALIZARÁ EL DÍA 15 DE DICIEMBRE DE 2016 A LAS 11:00 HORAS EN LAS OFICINAS DE LA RESIDENCIA DE OBRA DE ESTA DIRECCION.

SIN MÁS POR EL MOMENTO LE ENVIÓ UN CORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

ING. JOSÉ LUIS HUERTA CASTILLO  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO  
DE LA SECODUVI

*Recibido original  
Javier Cervantes  
Javier Cervantes*

C.C.P. ING. EMILIANO HERNÁNDEZ LÓPEZ. - Residente de Obra. - Para su atención y conocimiento.