



ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. PF/APARURAL/097/16

EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, TLAXCALA SIENDO LAS 10:00 HORAS DEL DÍA 10 DE OCTUBRE 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 NOMBRE Y CARÁCTER CON QUE INTERVIENEN SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN:

EL C. ING. JOSE ALFREDO FLORES DOMINGUEZ EN SU CARÁCTER DE RESIDENTE DE OBRA DE LA SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA.

EL C. ING. FERNANDO VIDAL CUATZO ITZCUA EN SU CARÁCTER DE SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DE PROSISA PROYECTO Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

PARA REALIZAR CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 64 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y 170 DE SU REGLAMENTO, 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:	PF/APARURAL/097/16
FECHA DE FORMALIZACIÓN:	16 DE MARZO DE 2016
OBJETO DEL CONTRATO:	EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO UBICADA EN MAN MARCOS GUAQUILPAN MUNICIPO DE CALPULALPAN TLAXCALA.
<u>ANOTAR LA DESCRIPCIÓN</u>	INSTALACION ELECTRICA.

OPERADO
EJERCICIO 2016
PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL
EL MONTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES OTORGADOS A TRAVÉS DE LA CONAGUA.

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN LA LEY FEDERAL.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

\$3,712,790.04 (TRES MILLONES SETECIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS 04/100 M.N) , INCLUYE EL I.V.A.

70 DÍAS NATURALES.



TLAXCALA

GOBIERNO DEL ESTADO
2011 - 2016

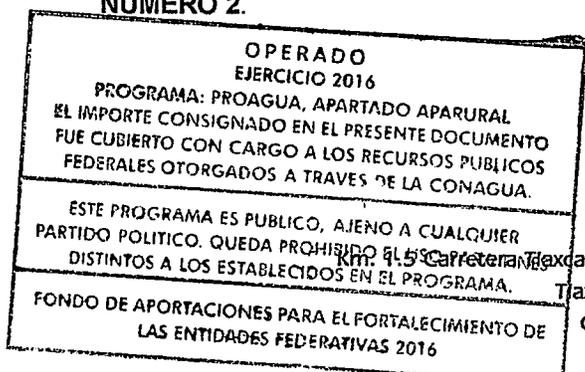
ESTIMACIÓN NO.	DE FECHA	PERIODO QUE COMPRENDE				MONTO ESTIMADO	MONTO ACUMULADO SIN IVA	FECHA DE PAGO
1	27/06/16	DEL	17/05/16	AL	31/05/16	\$ 2,274,274.98	\$ 2,274,274.98	11/07/16
2	05/08/16	DEL	01/06/16	AL	15/06/16	\$ 182,333.64	\$ 2,456,608.62	17/08/16
3	10/08/16	DEL	16/06/16	AL	30/06/16	\$ 104,079.56	\$ 2,560,688.18	19/08/16
4	05/09/16	DEL	01/07/16	AL	15/07/16	\$ 181,366.63	\$ 2,742,054.21	14/09/16
TOTAL							\$ 2,742,054.81	

DATOS DE LA ESTIMACION FINAL:

ESTIMACIÓN NO.	DE FECHA	FACTURA N°	PERIODO QUE COMPRENDE				MONTO ESTIMADO	MONTO ACUMULADO
5	05/10/16	B 547	16	JULIO. 16	25	JULIO. 16	\$ 970,733.66	\$ 3,712,788.47

III.1. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIÓ LA REALIZACIÓN DE CANTIDADES ADICIONALES A LAS PREVISTAS ORIGINALMENTE POR UN MONTO TOTAL DE \$ 419,250.13 SIN I.V.A. Y FUE AUTORIZADO EL PAGO EN LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS PREVIAMENTE A LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIOS RESPECTIVOS, SIN REBASAR EL PRESUPUESTO AUTORIZADO EN EL CONTRATO, MISMAS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO ANEXO NUMERO 1.

III.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIÓ LA REDUCCION DE VOLUMENES YA SEA CANCELADOS TOTAL O PARCIALMENTE, POR UN MONTO TOTAL DE \$ 879,682.39 SIN I.V.A. MISMOS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO ANEXO NUMERO 2.



Tlaxcala - Puebla
Tlaxcala, Tlax.
C.P. 90000
T. (246) 46 2 0940, 46 2 5480 ext. 4027
F. (246) 46 2 0676 ext. 4030
e.- obras@tlaxcala.gob.mx

3



III.3. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIÓ LA REALIZACIÓN DE CONCEPTOS ADICIONALES A LOS PREVISTOS ORIGINALMENTE POR UN MONTO TOTAL DE \$ 836,839.36 SIN I.V.A. Y FUE AUTORIZADO EL PAGO EN LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS PREVIAMENTE A LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIOS RESPECTIVOS, SIN REBASAR EL PRESUPUESTO AUTORIZADO EN EL CONTRATO, MISMOS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO ANEXO NUMERO 3.

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

DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 66 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, 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 NO. 2032417 EXPEDIDA POR LA AFIANZADORA SOFIMEX S.A., 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.

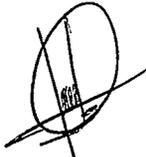
POR SU PARTE EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, ING. FERNANDO VIDAL CUATZO ITZCUA EN REPRESENTACION DE PROSISA PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V., MANIFIESTA QUE NO TIENE RECLAMACIONES QUE HACER A LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, OTORGANDO EL MÁS AMPLIO FINIQUITO QUE EN DERECHO PROCEDA RESPECTO DEL CONTRATO NÚMERO PF/APARURAL/097/16 ASÍ COMO EL RECIBO MÁS EFICAZ DEL MISMO, POR LO QUE NO SE RESERVA DERECHO DE EJERCER ACCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO, CIVIL, PENAL, MERCANTIL O DE CUALQUIER OTRA CONTRA LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA.

<p>OPERADO EJERCICIO 2016</p> <p>PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL</p> <p>EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES OTORGADOS A TRAVÉS DE LA CONAGUA</p>
<p>ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA</p>
<p>FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016</p>

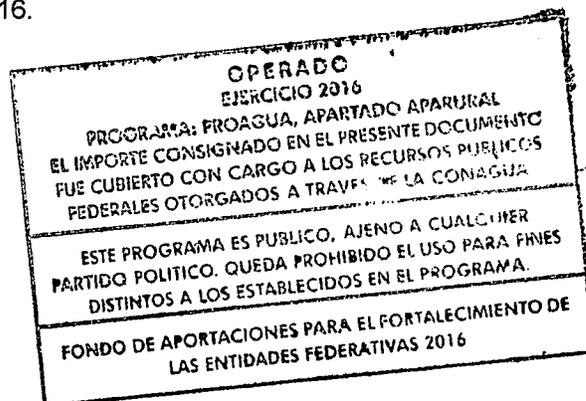
Puebla T. (246) 46 2 0940, 46 2 5480 ext. 4027
Tlax. F. (246) 46 2 0676 ext. 4030
C.P. 90000 e.- obras@tlaxcala.gob.mx

MANIFESTACIÓN DE LAS PARTES

CON LO ANTERIOR, SE DA POR TERMINADA ESTA DILIGENCIA SIENDO LAS 12:00 HORAS DEL DÍA 10 DE OCTUBRE DE 2016, EN LA CD. DE TLAXCALA, LEVANTÁNDOSE LA PRESENTE ACTA, FIRMANDO AL CALCE LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA	POR LA CONSTRUCTORA PROSISA PROYECTOS Y SERVICIO DE INGENIERIA S.A DE C.V.
	
ING. JOSE ALFREDO FLORES DOMINGUEZ RESIDENTE DE OBRA	ING. FERNANDO VIDAL CUATZO ITZCUA SUPERINTENDENTE DE OBRA

ESTA HOJA FORMA PARTE INTEGRANTE DEL ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO NO. PF/APARURAL/097/16, DE FECHA 17 DE MAYO DE 2016.



ANEXO 1 ADITIVAS

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
A	1.- INSTALACION ELECTRICA				
EL24-020-00	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOLDES PARA CONEXIONES SOLDABLES DEL SISTEMA DE TIERRA, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. MOLDE TIPO GR, Cat. No. GRC-162Q. mca. CADWELD	PZA.	\$ 2,595.88	3.00	\$ 7,787.64
EL24-025-09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARGA PARA SOLDAR CONEXIONES DE SISTEMA DE TIERRA INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACION, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. CARTUCHO # 90 mca. CADWELD	PZA.	\$ 220.64	2.00	\$ 441.28
B	2.-EQUIPAMIENTO				
B 004	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO NEGRO PARA INSTALACION DE TOMA DE AGUA POTABLE 1"	M.	\$ 26.99	218.15	\$ 5,887.87
8035 04	SUMINISTRO DE VALVULAS DE COMPUERTA VASTAGO FIJO DE (125 PSI) PUESTA EN OBRA DE 102 MM (4") DE DIAMETRO	PZA	\$ 3,957.09	2.00	\$ 7,914.18
2160 06	INSTALACION DE VALVULAS DE SECCIONAMIENTO de 102 MM (4") DE DIAMETRO	PZA	\$ 288.06	3.00	\$ 864.18
8019 04	SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO DE 102 MM. (4") DE DIAMETRO	PZA	\$ 34.15	3.00	\$ 102.45
8018 03	SUMINISTRO DE TORNILLOS..... DE 19 MM. X 89 MM. (3/4" X 3 1/2").	PZA.	\$ 25.89	24.00	\$ 621.36
8024 01	SUMINISTRO DE VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE CUERPO DE HIERRO GRIS ASTM A126 GRADO B FLOTADOR ACERO INOXIDABLE (125 PSI) PINTURA EPOXICA. DE 1" DE DIAMETRO ROSCADA.	PZA.	\$ 565.36	1.00	\$ 565.36
8056 T1	VÁLVULA ROSCADA DE ESFERA de 1/2" DE DIAMETRO.	PZA	\$ 101.39	2.00	\$ 202.78
	Total 2.-EQUIPAMIENTO				
C	3.-LINEA DE CONDUCCION				
10 2	RUPTURA Y DEMOLICION DE..... PAVIMENTO ADOQUINADO.	M2.	\$ 20.91	158.80	\$ 3,320.51
1001 04	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ADOQUINADO JUNTEADO C/MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3	M2.	\$ 208.01	156.80	\$ 32,615.97
2240 02	FABRICACION DE CAJAS PARA OPERACION DE VALVULAS, INCLUYE: LA COLOCACION DE SU RESPECTIVA TAPA PREFABRICADA DE FIERRO FUNDIDO, EL SUMINISTRO EN EL LUGAR DE LA OBRA DE TODOS LOS MATERIALES INCLUYENDO FLETES, MERMAS Y DESPERDICIOS; ASÍ COMO LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO NECESARIO, P.U.O.T. TIPO 2 DE 1.00 x 0.90 M.	caja	\$ 3,317.24	4.00	\$ 13,268.96
2243 02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTRAMARCOS, INCLUYE: CARGOS PARA ADQUIRIR, TRANSPORTAR Y COLOCAR LOS CONTRAMARCOS, INCLUYENDO MANIOBRAS, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO, ASÍ COMO LIMPIEZA GENERAL, P.U.O.T. SENCILLOS DE 1.10 M. CON CANAL DE 100 MM. (4").	pza	\$ 1,621.98	4.00	\$ 6,487.92
2244 01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCOS C/ TAPA, INCLUYE LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO, ASÍ COMO SU LIMPIEZA DE FIERRO FUNDIDO DE 50 x 50 CM CON PESO FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA.	pza	\$ 2,111.39	4.00	\$ 8,445.56

OPERADO
 FEBRERO 2016

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016



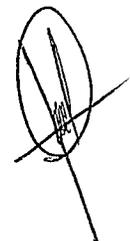
				ANEXO 1 ADITIVAS	
CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
7025 01	PIEZAS ESPECIALES DE ACERO a PIEZAS ESPECIALES DE ACERO, SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	KG	\$ 63.35	1,948.29	\$ 123,424.17
7025 04	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE BRIDAS DE ACERO	kg.	\$ 79.46	42.90	\$ 3,408.83
8020 05	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 152 MM. (6") DE DIAMETRO.	pza.	\$ 39.58	4.00	\$ 158.32
4000 02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, CON PARAMENTOS ROSTREADOS, JUNTEADOS CON.... MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5.	m3	\$ 946.69	18.50	\$ 17,513.77
SC/0 1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC, INCLUYE: REVISIÓN, PRESENTACIÓN COLOCACIÓN Y PRUEBA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANIOBRAS, CONEXIONES,ACARREOS, PRUEBAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	\$ 637.77	9.00	\$ 5,739.93
805 8	Codo de 90 de PVC de: 152 mm (6") de diámetro	pza	\$ 615.16	3.00	\$ 1,845.48
80 58	Codo de 22 30 de PVC de: 152 mm (6") de diámetro	pza	\$ 675.30	22.00	\$ 14,856.60
900 ^a -2	ACARREO KILOMETROS SUBSECUENTES AL 1er KM DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m³	\$ 6.50	16,384.25	\$ 106,497.63
	Total 3.-LINEA DE CONDUCCIÓN				
D	4.-CERCA PERIMETRAL				
1005 0 1	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL AREA DE TRABAJO.	M2.	\$ 5.53	113.60	\$ 628.21
1060 02	EXCAVACION A MANO P/ DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, EN CUALQUIER MATERIAL COMUN, EXCEPTO ROCA , EN SECO.... HASTA 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3.	\$ 110.12	123.70	\$ 13,621.84
1135 01	EXTENDIDO Y BANDEADO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION.	M3.	\$ 22.24	42.58	\$ 946.98
7004 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA. VINÍLICA EN INTERIORES Y EXTERIORES (TRES MANOS)	M2	\$ 61.45	66.49	\$ 4,085.81
7004 03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA. ESMALTE EN HERRERÍA	M2	\$ 74.00	44.64	\$ 3,303.36
SUM-TEZ 01	SUMINISTRO DE TEZONTLE INCLUYE: MATERIAL, ACARREO, TENDIDO DEL MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO POR SU CORRECTA EJECUCION.	M3.	\$ 213.78	19.75	\$ 4,222.16
	Total 4.-CERCA PERIMETRAL				
E	5.-DESCARGA				
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL AREA DE TRABAJO.	M2.	\$ 5.53	32.59	\$ 180.22
1130-01	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS.... CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO	M3.	\$ 247.80	97.91	\$ 24,262.10
SC/1	REGISTROS DE ALBAÑAL C/ MUROS DE TABIQUE 14 CMS., APLANADOS C/ MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y TAPA DE CONCRETO C/ MARCO DE FIERRO. DE 0.40 X 0.40 Y 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD.	PZA.	\$ 918.78	2.00	\$ 1,837.56
9000 02	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO a PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3.	\$ 24.60	62.48	\$ 1,537.01
				SUMA	\$ 419,250.15

**OPERADO
EJERCICIO 2016**

PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL
 EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO
 FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS
 FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA.

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER
 PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES
 DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE
 LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016



OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00027

ANEXO 2 DEDUCTIVA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
A	1.- INSTALACION ELECTRICA				
EL21-015-153	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, DESPERDICIO, TRAZAR, CORTAR, MARCAR Y PRUEBAS, GUIADO, CABLEADO, PEINAR, CONEXIÓN, SOLDAR, ENCINTAR, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE COBRE DESNUDO CALIBRE 10. AWG.	M.	\$ 16.02	18.15	\$ 290.76
EL21-015-155	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, DESPERDICIO, TRAZAR, CORTAR, MARCAR Y PRUEBAS, GUIADO, CABLEADO, PEINAR, CONEXIÓN, SOLDAR, ENCINTAR, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE COBRE DESNUDO CALIBRE 8 AWG.	M.	\$ 21.89	36.08	\$ 789.79
EL21-015-160	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, DESPERDICIO, TRAZAR, CORTAR, MARCAR Y PRUEBAS, GUIADO, CABLEADO, PEINAR, CONEXIÓN, SOLDAR, ENCINTAR, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE COBRE DESNUDO CALIBRE 6 AWG.	M.	\$ 29.85		
EL21-015-190	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, DESPERDICIO, TRAZAR, CORTAR, MARCAR Y PRUEBAS, GUIADO, CABLEADO, PEINAR, CONEXIÓN, SOLDAR, ENCINTAR, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE COBRE DESNUDO CALIBRE 4/0 AWG.	M.	\$ 223.41	13.90	\$ 3,105.40
EL21-020-015	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE : CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, HINCADO, CONEXIÓN MECÁNICA DE LA ABRAZADERA CON LA VARILLA Y EL CONDUCTOR, PRUEBAS DE RESISTIVIDAD, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA , EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA. EN CUALQUIER NIVEL. DE 15.9 MM. DE DIÁMETRO POR 3.05 M. DE LONGITUD.	PZA.	\$ 462.91	1.00	\$ 462.91
EL21-030-015	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO TIPO ALBAÑAL O SIMILAR EN PVC, PARA ELECTRODO, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE 30 CM DE DIÁMETRO Y 50 CM DE LONGITUD.	PZA.	\$ 280.31		
EL21-040-015	SUMINISTRO Y COLOACIÓN DE MATERIAL PARA MEJORAR LA CONDUCTIVIDAD, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. TIPO THOR-GEL O SIMILAR, BULTO DE 10 KG	PZA.	\$ 425.35	2.00	\$ 850.70

OPERADO
EJERCICIO 2016
PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL
EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO
FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS
FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA.

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER
PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE
LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00026

ANEXO 2 DEDUCTIVA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
EL22-001-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE CARGA QO TIPO DOMESTICO, MCA. SQUARE-D, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, TRAZO, FIJACIÓN, CONEXIÓN MECÁNICA, CONEXIÓN ELÉCTRICA, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. PARA 4 CIRCUITOS, 2F, 3H, 220/127 V, QOD4S, mca. SQUARE-D.	PZA.	\$ 517.37	1.00	\$ 517.37
EL22-014-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO, ENCHUFABLE, PARA CENTRO DE CARGA, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, TRAZO, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, CONEXIÓN MECÁNICA Y ELÉCTRICA, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE 1 X 20 AMPS., 120/240 V.C.A.,	PZA.	\$ 160.04	2.00	\$ 320.08
EL 5-009	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUADRALET RECTANGULAR DE ALUMINIO, INCLUYE TAPA Y EMPAQUE DE NEOPRENO, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. FS12 - 16 MM. DE DIÁMETRO.	PZA.	\$ 280.38	1.00	\$ 280.38
EL23-040-136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDULET OVALADO, INCLUYE TAPA CIEGA Y EMPAQUE DE NEOPRENO, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. LL67 - 53 MM. DE DIÁMETRO.	PZA.	\$ 1,029.67	1.00	\$ 1,029.67
EL24-015-015	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES ELÉCTRICOS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. ZAPATA DE DOS BARRENOS, B-122-DE	PZA.	\$ 244.24	2.00	\$ 488.48
EL24-020-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOLDES PARA CONEXIONES SOLDABLES DEL SISTEMA DE TIERRA, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. MOLDE TIPO TA, Cat. No. TAC-2Q2Q. mca. CADWELD	PZA.	\$ 2,716.18	1.00	\$ 2,716.18
EL24-020-006	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOLDES PARA CONEXIONES SOLDABLES DEL SISTEMA DE TIERRA, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. MOLDE TIPO XA, Cat. No. XAC-2Q2Q. mca. CADWELD	PZA.	\$ 2,896.62	1.00	\$ 2,896.62
EL24-020-008	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOLDES PARA CONEXIONES SOLDABLES DEL SISTEMA DE TIERRA, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. MOLDE TIPO GL, Cat. No. GLC-DE2Q. mca. CADWELD	PZA.	\$ 2,656.03	1.00	\$ 2,656.03

OPERADO
EJERCICIO 2016
 PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL
 EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO
 FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS
 FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER
 PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES
 DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE
 LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00025

ANEXO 2 DEDUCTIVA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
EL24-025-065	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARGA PARA SOLDAR CONEXIONES DE SISTEMA DE TIERRA INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. CARTUCHO # 65, mca. CADWELD	PZA.	\$ 187.48	2.00	\$ 374.96
EL24-025-150	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARGA PARA SOLDAR CONEXIONES DE SISTEMA DE TIERRA INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. CARTUCHO # 150 mca. CADWELD	PZA.	\$ 301.97	9.00	\$ 2,717.73
EL24-025-200	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARGA PARA SOLDAR CONEXIONES DE SISTEMA DE TIERRA INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. CARTUCHO # 200 mca. CADWELD	PZA.	\$ 346.48	3.00	\$ 1,039.44
B	2.-EQUIPAMIENTO				
8015 02	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO FUNDIDO, (EXCLUYENDO EXTREMIDADES), EN OBRA DE 101 MM A 303 MM (4" A 12") DE DIÁMETRO	KG	\$ 58.10	20.45	\$ 1,188.15
7025 01	PIEZAS ESPECIALES DE ACERO PIEZAS ESPECIALES DE ACERO, SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	KG	\$ 63.35	66.72	\$ 4,226.71
2061 01	PRUEBA HIDROSTATICA DE TUBERIA DE ACERO DE 6" DE DIAMETRO.	M.	\$ 8.82	197.96	\$ 1,746.01
8019 04	SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO DE 102 MM. (4") DE DIAMETRO	PZA	\$ 34.15		
8019 05	SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO DE 152 MM. (6") DE DIAMETRO	PZA	\$ 63.65	4.00	\$ 254.60
2282 11	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO UNA ROSCA.. DOS ROSCAS 1/2"	PZA	\$ 17.46		
2282 13	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO UNA ROSCA.. DOS ROSCAS 1"	PZA	\$ 22.35	1.00	\$ 17.46
2282 21	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO UNA ROSCA.. TRES ROSCAS 1/2"	PZA	\$ 25.13	4.00	\$ 89.40
2282 23	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO UNA ROSCA..	PZA	\$ 26.41		
8018 02	SUMINISTRO DE TORNILLOS..... DE 16 MM. X 76 MM. (5/8" X 3").	PZA.	\$ 12.63	8.00	\$ 101.04
8056 J3	SUMINISTRO DE TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE) CEDULA 40 POR INMERSION EN CALIENTE TIPO STANDARD CLASE 150 (10.5 KG/CM2) TEE DE.... 1" DE DIAMETRO.	PZA	\$ 25.81	1.00	\$ 25.81
805	VÁLVULA ROSCADA DE ESFERA DE 1/2" DE DIAMETRO.	PZA	\$ 101.39		
806	VÁLVULA ROSCADA DE ESFERA DE 1" DE DIAMETRO.	PZA	\$ 172.30	2.00	\$ 344.60
C	3.-LINEA DE CONDUCCIÓN				
1005 01	LIMPIEZA TRAZO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO EN SUS DIFERENTES ETAPAS CONSTRUCTIVAS PARA LA RED DE AGUA POTABLE, PARA REALIZAR TRABAJOS DE TERRACERIAS Y ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO EN VIALIDADES INTERNAS SEGUN PROYECTO, INCLUYE: CONSTRUCCION DE REFERENCIAS AUXILIARES, ESTACAS Y MOJONERAS; MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m²	\$ 5.53	123.04	\$ 680.41
1019 02	EXCAVACION EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA A..... HASTA 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	m³	\$ 188.68	2,677.70	\$ 505,228.44
1130 02A	GAMA DE ARENA EN GEPAS PARA TENDIDO DE TUBERIAS DE RED DE AGUA POTABLE, DE 20 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS, TRASPALOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m²	\$ 46.89	12.29	\$ 576.28
1131 05	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL SAND PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, EN CAPAS DE 20 CMS COMO MAXIMO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, ACARREOS, TRASPALOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T. PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL	m³	\$ 81.11	85.15	\$ 6,906.52

EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00024

ANEXO 2 DEDUCTIVA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
1131 08	ACOSTILLADO DE TUBERIA DE RED DE AGUA POTABLE CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR POR MEDIOS MANUALES CON BAILARINA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, AGUA, ACARREOS, TRASPALOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m ³	\$ 223.36	15.56	\$ 3,475.48
2040 03	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC : INCLUYE: BAJADO E INSTALACION DE LA TUBERIA, NIVELACION, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, DESPERDICIOS, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T. DE 160 MM. (6") DE DIAMETRO	m	\$ 20.40	185.65	\$ 3,787.26
2061 01A	PRUEBA HIDROSTATICA DE TUBERIA DE PVC DE 6" DE DIAMETRO.	m	\$ 9.49	185.65	\$ 1,761.82
2160 07	INSTALACION DE VALVULAS DE SECCIONAMIENTO, INCLUYE: REVISION, PRESENTACION COLOCACION Y PRUEBA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANIOBRAS, CONEXIONES, ACARREOS, PRUEBAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T. DE 152 MM. (6") DE DIAMETRO	pza	\$ 293.27	2.00	\$ 586.54
407	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO DE F C= 100 KG/CM2	m ²	\$ 1,607.02	0.06	\$ 96.42
8005 06	SUMINISTRO DE TUBERIA HIDRAULICA DE PVC TUBO HID. ANG RD/26 DE 6" DE DIAMETRO.(BIDIRECCIONAL)	m	\$ 205.87	185.65	\$ 38,219.77
8069 05	SUMINISTRO DE TUBERIA DE ACERO NORMA ASTM A-53 ACERO AL CARBON EXTREMOS BISELADOS 6" DE DIAMETRO ESPESOR 7.11 MM	m	\$ 929.60	24.00	\$ 22,310.40
	SUMINISTRO DE TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE) CEDULA 40 POR INMERSION EN CALIENTE TIPO STANDARD CLASE 150 (10.5 KG/CM2) 1/2" DE DIAMETRO.	pza.	\$ 30.31	6.00	\$ 181.86
	SUMINISTRO DE TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE) CEDULA 40 POR INMERSION EN CALIENTE TIPO STANDARD CLASE 150 (10.5 KG/CM2) 1" DE DIAMETRO	pza.	\$ 61.89	18.00	\$ 1,114.02
8068 186	TEE REDUCCION DE... 25x13 MM. DE DIAMETRO.	pza.	\$ 22.28	6.00	\$ 133.68
8018 03	SUMINISTRO DE TORNILLOS..... DE 19 MM. X 89 MM. (3/4" X 3 1/2").	PZA.	\$ 25.89	32.00	\$ 828.48
8020 05	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 152 MM. (6") DE DIAMETRO.	pza.	\$ 39.58		
SC/01	VALVULA DE PASO DE 1/2" ROSCABLE 200 LBS	pza.	\$ 89.35	6.00	\$ 536.10
SC/02	VALVULA DE PASO DE 1" ROSCABLE 200 LBS	pza.	\$ 113.42	1.00	\$ 113.42
SC/1	ABRAZADERA DE PVC PARA TOMA DE 6" (150X25 mm)	pza.	\$ 186.45	6.00	\$ 1,118.70
8022 05	SUMINISTRO DE VALVULAS DE COMPUERTA VASTAGO FIJO DE 125 PSI, PUESTA EN OBRA DE 152 MM. (6") DE DIAMETRO	pza	\$ 6,014.47	2.00	\$ 12,028.94
8022 03	SUMINISTRO DE VALVULAS ELIMINADORAS DE AIRE (150 PSI) CUERPO DE HIERRO GRIS ASTM-A126 GRADO B FLOTADOR ACERO INOXIDABLE ASTM A240 Y PINTURA EPOXICA. CON ORIFICIO DE VENTEO DE 1/16" DE 1" DE DIAMETRO. CON CAPACIDAD DE VENTEO DE 6 PCM A 150 PSI	pza	\$ 866.09	3.00	\$ 2,598.27
	Extremidad campana de PVC de: 152 mm (6") de diámetro			4.00	\$ 2,406.76
SC	Extremidad espiga de PVC de: 152 mm (6") de diámetro	pza	\$ 601.69	6.00	\$ 3,690.96
8058	Codo de 45 de PVC de: 152 mm (6") de diámetro	pza	\$ 615.16		
9000 02	ACARREOS CARGA MECANICA Y ACARREO 1er KM DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m ³	\$ 24.60	74.54	\$ 1,833.68
	Total 3.-LINEA DE CONDUCCION				
D	4.-CERCA PERIMETRAL				
4030 04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO.... DE F'C= 200 KG/CM2.	M3.	\$ 1,852.17	9.64	\$ 17,854.92
SMC 01	MALLA CICLONICA SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA CICLONICA, INCLUYE MATERIALES, SUPERVISION DE OBRA, MANO DE OBRA , TRASLADOS, POSTES ESQUINEROS, INTERMEDIOS, ALAMBRE DE PUAS, ALETAS PARA EL ALAMBRE DE PUAS, PUERTA, BARRA DE REFUERZO ETC Y TODO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	\$ 452.08	362.23	\$ 163,756.94
9000 02	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO A PLANO TERRACERIAS, LOMERO ENVAPE REVESTIDO, LOMERO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3.	\$ 24.60	2.90	\$ 71.34
SAR 04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMEX ARMEX 152	ML	\$ 22.25	72.50	\$ 1,613.13
1135 01	EXTENDIDO Y BANDA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION.	M3.	\$ 22.24		

FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA.

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00023

ANEXO 2 DEDUCTIVA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
CLO 01	DATOS: GASTO: 10.00 LPS; CDT = 15 M.C.A; EQUIPO DE CLORACIÓN COMPETO MARCAN MILTON ROY O SIMILAR CON TAMBO DE CLORO DE 200 LTS INCLUYE CONEXIONES Y MATERIAL NECESARIO PARA SU CONEXIÓN AL TREN DE DESCARGA Y UN TRANSFORMADOR TIPO SECO DE 1/2 KVA, CON CONEXIONES ELÉCTRICAS; 1.00 CARGA DE 200 L. DE HIPOCLORITO DE SODIO.	PZA	\$ 17,226.69	1.00	\$ 17,226.69
E	5.-DESCARGA				
1100 01	EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO.... EN ZONA A DE 0 A 6.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3.	\$ 43.31	129.45	\$ 5,606.48
2040 00	INSTALACION DE TUBERIA DE P. V. C. CON COPLER DE 200 MM. DE DIAMETRO. (DIDIRECCIONAL)	M.	\$ 25.13	115.00	\$ 2,889.95
1131 05	RELLENO EN ZANJAS..... COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION.	M3.	\$ 81.11	59.75	\$ 4,846.32
8049 03	SUMINISTRO DE TUBERIA DE P.V.C. ALCANTARILLADO SISTEMA METRICO SERIE 20 NOM -001-CNA; NMX 215 L. A. B. FABRICA. DE 200 MM. DE DIAMETRO.	M.	\$ 235.41	115.00	\$ 27,072.15
					\$ 879,682.39

**OPERADO
 EJERCICIO 2016**
 PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL
 EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO
 FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS
 FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA.

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER
 PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES
 DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE
 LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

ANEXO 3 EXTRAORDINARIOS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
A	1.- INSTALACION ELECTRICA				
	6.- EXTRAORDINARIOS				
N-068-001	Excavación en zona con ducterías de agua potable, drenaje, roca fragmentada con tamaños de hasta 60 cm, encofrados y demás instalaciones subterráneas para zanjas, en seco, en zona "A" hasta 2.00 m de profundidad, incluye excavación a máquina y a mano con revisiones periódicas para evitar dañar cualquier instalación, reparaciones por daños en instalaciones hidráulicas, sanitarias, pluviales, eléctricas, herramienta, mano de obra y equipo.	M ³	\$ 183.90	1,315.74	\$ 241,964.59
N-068-003	Labores de retiro de pintura mediante el lijado a mano en tanque elevado, cepillado con cardas de hasta 20 m de altura para recibir primer, incluye armado de torres, de andamios, udi de hiab, materiales, generador eléctrico, mano de obra equipo y herramienta.	M ²	\$ 119.16	217.45	\$ 25,911.34
N-068-004	Aplicación de pintura primer en tanque elevado hasta 20 m de altura, incluye: armado de torres de andamios, aplicación con pistola, generador eléctrico, materiales, mano de obra y herramienta.	M ²	\$ 157.84	217.45	\$ 34,322.31
N-068-005	Suministro y colocación de cable sumergible cal 3x1/0 awg, incluye: tendido de cable e inserción en pozo al momento de ingresar la columna de tubería con personal para desdoblar el cable en todo momento, levantamiento con grúa, mano de obra, equipo especial y herramienta.	M	\$ 380.99	227.65	\$ 86,732.37
N-068-010	Fabricación de firme de concreto reforzado con malla electrosoldada de 15 cm, colado en concreto con resistencia f'c=200 kg/cm ² , incluye: materiales, cimbra, herramienta, mano de obra, equipo y limpieza.	M ²	\$ 248.07	91.22	\$ 22,628.95
N-068-011	Fabricación de escalones por unidad de ancho, incluye: rellenos, colado, refuerzos en concreto f'c=200 kg/cm ² , tabique rojo recocido, mortero, materiales, mano de obra y herramienta.	M	\$ 214.80	3.08	\$ 661.58
N-068-012	Fabricación de castillos, cadenas o cerramiento de 20x17 con terminado aparente, incluye cimbra, concreto f'c=200 kg/cm ² , acero de refuerzo, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M	\$ 218.02	37.10	\$ 8,088.54
N-068-013	Fabricación de muro de block en color rosado de alta resistencia y superficie pulida, con terminado aparente, incluye materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M ²	\$ 199.38	23.78	\$ 4,737.27
N-068-014	Labores de podado parcial en árboles el límites de predio, incluye corte con herramienta, acarreo, limpieza, riego de árboles.	PZA	\$ 142.83	2.00	\$ 285.66
N-068-015	Labores de limpieza en muros existentes de caseta mediante el retiro de capas de pintura, resanes con mortero y concreto f'c=200 kg/cm ² , con rebatidos hasta en el 50 % de las áreas, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M ²	\$ 119.64	172.44	\$ 20,630.72
N-068-016	Suministro y colocación de rejacero de 2.00 m de alto para áreas menores a los 20 m ² , incluye elementos de sujeción, pintura, colocación, materiales, mano de obra, transporte, equipo y herramienta.	M ²	\$ 491.76	15.53	\$ 7,637.03
N-068-017	Suministro y colocación de postes para rejacero de m de alto más 50 cm para sujeción, para volúmenes menores a los 10 elementos, incluye: elementos de sujeción, pintura, colocación, materiales, mano de obra, transporte, equipo y herramienta.	PZA	\$ 509.01	8.00	\$ 4,072.08
N-068-018	Trabajos de adaptación de tubería de alimentación existente de 4" en tanque elevado, los trabajos incluyen: acarreo de equipo de corte hasta alturas de 20.00 m, corte de tubería en secciones manejables, adaptación para recibir válvula, preparaciones, retiro, acarreos, andamiajes, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	\$ 3,906.05	1.00	\$ 3,906.05
N-068-019	Labores de fabricación de rodapiés de 75 cm de ancho por 28 cm de alto para recibir camión de carga, colados en concreto f'c=200 kg/cm ² con acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm ² , incluyen: colocación de cimbra, preparación del terreno, curado del concreto, habilitado de acero, acarreos de material, mano de obra, equipo y herramienta.	M	\$ 639.88	62.65	\$ 40,088.48
N-068-020	Retiro de puertas y rejas fabricadas en malla ciclónica, incluye: cortes con equipo, acarreos.	M ²	\$ 30.49		\$ -
N-068-021	Labores de desmontaje a mano, los trabajos incluyen: retiro de arbustos y retiro de capa vegetal de hasta 50 cm de alto, materiales, mano de obra y equipo.	M ²	\$ 67.54	279.22	\$ 18,858.52
N-068-022	Suministro e instalación de tee de 1"x2" en pvc tipo anger, incluye excavación a mano de 1.00x1.00 y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, Escoberos y limpieza con material producto de banco, compactación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	\$ 613.60	1.00	\$ 613.60

EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA.

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016



OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00021

ANEXO 3 EXTRAORDINARIOS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
N-068-023	Suministro e instalación de tee de 4"x4" en pvc tipo anger, incluye excavación a mano de 1.00x1.00 y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 613.60	3.00	\$ 1,840.80
N-068-024	Suministro e instalación de cople de reparación de pvc tipo anger de 4", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 331.12	2.00	\$ 662.24
N-068-027	Suministro e instalación de extremidad espiga de pvc tipo anger de 4", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 m y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 424.53	2.00	\$ 849.06
N-068-028	Suministro e instalación de extremidad campana de pvc tipo anger de 4", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 m y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 449.21	2.00	\$ 898.42
N-068-030	Suministro e instalación de tapón de pvc tipo anger de 2", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 m y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 209.41	1.00	\$ 209.41
N-068-031	Suministro e instalación de reducción de pvc tipo anger de 4"x3", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 y hasta 1.5 m de profundidad; retiro de materiales; acarreo; relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 448.80	2.00	\$ 897.60
N-068-033	Suministro e instalación de transformador tipo pedestal de 75 kva/ 13200/440/220 volts, radial marca continental electric o similar. Incluye: accesorios para su colocación con registro de tapa y aro con bisagra B-84 según norma de CFE, incluye: acometida en media tensión con cable de potencia xlp de 1/0, nicho de medición, poste de concreto 11500, 13 600 o 12 700, pedestal, registro de CFE con corta circuitos fusibles de potencia, retenida, estructura de remate incluida en la subestación, aisladores, grapas, ojo re, molduras, crucetas C4R, pernos dados, tubería galvanizada en 2", aisladores, plejes, hebillas de acero de 16x63, alambre, placas de 1PC, cable de acero galvanizado, protección para retenida, anclas, guardacabos, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	\$ 180,052.66	1.00	\$ 180,052.66
N-068-034	Suministro y colocación de poste adicional para cambio de dirección con un poste de concreto 11500, 13 600 ó 12 700, aisladores, grapas, ojo re, molduras, crucetas C4R, pernos dados, tubería galvanizada en 2", aisladores, plejes, hebillas de acero de 16x63 alambre, placas de 1pc, cable de acero galvanizado, protección para retenida, anclas, guardacabos, mano de obra, equipo y herramienta	PZA	\$ 29,122.71	1.00	\$ 29,122.71
N-068-035	Suministro e instalación de tubo de pad corrugado eléctrico de 3" de diámetro.	M	\$ 49.91	40.00	\$ 1,996.40
N-068-037	Suministro e instalación de equipo de cloración competo marca Milton Roy o similar, incluye conexiones y material necesario para su conexión al tren de descarga y un transformador tipo seco de 0.75 kva, con conexiones eléctricas.	PZA	\$ 17,226.69	1.00	\$ 17,226.69
N-068-038	Suministro e instalación de vaea de 1/2" de diámetro.	PZA	\$ 590.28	1.00	\$ 590.28
N-097-002	Excavación en zona de ducterías de agua potable, drenaje, roca fragmentada con tamaños de hasta 60 cm, encofrados y demás instalaciones subterráneas para zanjas, en seco, en zona "B" hasta 2.00 m de profundidad; incluye, excavación a máquina y a mano con revisiones periódicas para evitar dañar cualquier instalación, reparaciones por daños en instalaciones hidráulicas, sanitarias, pluviales y eléctricas, herramienta, mano de obra y equipo.	M ³	\$ 193.83	393.08	\$ 76,190.70
N-097-003	Suministro e instalación de registros prefabricados de 40x40x60.	PZA	\$ 1,721.10	3.00	\$ 5,163.30
Total 6.- EXTRAORDINARIOS					
				1	
				SUB-TOTAL	\$ 836,839.36
				I.V.A.	\$ 133,894.31
				TOTAL	\$ 970,733.67

OPERADO
EJERCICIO 2016
PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL
EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO
FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS
FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA CONAGUA.

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER
 PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES
 DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE
 LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016



OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00020

EXPEDIENTE FINAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
A	1.- INSTALACION ELECTRICA				
EL21-015-050	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, DESPERDICIO, TRAZAR, CORTAR, MARCAR Y PRUEBAS, GUIADO, CABLEADO, PEINAR, CONEXIÓN, SOLDAR, ENCINTAR, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. TIPO THW-LS-75 C, CALIBRE 1/0 AWG.	M.	\$ 137.28	148.50	\$ 20,386.08
EL21-015-160	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, DESPERDICIO, TRAZAR, CORTAR, MARCAR Y PRUEBAS, GUIADO, CABLEADO, PEINAR, CONEXIÓN, SOLDAR, ENCINTAR, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE COBRE DESNUDO CALIBRE 6 AWG.	M.	\$ 29.85	52.00	\$ 1,552.20
EL21-015-190	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, DESPERDICIO, TRAZAR, CORTAR, MARCAR Y PRUEBAS, GUIADO, CABLEADO, PEINAR, CONEXIÓN, SOLDAR, ENCINTAR, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE COBRE DESNUDO CALIBRE 4/0 AWG.	M.	\$ 223.41	7.00	\$ 1,563.87
EL21-020-015	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE : CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, HINCADO, CONEXIÓN MECÁNICA DE LA ABRAZADERA CON LA VARILLA Y EL CONDUCTOR, PRUEBAS DE RESISTIVIDAD, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA , EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA. EN CUALQUIER NIVEL. DE 15.9 MM. DE DIÁMETRO POR 3.05 M. DE LONGITUD.	PZA.	\$ 462.91	5.00	\$ 2,314.55
EL21-030-015	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO TIPO ALBAÑAL O SIMILAR EN PVC, PARA ELECTRODO, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE 30 CM DE DIÁMETRO Y 50 CM DE LONGITUD.	PZA.	\$ 280.31	4.00	\$ 1,121.24
EL21-0170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO EN GABINETE, MCA. SQUARE-D, INCLUYE ACCESORIOS PARA TIERRA Y NEUTRO, PARA EMPOTRAR O SOBREPONER, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, TRAZO, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, CONEXIÓN MECÁNICA Y ELÉCTRICA, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE 3 X 125 AMPS. HDL36125, EN GABINETE NEMA-1 HD150SMX	PZA.	\$ 6,492.62	1.00	\$ 6,492.62
EL24-015-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES ELÉCTRICOS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. TIPO GAR6429, (PARA CONECTAR CABLE A VARILLA O TUBO), 2/0-SOL.250KCM.	PZA.	\$ 257.13	4.00	\$ 1,028.52
EL24-015-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES ELÉCTRICOS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. TIPO GAR6429, (PARA CONECTAR CABLE A VARILLA O TUBO), 2/0-SOL.250KCM.	PZA.	\$ 91.03	1.00	\$ 91.03

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016



OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00019-A

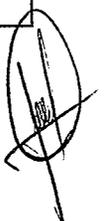
EXPEDIENTE FINAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
EL24-020-007	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOLDES PARA CONEXIONES SOLDABLES DEL SISTEMA DE TIERRA. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. MOLDE TIPO GR, Cat. No. GRC-162Q. mca. CADWELD	PZA.	\$ 2,595.88	4.00	\$ 10,383.52
EL24-025-090	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARGA PARA SOLDAR CONEXIONES DE SISTEMA DE TIERRA INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, FIJACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. CARTUCHO # 90 mca. CADWELD	PZA.	\$ 220.64	4.00	\$ 882.56
EL27-015-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARRANCADOR MAGNÉTICO A TENSIÓN REDUCIDA CON ELEMENTOS TÉRMICOS, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, TRAZO, FIJACIÓN, CONEXIÓN MECÁNICA Y ELÉCTRICA, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. DE 50 HP, 3F, 460 V, 60 HZ.	PZA.	\$ 55,696.61	1.00	\$ 55,696.61
SP 04	CONSTRUCCION DE PEDESTAL PARA TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRANEA Y REGISTRO SEGÚN NORMA C.F.E.-BCTT, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DE C.F.E.	PZA	\$ 12,543.79	1.00	\$ 12,543.79
SP 05	EQUIPO DE MEDICIÓN DE ACUERDO A NORMAS VIGENTES DE C.F.E CON BASES PARA MEDICION Y PUERTA DE ALUMINIO, INCLUYE: PUERTA DE ALUMINIO 50 X 70 CM Y BASE 7 X 200 AMP. INCLUYE MANO DE OBRA Y TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	EQUIPO	\$ 10,582.95	1.00	\$ 10,582.95
Total 1.- INSTALACION ELECTRICA					
B	2.-EQUIPAMIENTO				
B 001	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA PARA POZO PROFUNDO CAPAZ DE PROPORCIONAR UN CAUDAL DE 10 L.P.S. A UNA C.D.T DE 208.04 M.C.A., ACOPLADO A MOTOR ELÉCTRICO SUMERGIBLE DE 50 H.P., 3 FASES, 60 HZ A 440 VOLTS, F.S. 1.15 EFICIENCIA MÍNIMA DEL CONJUNTO 70%, INCLUYE PRUEBA EN LABORATORIO, AMPLIACIÓN ROSCADA PARA ADAPTAR SALIDA DE BOMBA A COLUMNA, VÁLVULA CHECK DE 6" DE DIÁMETRO Y PLACA BASE DISEÑADA PARA SOPORTAR UNA CARGA DE 15 TONELADAS.	PZA	\$ 124,017.68	1.00	\$ 124,017.68
B 003	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA DE BOMBEO A BASE DE TUBERIA DE ACERO AL CARBÓN ASTM A 53 GR B CÉDULA 40 DE 4" DE DIÁMETRO EXTREMOS ROSCADOS CUERDA CÓNICA CON COPLE REFORZADO INCLUYE CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS MATERIALES.	PZA	\$ 3,814.45	33.00	\$ 125,876.85
B 004	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO NEGRO PARA INSTALACIÓN DE TOMA DE AGUA POTABLE 1"	M.	\$ 26.99	225.65	\$ 6,090.30
8015 02	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO FUNDIDO, (EXCLUYENDO EXTREMIDADES), EN OBRA DE 101 MM A 303 MM (4" A 12") DE DIÁMETRO	KG	\$ 58.10	184.55	\$ 10,722.36
7025 01	PIEZAS ESPECIALES DE ACERO a PIEZAS ESPECIALES DE ACERO, SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	KG	\$ 63.35	122.37	\$ 7,752.14
8039 01	SUMINISTRO DE MEDIDORES PARA POZOS COMPLETOS L.A.B. FABRICA, CUERPO FABRICADO EN CÉDULA 40 Y ALETAS DIRECTRICES DE ACERO AL CARBÓN, MODELO MLST-SGH O SIMILAR TIPO PROPELA CUERPO LISO TUBO C 40 DE 6" DE DIÁMETRO	PZA	\$ 13,833.29	1.00	\$ 13,833.29
2175 02	INSTALACIÓN DE MEDIDORES DE PROPELA INCLUYE: TORNILLERÍA Y EMPAQUES EXTREMOS BRIDADOS a DE 6" DE DIÁMETRO	PZA	\$ 867.05	1.00	\$ 867.05
8036 05	SUMINISTRO DE VALVULA DE NO RETORNO (CHECK) (125 PSI) PUESTA EN OBRA DE 152 MM (6") DE DIÁMETRO	PZA	\$ 6,409.74	1.00	\$ 6,409.74
8035 05	SUMINISTRO DE VALVULAS DE COMPUERTA VASTAGO FIJO DE (125 PSI) PUESTA EN OBRA DE 152 MM (6") DE DIÁMETRO	PZA	\$ 6,014.47	1.00	\$ 6,014.47
8035 04	SUMINISTRO DE VALVULAS DE COMPUERTA VASTAGO FIJO DE (125 PSI) PUESTA EN OBRA DE 102 MM (4") DE DIÁMETRO	PZA	\$ 3,957.09	4.00	\$ 15,828.36
2061 07	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE SECCIONAMIENTO DE 152 MM (6") DE DIÁMETRO	PZA	\$ 411.51	1.00	\$ 411.51

PROYECTO DE AGUA APARTADO APARURAL
 EJERCICIO 2016
 EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO
 FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS
 FEDERALES OTORGADOS A TRAVÉS DE LA CONAGUA.

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER
 PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES
 DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE
 LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016



OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00019

EXPEDIENTE FINAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
2160 06	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE SECCIONAMIENTO de 102 MM (4") DE DIAMETRO	PZA	\$ 288.06	5.00	\$ 1,440.30
8027 04	SUMINISTRO DE VALVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN Y CONTRA GOLPE DE ARIETE DE (CLASE 125) CUERPO DE HIERRO GRIS ASTM A 126 GRADO B, PINTURA EPOXICA DE 4" DE DIAMETRO BRIDADA	PZA	\$ 15,637.63	1.00	\$ 15,637.63
2061 01	PRUEBA HIDROSTATICA DE TUBERIA DE ACERO de 6" DE DIAMETRO.	M.	\$ 8.82	4.32	\$ 38.10
8019 04	SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO DE 102 MM. (4") DE DIAMETRO	PZA	\$ 34.15	8.00	\$ 273.20
8019 05	SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO DE 152 MM. (6") DE DIAMETRO	PZA	\$ 63.65	8.00	\$ 509.20
2282 11	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO UNA ROSCA.. DOS ROSCAS 1/2"	PZA	\$ 17.46	3.00	\$ 52.38
2282 21	INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO UNA ROSCA.. TRES ROSCAS 1/2"	PZA	\$ 25.13	1.00	\$ 25.13
8018 02	SUMINISTRO DE TORNILLOS..... DE 16 MM. X 76 MM. (5/8" X 3").	PZA.	\$ 12.63	80.00	\$ 1,010.40
8018 03	SUMINISTRO DE TORNILLOS..... DE 19 MM. X 89 MM. (3/4" X 3 1/2").	PZA.	\$ 25.89	64.00	\$ 1,656.96
8024 01	SUMINISTRO DE VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE CUERPO DE HIERRO GRIS ASTM A126 GRADO B FLOTADOR ACERO INOXIDABLE (125 PSI) PINTURA EPOXICA. DE 1" DE DIAMETRO ROSCADA.	PZA.	\$ 565.36	2.00	\$ 1,130.72
801.	SUMINISTRO MANOMETRO INUNDADO EN GLICERINA, CON RANGO DE 0-14 kg/cm2, CARATULA DE 2" Y CONEXIÓN INFERIOR ROSCADA DE 1/4. DE 1/2" DE DIAMETRO ROSCADA.	PZA.	\$ 360.88	1.00	\$ 360.88
8068 95	SUMINISTRO DE TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE) CEDULA 40 POR INMERSION EN CALIENTE TIPO STANDARD CLASE 150 (10.5 KG/CM2) NIPLE HASTA 4" DE LONGITUD Y..... 1/2" DE DIAMETRO	PZA	\$ 13.57	3.00	\$ 40.71
8056 J1	SUMINISTRO DE TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE) CEDULA 40 POR INMERSION EN CALIENTE TIPO STANDARD CLASE 150 (10.5 KG/CM2) TEE DE.... 1/2" DE DIAMETRO.	PZA	\$ 10.82	1.00	\$ 10.82
8056 T1	VALVULA ROSCADA DE ESFERA de 1/2" DE DIAMETRO.	PZA	\$ 101.39	4.00	\$ 405.56
8059 01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC DE 6" DE DIAMETRO (152 MM) RD - 26.	PZA	\$ 462.16	1.00	\$ 462.16
LCLO 01	SUMINISTRO Y CONEXIÓN DE LINEA DE CLORACION DE POLYPROPILENO DE 6.3 mm (1/4")	M	\$ 34.84	18.00	\$ 627.12
VALC 01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE INYECCION PARA HIPOCLORITO DE SODIO, ROSCADA DE 12.6 MM (1/2)	PZA	\$ 1,578.19	1.00	\$ 1,578.19
VALC 01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE NARIZ ROSCADA DE 12.6 MM (1/2)	PZA	\$ 134.62	1.00	\$ 134.62
Total 2.-EQUIPAMIENTO					
3.-LINEA DE CONDUCCIÓN					
1005 01	LIMPIEZA TRAZO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO EN SUS DIFERENTES ETAPAS CONSTRUCTIVAS PARA LA RED DE AGUA POTABLE, PARA REALIZAR TRABAJOS DE TERRACERIAS Y ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO EN VIALIDADES INTERNAS SEGUN PROYECTO, INCLUYE: CONSTRUCCION DE REFERENCIAS AUXILIARES, ESTACAS Y MOJONERAS; MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m²	\$ 5.53	2,243.05	\$ 12,404.07
1130 02A	CAMA DE ARENA EN CEPAS PARA TENDIDO DE TUBERIAS DE RED DE AGUA POTABLE, DE 20 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS, TRASPALOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m²	\$ 46.89	224.32	\$ 10,518.36
1131 05	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL SANO PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, EN CAPAS DE 20 CMS COMO MAXIMO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, ACARREOS, TRASPALOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m³	\$ 81.11	1,233.70	\$ 100,065.41
1131 08	ACOSTILLADO DE TUBERIA DE RED DE AGUA POTABLE CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR POR MEDIOS MANUALES CON BAILARINA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, AGUA, ACARREOS, TRASPALOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m³	\$ 223.36	1,021.35	\$ 228,128.74
1000 02	RUPTURA Y DEMOLICION DE CIMENTACION DE TANQUE DE ALIVIO	M2.	\$ 20.91	798.90	\$ 16,705.00
1001 04	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO GRASADO EN EL TANQUE DE ALIVIO	M2.	\$ 208.01	796.90	\$ 165,763.17

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016



OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00018

EXPEDIENTE FINAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
2040 03	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC : INCLUYE: BAJADO E INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA, NIVELACION, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, DESPERDICIOS, MATERIALES DE CONSUMO, ACARREOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T. DE 160 MM. (6") DE DIAMETRO	m	\$ 20.40	3,204.35	\$ 65,368.74
2061 01A	PRUEBA HIDROSTATICA DE TUBERIA DE PVC DE 6" DE DIAMETRO.	m	\$ 9.49	3,204.35	\$ 30,409.28
2240 02	FABRICACION DE CAJAS PARA OPERACION DE VALVULAS, INCLUYE: LA COLOCACIÓN DE SU RESPECTIVA TAPA PREFABRICADA DE FIERRO FUNDIDO, EL SUMINISTRO EN EL LUGAR DE LA OBRA DE TODOS LOS MATERIALES INCLUYENDO FLETES, MERMAS Y DESPERDICIOS; ASÍ COMO LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO NECESARIO, P.U.O.T. TIPO 2 DE 1.00 x 0.90 M.	caja	\$ 3,317.24	12.00	\$ 39,806.88
2243 02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTRAMARCOS, INCLUYE: CARGOS PARA ADQUIRIR, TRANSPORTAR Y COLOCAR LOS CONTRAMARCOS, INCLUYENDO MANIOBRAS, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO, ASÍ COMO LIMPIEZA GENERAL, P.U.O.T. SENCILLOS DE 1.10 M. CON CANAL DE 100 MM. (4").	pza	\$ 1,621.98	12.00	\$ 19,463.76
2244 01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCOS C/ TAPA, INCLUYE LOS MATERIALES NECESARIOS, LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO, ASÍ COMO SU LIMPIEZA. DE 6" FIERRO FUNDIDO DE 50 x 50 CM. CON PESO DE 97 KG.	pza	\$ 2,111.39	12.00	\$ 25,336.68
4030 01	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO DE F C= 100 KG/CM2	m ²	\$ 1,607.02	1.17	\$ 1,880.21
8005 06	SUMINISTRO DE TUBERIA HIDRAULICA DE PVC TUBO HID. ANG RD/26 DE 6" DE DIAMETRO.(BIDIRECCIONAL)	m	\$ 205.87	3,204.35	\$ 659,679.53
7025 01	PIEZAS ESPECIALES DE ACEROá PIEZAS ESPECIALES DE ACERO, SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	KG	\$ 63.35	2,102.55	\$ 133,196.54
7025 04	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE BRIDAS DE ACERO	kg.	\$ 79.46	75.30	\$ 5,983.33
8018 03	SUMINISTRO DE TORNILLOS..... DE 19 MM. X 89 MM. (3/4" X 3 1/2").	PZA.	\$ 25.89	96.00	\$ 2,485.44
8020 05	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 152 MM. (6") DE DIAMETRO.	pza.	\$ 39.58	12.00	\$ 474.96
SC/02	VALVULA DE PASO DE 1" ROSCABLE 200 LBS	pza.	\$ 113.42	5.00	\$ 567.10
8022 03	SUMINISTRO DE VALVULAS ELIMINADORAS DE AIRE (150 PSI) CUERPO DE HIERRO GRIS ASTM-A126 GRADO B FLOTADOR ACERO INOXIDABLE ASTM A240 Y PINTURA EPOXICA.. CON ORIFICIO DE VENTEO DE 1/16" DE 1" DE DIAMETRO. CON CAPACIDAD DE VENTEO DE 6 PCM A 150 PSI	pza	\$ 866.09	3.00	\$ 2,598.27
4000 02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA, CON PARAMENTOS ROSTREADOS, JUNTEADOS CON.... MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5.	m3	\$ 946.69	42.50	\$ 40,234.32
SC/0 1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC, INCLUYE: REVISION, PRESENTACIÓN COLOCACIÓN Y PRUEBA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANIOBRAS, CONEXIONES,ACARREOS, PRUEBAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	\$ 637.77	13.00	\$ 8,291.01
8058	Codo de 45 de PVC de: 152 mm (6") de diámetro	pza	\$ 615.16	2.00	\$ 1,230.32
805 8	Codo de 90 de PVC de: 152 mm (6") de diámetro	pza	\$ 615.16	4.00	\$ 2,460.64
80 58	Codo de 22 30 de PVC de: 152 mm (6") de diámetro	pza	\$ 675.30	32.00	\$ 21,609.60
900	ACARREOS CARGA MECANICA Y ACARREO 1er KM DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m ²	\$ 24.60	1,284.31	\$ 31,594.03
9000 0 2	ACARREO KILOMETROS SUBSECUENTES AL 1er KM DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	m ²	\$ 6.50	20,460.81	\$ 132,995.27
	Total 3.-LINEA DE CONDUCCIÓN				
D	4.-CERCA PERIMETRAL				
1005 0 1	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL AREA DE TRABAJO.	M2.	\$ 5.53	331.74	\$ 1,834.52
1060 02	EXCAVACION A MANO P/ DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, EN CUALQUIER MATERIAL COMUN, EXCEPTO ROCA , EN SECO.... HASTA 200 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3.	\$ 110.12	127.18	\$ 14,005.07
4030 04	FABRICACION Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO.... DE F'C= 200 KG/CM2.	M3.	\$ 1,852.17	3.26	\$ 6,038.08
SMC 01	MALLA CICLONICA SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA CICLÓNICA, INCLUYE MATERIALES, SUPERVISION DE OBRA, MANO DE OBRA , TRASLADOS, POSTES ESQUINEROS, INTERMEDIOS Y ALAMBRE DE PUAS, ALETAS PARA EL ALAMBRE DE PUAS, PUERTA, BARRA DE REINFORZO ETC Y TODO PARA SU CORRECTA EJECUCION. PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL	ML	\$ 452.08	74.05	\$ 33,476.52
NA-9 07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PORTON DE ACCESO PORTON DE DOBLE HOJA ABATIBLE FABRICADO CON MALLA CICLÓNICA CON MARCO RIGIDO TUBULAR IGUAL AL DE LOS POSTES Y CERRADURA DE PASADOR PARA CANDADO.	M2	\$ 899.33	10.00	\$ 8,993.30

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO

LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN

MUNICIPIO: CALPULALPAN

CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00017

EXPEDIENTE FINAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
1135 01	EXTENDIDO Y BANDEADO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION.	M3.	\$ 22.24	46.06	\$ 1,024.38
7004 01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA. VINILICA EN INTERIORES Y EXTERIORES (TRES MANOS)	M2	\$ 61.45	212.04	\$ 13,029.86
7004 03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA. ESMALTE EN HERRERIA	M2	\$ 74.00	49.46	\$ 3,660.04
SUM-TEZ 01	SUMINISTRO DE TEZONTLE INCLUYE: MATERIAL, ACARREO, TENDIDO DEL MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO POR SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3.	\$ 213.78	43.11	\$ 9,216.06
	Total 4.-CERCA PERIMETRAL				
E	5.-DESCARGA				
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL AREA DE TRABAJO.	M2.	\$ 5.53	145.16	\$ 802.73
2040 00	INSTALACION DE TUBERIA DE P. V. C. CON COPLE DE 200 MM. DE DIAMETRO. (DIDIRECCIONAL)	M.	\$ 25.13	45.00	\$ 1,130.85
1130 01	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS..... CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO	M3.	\$ 247.80	109.17	\$ 27,052.33
SC /1_	REGISTROS DE ALBAÑAL C/ MUROS DE TABIQUE 14 CMS., APLANADOS C/ MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y TAPA DE CONCRETO C/ MARCO DE FIERRO. DE 0.40 X 0.40 Y 0.50 MTS. DE PROFUNDIDAD.	PZA.	\$ 918.78	3.00	\$ 2,756.34
8049 03	SUMINISTRO DE TUBERIA DE P.V.C. ALCANTARILLADO SISTEMA METRICO SERIE 20 NOM -001-CNA; NMX 215 L. A. B. FABRICA. DE 200 MM.. DE DIAMETRO.	M.	\$ 235.41	45.00	\$ 10,593.45
9000 02	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO a PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3.	\$ 24.60	126.78	\$ 3,118.79
	Total 5.-DESCARGA				
	6.- EXTRAORDINARIOS				
N-068-001	Excavación en zona con ducterías de agua potable, drenaje, roca fragmentada con tamaños de hasta 60 cm, encofrados y demás instalaciones subterráneas para zanjas, en seco, en zona "A" hasta 2.00 m de profundidad, incluye excavación a máquina y a mano con revisiones periódicas para evitar dañar cualquier instalación, reparaciones por daños en instalaciones hidráulicas, sanitarias, pluviales, eléctricas, herramienta, mano de obra y equipo.	M³	\$ 183.90	1,315.74	\$ 241,964.59
N-068-003	Labores de retiro de pintura mediante el lijado a mano en tanque elevado, cepillado con cardas de hasta 20 m de altura para recibir primer, incluye armado de torres, de andamios, ucl de hiab, materiales, generador eléctrico, mano de obra equipo y herramienta.	M²	\$ 119.16	217.45	\$ 25,911.34
N-068-004	Aplicación de pintura primer en tanque elevado hasta 20 m de altura, incluye: armado de torres de andamios, aplicación con pistola, generador eléctrico, materiales, mano de obra y herramienta.	M²	\$ 157.84	217.45	\$ 34,322.31
N-068-005	Suministro y colocación de cable sumergible cal 3x1/0 awg, incluye: tendido de cable e inserción en pozo al momento de ingresar la columna de tubería con personal para desdoblar el cable en todo momento, levantamiento con grúa, mano de obra, equipo especial y herramienta.	M	\$ 380.99	227.65	\$ 86,732.37
N-068-010	Fabricación de firme de concreto reforzado con malla electrosoldada de 15 cm, colado en concreto con resistencia fc=200 kg/cm², incluye: materiales, cimbra, herramienta, mano de obra, equipo y limpieza.	M²	\$ 248.07	91.22	\$ 22,628.95
N-068-011	Fabricación de escalones por unidad de ancho, incluye: rellenos, colado, refuerzos en concreto fc=200 kg/cm², tabique rojo recocido, mortero, materiales, mano de obra y herramienta.	M	\$ 214.80	3.08	\$ 661.58
N-068-012	Fabricación de castillos, cadenas o cerramiento de 20x17 con terminado aparente, incluye cimbra, concreto fc=200 kg/cm², acero de refuerzo, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M	\$ 218.02	37.10	\$ 8,088.54
N-068-013	Fabricación de muro de block en color rosado de alta resistencia y superficie pulida, con terminado aparente, incluye materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M²	\$ 199.38	23.76	\$ 4,737.27
N-068-014	Labores de "rodado" parcial en árboles al límite de piedo, incluye corte con herramienta, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	\$ 142.83	2.00	\$ 285.66

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

OBRA: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO
 LOCALIDAD: SAN MARCOS GUAQUILPAN
 MUNICIPIO: CALPULALPAN
 CONTRATO: PF/APARURAL/097/15

00016

EXPEDIENTE FINAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PREGIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
N-068-015	Labores de limpieza en muros existentes de caseta mediante el retiro de capas de pintura, resanes con mortero y concreto f'c=200 kg/cm ² , con rebatidos hasta en el 50 % de las áreas, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M ²	\$ 119.64	172.44	\$ 20,630.72
N-068-016	Suministro y colocación de rejacero de 2.00 m de alto para áreas menores a los 20 m ² , incluye elementos de sujeción, pintura, colocación, materiales, mano de obra, transporte, equipo y herramienta.	M ²	\$ 491.76	15.53	\$ 7,637.03
N-068-017	Suministro y colocación de postes para rejacero de m de alto más 50 cm para sujeción, para volúmenes menores a los 10 elementos, incluye: elementos de sujeción, pintura, colocación, materiales, mano de obra, transporte, equipo y herramienta.	PZA	\$ 509.01	8.00	\$ 4,072.08
N-068-018	Trabajos de adaptación de tubería de alimentación existente de 4" en tanque elevado, los trabajos incluyen: acarreo de equipo de corte hasta alturas de 20.00 m, corte de tubería en secciones manejables, adaptación para recibir válvula, preparaciones, retiro, acarreo, andamiajes, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	\$ 3,906.05	1.00	\$ 3,906.05
N-068-019	Labores de fabricación de rodapiés de 75 cm de ancho por 28 cm de alto para recibir camión de carga, colados en concreto f'c=200 kg/cm ² con acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm ² , incluyen: colocación de cimbra, preparación del terreno, curado del concreto, habilitado de acero, acarreo de material, mano de obra, equipo y herramienta.	M	\$ 639.88	62.65	\$ 40,088.48
N-068-020	Retiro de puertas y rejas fabricadas en malla ciclónica, incluye: cortes con equipo, acarreo.	M ²	\$ 30.49		\$ -
N-068-021	Labores de desmontaje a mano, los trabajos incluyen: retiro de arbustos y retiro de capa vegetal de hasta 50 cm de alto, materiales, mano de obra y equipo.	M ²	\$ 67.54	279.22	\$ 18,858.52
N-068-022	Suministro e instalación de tee de 4"x2" en pvc tipo anger, incluye excavación a mano de 1.00x1.00 y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 613.60	1.00	\$ 613.60
N-068-023	Suministro e instalación de tee de 4"x4" en pvc tipo anger, incluye excavación a mano de 1.00x1.00 y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 613.60	3.00	\$ 1,840.80
N-068-024	Suministro e instalación de cople de reparación de pvc tipo anger de 4", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 331.12	2.00	\$ 662.24
N-068-027	Suministro e instalación de extremidad espiga de pvc tipo anger de 4", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 m y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 424.53	2.00	\$ 849.06
N-068-028	Suministro e instalación de extremidad campana de pvc tipo anger de 4", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 m y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 449.21	2.00	\$ 898.42
N-068-030	Suministro e instalación de tapón de pvc tipo anger de 2", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 m y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 209.41	1.00	\$ 209.41
N-068-031	Suministro e instalación de reducción de pvc tipo anger de 4"x3", incluye: excavación a mano de 1.00x1.00 y hasta 1.5 m de profundidad, retiro de materiales, acarreo, relleno con material producto de banco, compactación, mano de obra, anillos, equipo, materiales y herramienta.	PZA	\$ 448.80	2.00	\$ 897.60
N-068-033	Suministro e instalación de transformador tipo pedestal de 75 kva/ 13200/440/220 volts, radial marca continental electric o similar. Incluye: accesorios para su colocación con registro de tapa y aro con bisagra B-84 según norma de CFE, incluye: acometida en media tensión con cable de potencia xlp de 1/0, nicho de medición, poste de concreto 11500, 13 600 o 12 700, pedestal, registro de CFE con corta circuitos fusibles de potencia, retenida, estructura de remate incluida en la subestación, aisladores, grapas, ojo re, molduras, crucetas C4R, pernos dados, tubería galvanizada en 2", aisladores, plejes, hebillas de acero de 4063, alambre, placas de 1PC, cable de acero galvanizado, protección para retenida, anclas, guardacabos, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	\$ 180,052.66	1.00	\$ 180,052.66

OPERA
 EJERCICIO 2016
 PROGRAMA: PROAGUA, APARTADO APARURAL
 EL IMPORTE CONSIGNADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE CUBIERTO CON CARGO A LOS RECURSOS PUBLICOS FEDERALES OTORGADOS A TRAVES DE LA COMAGUA.
 ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016



TLAXCALA
 GOBIERNO DEL ESTADO
 2011 - 2018

00014

ASUNTO: SE COMUNICA PERIODO DE ELABORACIÓN DEL FINIQUITO.

TLAXCALA, TLAX. A 28 DE AGOSTO DE 2016

**C. JOSE ANTONIO HERNANDEZ LEAL
 REPRESENTANTE LEGAL
 PROSISA PROYECTOS Y SERVICIO
 DE INGENIERA S.A DE C.V.
 PRESENTE.**

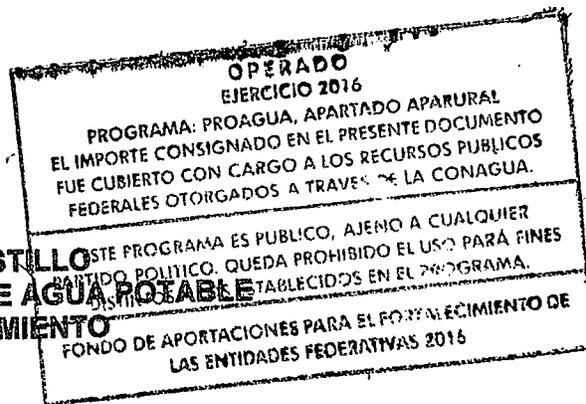
CON RELACIÓN AL CONTRATO DE SERVICIOS DE OBRA PÚBLICA N° PF/APARURAL/097/16 RELATIVO A LOS TRABAJOS: EQUIPAMIENTO DE POZO PARA AGUA POTABLE, LINEA DE CONDUCCION Y TANQUE ELEVADO, UBICADO EN SAN MARCOS GUAQUILPAN, MUNICIPIO DE CALPULALPAN, TLAXCALA.

POR ESTE CONDUCTO LE NOTIFICO QUE EL PERIODO DE ELABORACIÓN DEL FINIQUITO DEL CONTRATO SE LLEVARÁ A CABO DEL DÍA 01 DE SEPTIEMBRE DE 2016 AL 10 DE OCTUBRE DE 2016, Y EL EVENTO DE FIRMA DEL MISMO, SE REALIZARÁ EL DIA 10 DE OCTUBRE DE 2016 A LAS 10:00 HORAS EN LAS OFICINAS DE LA RESIDENCIA DE OBRA DE ESTA DIRECCION.

SIN MÁS POR EL MOMENTO LE ENVIÓ UN CORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

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



*Recibí original
 28-08-16*

Km. 1.5 Carretera Tlaxcala - Puebla | T. (246) 46 2 0940, 46 2 5480 ext. 4027
 Tlaxcala, Tlax. | F. (246) 46 2 0676 ext. 4030
 C.P. 90000 | e.- obras@tlaxcala.gob.mx