

**ING. JOSE LUIS TORRES MARTINEZ
OBRAS ELECTRICAS TITAN
AV. DE DERECHO # 92 FRACC. SPAUAZ GUADALUPE, ZAC. C.P. 98617**

FINIQUITO DE OBRA		CONTRATO No. MF DE IR VIVA/01/16
ESTIMACION:		MUNICIPIO: FRESNILLO, ZAC.
FECHA:	28 DE ABRIL-01 DE JULIO DEL 2016	OBRA: CONSTRUCCION RED ELECTRICA 1A ETAPA
MONTO CONTRATADO :	1'435,623.34	FRACC. ARTE MEXICANO

CONS	CONCEPTO CONTENIDOS	CONTRATADO				ESTIMADO				EJECUTADO REAL	
		CANT.	UNIDAD	COSTO U.	IMPORTE	EST 1	EST 2	ACUMU LADO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
1	EXCAVACION DE ZANJA DE 0.50 METROS DE ANCHO Y 1.00 METROS DE PROFUNDIDAD Y 70 MTS. DE LONGITUD EN TERRENO TIPO A O B, PARA ALOJAR BANCO DE DUCTOS (MEDIA TENSION)	35.00	M3	\$ 130.89	\$4,581.15	39.76	0.00	39.76	\$ 5,204.19	4.76	\$ 623.04
2	EXCAVACION DE ZANJA DE 0.50 METROS DE ANCHO Y HASTA 0.80 METROS DE PROFUNDIDAD Y 445 MTS DE LONGITUD EN TERRENO TIPO A O B, PARA ALOJAR BANCO DE DUCTOS (BAJA TENSION)	178.00	M3	\$ 130.89	\$23,298.42	160.27	0.00	160.27	\$ 20,977.74	-17.73	-\$ 2,320.68
3	EXCAVACION DE ZANJA DE 0.20 METROS DE ANCHO Y HASTA 0.20 METROS DE PROFUNDIDAD Y 172 MTS DE LONGITUD EN TERRENO TIPO A O B, PARA ALOJAR BANCO DE DUCTOS (ALUMBRADO PUBLICO)	6.88	M3	\$ 130.89	\$900.52	43.68	0.00	43.68	\$ 5,717.28	36.80	\$ 4,816.75
4	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, 35 + 178 + 6.88 = 219.88 M3	219.88	M3	\$ 56.63	\$12,451.80	243.71	0.00	243.71	\$ 13,801.30	23.83	\$ 1,349.49
5	ENCOFRADO DE TUBERIA CON CONCRETO POBRE (0.30 METROS DE ANCHO Y HASTA 0.30 METROS DE PROFUNDIDAD Y 67 MTS DE LONGITUD = 6.03 M3, CRUCES DE BAJA TENSION) Y (0.15 METROS DE ANCHO Y HASTA 0.10 METROS DE PROFUNDIDAD Y 172 MTS DE LONGITUD = 2.58 M3, ALUMBRADO PUBLICO)	8.61	M3	\$ 114.34	\$984.47	0.00	0.00	0.00	\$ -	-8.61	-\$ 984.47
6	ENCOFRADO DE TUBERIA CON CONCRETO POBRE (0.30 METROS DE ANCHO Y HASTA 0.30 METROS DE PROFUNDIDAD Y 67 MTS DE LONGITUD = 6.03 M3, CRUCES DE BAJA TENSION) Y (0.15 METROS DE ANCHO Y HASTA 0.10 METROS DE PROFUNDIDAD Y 172 MTS DE LONGITUD = 2.58 M3, ALUMBRADO PUBLICO)	8.61	M3	\$ 114.34	\$984.47	9.13	0.00	9.13	\$ 1,043.92	0.52	\$ 59.46
7	ELABORACION DE CEPAS PARA POSTE DE CONCRETO Y RETENIDA, 50 METROS DE ANCHO Y 1.70 METROS DE PROFUNDIDAD	3.00	PZA	\$ 986.48	\$2,959.44	3.00	0.00	3.00	\$ 2,959.44	0.00	\$ -
8	EXCAVACION DE ZANJA DE 1.50 METROS DE ANCHO Y HASTA 1.50 METROS DE PROFUNDIDAD Y 1.50 MTS DE LONGITUD EN TERRENO TIPO A O B, PARA ALOJAR REGISTROS DE MEDIA TENSION	8.61	M3	\$ 130.89	\$1,126.96	6.75	0.00	6.75	\$ 883.51	-1.86	-\$ 243.45
9	SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE DISTRIBUCION 2 FASES 3 HILOS, 13.2 KV, CONDUCTOR ACSR #0 LOTE DE HERRAJES Y RETENIDAS, POSTERIA DE CONCRETO 12 MTS. Y SISTEMA DE TIERRAS	1.00	LOTE	\$ 105,727.05	\$105,727.05	1.00	0.00	1.00	\$ 105,727.05	0.00	\$ -

ING. JOSE LUIS TORRES MARTINEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ELABORO:

ARQ. EDGAR DANIEL SOTO MURILLO
RESIDENTE DE OBRA
REVISO:

LIC. JUAN LUIS RIVERA RUIZ ESPARZA
DIRECTOR DE DESARROLLO ECONOMICO
AUTORIZO:

000284

**ING. JOSE LUIS TORRES MARTINEZ
OBRAS ELECTRICAS TITAN
AV. DE DERECHO # 92 FRACC. SPAUAZ GUADALUPE, ZAC. C.P. 98617**

FINIQUITO DE OBRA		CONTRATO No. MF DE IR VIVA/01/16
ESTIMACION:		MUNICIPIO: FRESNILLO, ZAC.
FECHA:	28 DE ABRIL-01 DE JULIO DEL 2016	OBRA: CONSTRUCCION RED ELECTRICA 1A ETAPA
MONTO CONTRATADO :	1'435,623.34	FRACC. ARTE MEXICANO

CONS	CONCEPTO CONTENIDOS	CONTRATADO				ESTIMADO				EJECUTADO REAL	
		CANT.	UNIDAD	COSTO U.	IMPORTE	EST 1	EST 2	ACUMU LADO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
10	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIA TENSION DE TRANSICION AEREA A SUBTERRANEA 2 FASES 3 HILOS, 15 KV CON CORTACIRCUITOS FUSIBLE Y APARTARRAYOS.	1.00	LOTE	\$ 60,510.06	\$60,510.06	1.00	0.00	1.00	\$ 60,510.06	0.00	\$ -
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE MEDIA TENSION TIPO CFE-TN-RMTB3.	2.00	PZA	\$ 10,341.93	\$20,683.86	2.00	0.00	2.00	\$ 20,683.86	0.00	\$ -
12	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO CON VENTANA TIPO CFE-BT1FRMTB4.	1.00	PZA	\$ 11,921.79	\$11,921.79	1.00	0.00	1.00	\$ 11,921.79	0.00	\$ -
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ALUMINIO XLP CALIBRE 1/0 AWG PARA 15 KV	200.00	ML	\$ 139.35	\$27,870.00	204.40	0.00	204.40	\$ 28,483.14	4.40	\$ 613.14
14	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTERIA PARA REGISTROS DE MEDIA TENSION A BASE DE CORREDERA DE FO GALVANIZADO TIPO CANAL DE 3" X 80 MTS INCLUYE TAQUETE EXPANSIVO C/TORNILLO, MENSULA CS 35, Y AISLADORES DE NEOPRENO.	1.00	LOTE	\$ 4,381.02	\$4,381.02	1.00	0.00	1.00	\$ 4,381.02	0.00	\$ -
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR MONOFASICO TIPO PEDESTAL DE 100 KVA 13,200/120-240 VOLTS OPERACION EN ANILLO NORMA K	1.00	PZA	\$ 112,898.32	\$112,898.32	1.00	0.00	1.00	\$ 112,898.32	0.00	\$ -
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE OPERACION CON CARGA 200 AMPERES, 15 KV	2.00	PZA	\$ 4,001.86	\$8,003.72	2.00	0.00	2.00	\$ 8,003.72	0.00	\$ -
17	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARTARRAYOS TIPO CODO PARA 12 KV.	1.00	PZA	\$ 4,753.37	\$4,753.37	1.00	0.00	1.00	\$ 4,753.37	0.00	\$ -
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOQUILLA DE ESTACIONAMIENTO OPERACION CON CARGA 200 AMPERES, 15 KV CON TAPON AISLADO	1.00	PZA	\$ 4,001.86	\$4,001.86	1.00	0.00	1.00	\$ 4,001.86	0.00	\$ -
19	SUMINISTRO E INSTALACION DE INDICADOR DE FALLA 15 KV 200 AMP.	2.00	PZA	\$ 5,571.09	\$11,142.18	2.00	0.00	2.00	\$ 11,142.18	0.00	\$ -
20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO PAD DE 3" DE DIAMETRO PARA MEDIA TENSION	210.00	ML	\$ 230.33	\$48,369.30	213.00	0.00	213.00	\$ 49,060.29	3.00	\$ 690.99
21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO CAL 2 AWG, PARA NEUTRO CORRIDO	100.00	ML	\$ 91.20	\$9,120.00	102.20	0.00	102.20	\$ 9,320.64	2.20	\$ 200.64
22	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE TIERRAS PARA LINEA DE DISTRIBUCION, REGISTROS DE MEDIA TENSION Y TRANSFORMADORES.	1.00	LOTE	\$ 5,223.17	\$5,223.17	1.00	0.00	1.00	\$ 5,223.17	0.00	\$ -
23	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABILLAS DE IDENTIFICACION DE REGISTRO, CIRCUITOS, ETC EN MEDIA TENSION.	1.00	LOTE	\$ 2,737.96	\$2,737.96	1.00	0.00	1.00	\$ 2,737.96	0.00	\$ -
24	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANQUETA DE BAJA TENSION EN BANQUETA TIPO 2 NORMA CFE-RBTB002	12.00	PZA	\$ 3,547.83	\$42,573.96	12.00	0.00	12.00	\$ 42,573.96	0.00	\$ -

ING. JOSE LUIS TORRES MARTINEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ELABORO:

ARQ. EDGAR DANIEL SOTO MURILLO
RESIDENTE DE OBRA
REVISO:

LIC. JUAN LUIS RIVERA RUIZ ESPARZA
DIRECTOR DE DESARROLLO ECONOMICO
AUTORIZO:

000285

**ING. JOSE LUIS TORRES MARTINEZ
OBRAS ELECTRICAS TITAN
AV. DE DERECHO # 92 FRACC. SPAUAZ GUADALUPE, ZAC. C.P. 98617**

FINIQUITO DE OBRA		CONTRATO No. MF DE IR VIVA/01/16
ESTIMACION:		MUNICIPIO: FRESNILLO, ZAC.
FECHA:	28 DE ABRIL-01 DE JULIO DEL 2016	OBRA: CONSTRUCCION RED ELECTRICA 1A ETAPA
MONTO CONTRATADO :	1'435,623.34	FRACC. ARTE MEXICANO

CONS	CONCEPTO CONTENIDOS	CONTRATADO				ESTIMADO				EJECUTADO REAL	
		CANT.	UNIDAD	COSTO U.	IMPORTE	EST 1	EST 2	ACUMU LADO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
25	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO PAD DE 3" DE DIAMETRO PARA BAJA TENSION	500.00	ML	\$ 65.51	\$32,755.00	470.00	0.00	470.00	\$ 30,789.70	-30.00	-\$ 1,965.30
26	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TIPO DRS 2C/1N (3/0-1/0) PARA 600 VOLTS	500.00	ML	\$ 171.33	\$85,665.00	422.00	0.00	422.00	\$ 72,301.26	-78.00	-\$ 13,363.74
27	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR MULTIPLE PARA BAJA TENSION DE 8 VIAS, 600 VOLTS	50.00	PZA	\$ 481.62	\$24,081.00	39.00	0.00	39.00	\$ 18,783.18	-11.00	-\$ 5,297.82
28	SUMINISTRO E INSTALACION DE DERIVACION TERMOCONTRACTIL DE BAJA TENSION (MANGA DE CIERRE) MARCA RAYCHEM CAT CRSM-CT-53/13-200	40.00	PZA	\$ 582.74	\$23,309.60	39.00	0.00	39.00	\$ 22,726.86	-1.00	-\$ 582.74
29	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE TIERRAS PARA LINEA DE DISTRIBUCION DE BAJA TENSION Y REGISTROS DE BAJA TENSION	12.00	LOTE	\$ 2,720.67	\$32,648.04	12.00	0.00	12.00	\$ 32,648.04	0.00	\$ -
30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLILLAS DE IDENTIFICACION DE REGISTRO, CIRCUITOS BAJA TENSION Y ACOMETIDAS	1.00	LOTE	\$ 2,737.96	\$2,737.96	1.00	0.00	1.00	\$ 2,737.96	0.00	\$ -
31	SUMINISTRO E INSTALACION DE PREPARACION PARA ACOMETIDA EN BAJA TENSION DOMICILIARIA TIPO SUBT. CON MURETE.	15.00	LOTE	\$ 3,053.93	\$45,808.95	15.00	0.00	15.00	\$ 45,808.95	0.00	\$ -
32	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO Y CODO PVC DE 32 MM	1080.00	ML	\$ 112.30	\$121,284.00	1100.00	0.00	1100.00	\$ 123,530.00	20.00	\$ 2,246.00
33	SUMINISTRO E INSTALACION POSTE CONICO DE 9 MTS (UNA LIMINARIA) CON BRAZO DE 1.5 MTS	3.00	PZA	\$ 6,845.61	\$20,536.83	3.00	0.00	3.00	\$ 20,536.83	0.00	\$ -
34	SUMINISTRO E INSTALACION POSTE CONICO DE 9 MTS (DOS LIMINARIAS) CON BRAZOS DE 1.5 MTS	7.00	PZA	\$ 8,425.47	\$58,978.29	7.00	0.00	7.00	\$ 58,978.29	0.00	\$ -
35	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 70 WATTS, MULTIVOLTAJE	17.00	PZA	\$ 5,983.69	\$101,722.73	0.00	17.00	17.00	\$ 101,722.73	0.00	\$ -
36	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE Y ANCLA O PARA POSTE DE ALUMBRADO	10.00	PZA	\$ 2,379.84	\$23,798.40	10.00	0.00	10.00	\$ 23,798.40	0.00	\$ -
37	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO PVC ELECTRICO TIPO PESADO DE 32 MM	250.00	ML	\$ 101.25	\$25,312.50	263.80	0.00	263.80	\$ 26,709.75	13.80	\$ 1,397.25
38	SUMINISTRO E INSTALACION PREPARACION PARA MEDICION DE ENERGIA ELECTRICA DEL ALUMBRADO PUBLICO	1.00	LOTE	\$ 11,227.08	\$11,227.08	1.00	0.00	1.00	\$ 11,227.08	0.00	\$ -
39	REGISTRO DE ALUMBRADO PUBLICO (40X40X40)	12.00	PZA	\$ 1,432.18	\$17,186.16	12.00	0.00	12.00	\$ 17,186.16	0.00	\$ -
40	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TIPO DRS 2C/1N (6.6) PARA 600 VOLTS	450.00	ML	\$ 106.58	\$47,961.00	404.50	0.00	404.50	\$ 43,111.61	-45.50	-\$ 4,849.39
41	ELABORACION DE PROYECTO, TRAMITES, LIBRANZAS Y CONEXION DE OBRA ANTE CFE	1.00	LOTE	\$ 35,388.94	\$35,388.94	0.00	1.00	1.00	\$ 35,388.94	0.00	\$ -

ING. JOSE LUIS TORRES MARTINEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ELABORO:

ARQ. EDGAR DANIEL SOTO MURILLO
RESIDENTE DE OBRA
REVISO:

LIC. JUAN LUIS RIVERA RUIZ ESPARZA
DIRECTOR DE DESARROLLO ECONOMICO
AUTORIZO:

0000286

**ING. JOSE LUIS TORRES MARTINEZ
OBRAS ELECTRICAS TITAN
AV. DE DERECHO # 92 FRACC. SPAUAZ GUADALUPE, ZAC. C.P. 98617**

FINIQUITO DE OBRA		CONTRATO No. MF DE IR VIVA/01/16
ESTIMACION:		MUNICIPIO: FRESNILLO, ZAC.
FECHA:	28 DE ABRIL-01 DE JULIO DEL 2016	OBRA: CONSTRUCCION RED ELECTRICA 1A ETAPA
MONTO CONTRATADO :	1'435,623.34	FRACC. ARTE MEXICANO

CONS	CONCEPTO CONTENIDOS	CONTRATADO				ESTIMADO				EJECUTADO REAL	
		CANT.	UNIDAD	COSTO U.	IMPORTE	EST 1	EST 2	ACUMU LADO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
	CONCEPTO ATIPICO										
42	COMPACTACION DE TERRENO NATURAL COMPACTADO AL 95% DE SU PVSM CON EQUIPO MECANICO (AFINE Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL). INCLUYE: ESCARIFICADO, EXTENDIDO DE MATERIAL, INCORPORACION DE AGUA, HOMOGENIZADO Y COMPACTADO INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA MENOR.	0.00	M2	\$ 48.10	\$0.00	0.00	473.47	473.47	\$ 22,773.91	473.47	\$ 22,773.91
	SUBTOTAL				\$1,237,606.34			SUBTOT	\$1,242,769.41	SUBTOTAL	\$5,163.07
	IVA				\$198,017.01			IVA	\$198,843.11	IVA	\$826.09
	TOTAL				\$1,435,623.35			TOTAL	\$1,441,612.51	TOTAL	\$5,989.16

ING. JOSE LUIS TORRES MARTINEZ
SUPERINTENDENTE DE OBRA
ELABORO:

ARQ. EDGAR DANIEL SOTO MURILLO
RESIDENTE DE OBRA
REVISO:

LIC. JUAN LUIS RIVERA RUIZ ESPARZA
DIRECTOR DE DESARROLLO ECONOMICO
AUTORIZO:

0000287