

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. PD/PEI/112/16

00073

EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, TLAXCALA SIENDO LAS 18:00 HORAS DEL DÍA 28 DE DICIEMBRE DE 2016 SE REUNIERON EN LAS OFICINAS DEL RESIDENTE DE OBRA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS VIALES DE LA DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, 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:

ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA

RESIDENTE DE OBRA DE LA SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

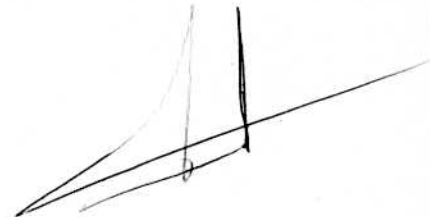
ING. ENRIQUE SANCHEZ VAZQUEZ

SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION DE LA CONTRATISTA MERH CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

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

I.- DATOS GENERALES DEL CONTRATO.

NUMERO DE CONTRATO:	PD/PEI/112/16
FECHA DE FORMALIZACION:	30 DE JUNIO DE 2016
OBJETO DEL CONTRATO:	CALLE 8, LA LOMA XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
UBICACIÓN DE LOS TRABAJOS:	TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAX.,
CONSISTENTE EN:	SUB 13.2 KV, BAJA TENSION, SECCIONADOR, RED AEREA 13.2 KV, SUB POZO, SUB CERESO, TRAMITES, OBRA CIVIL EN AREA DE BANQUETAS, SEÑALAMIENTO
MONTO ORIGINAL DE CONTRATO:	\$29,109,848.46
FECHA DE INICIO:	09 DE JULIO DE 2016
FECHA DE TERMINO:	28 DE OCTUBRE DE 2016
PLAZO DE EJECUCION:	112 DIAS NATURALES



II.- MODIFICACIONES

CONVENIO MODIFICATORIO NUMERO: PD/PEI/112/A/16

MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO: \$5,899,998.47

PERIODO DE EJECUCION DE CONVENIO: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016

MONTO CANCELADO \$2.63

PORCENTAJE DE MODIFICACION: NO PROCEDE

MONTO REAL EJERCIDO: \$35,009,484.30

FECHA DE INICIO REAL: 09 DE JULIO DE 2016

FECHA DE TERMINO REAL: 20 DE NOVIEMBRE DE 2016

PLAZO DE EJECUCION REAL: 135 DIAS NATURALES

III. RELACIÓN DE ESTIMACIONES.

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

ESTIMACION	PERIODO DE EJECUCION	IMPORTE	FECHA DE PAGO Y OBSERVACIONES
1 (UNO)	DEL 09/07/16 AL 23/07/16	\$4,501,787.73	24 DE AGOSTO DE 2016
2 (DOS)	DEL 24/07/16 AL 07/08/16	\$3,005,253.13	29 DE SEPTIEMBRE DE 2016
3 (TRES)	DEL 08/08/16 AL 21/08/16	\$2,655,920.33	29 DE SEPTIEMBRE DE 2016
4 (CUATRO)	DEL 22/08/16 AL 04/09/16	\$3,221,048.46	26 DE OCTUBRE DE 2016
5 (CINCO)	DEL 05/09/16 AL 18/09/16	\$2,362,019.92	26 DE OCTUBRE DE 2016
6 (SEIS)	DEL 19/09/16 AL 02/10/16	\$4,902,092.33	29 DE NOVIEMBRE DE 2016
7 (SIETE)	DEL 03/10/16 AL 16/10/16	\$3,237,739.19	19 DE DICIEMBRE DE 2016
8 (OCHO)	DEL 17/10/16 AL 28/10/16	\$5,223,986.64	19 DE DICIEMBRE DE 2016
9 (NUEVE)	DEL 29/10/16 AL 12/11/16	\$5,296,607.34	19 DE DICIEMBRE DE 2016
10 (DIEZ)	DEL 13/11/16 AL 20/11/16	\$603,389.23	19 DE DICIEMBRE DE 2016
SALDO CANCELADO		\$2.63	
TOTAL EJERCIDO		\$35,009,844.30	




III.1. DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIO LA REALIZACION DE CANTIDADES ADICIONALES Y TRABAJOS EXTRAORDINARIOS A LOS PREVISTOS ORIGINALMENTE Y FUE AUTORIZADO EL PAGO EN LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, SIN REBASAR EL PRESUPUESTO AUTORIZADO EN EL CONTRATO Y CONVENIO,, 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, MISMOS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO **ANEXO NUMERO 2.**

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

DE CONFORMIDAD CON EL LA LEY DE OBRAS PUBLICAS PARA EL 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 N° 1769529 EXPEDIDA POR ACE FIANZAS MONTERREY, 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 CONSTRUCCION A NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE LA CONTRATISTA 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 PD/PEI/112/16 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.

MANIFESTACIÓN DE LAS PARTES

LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA Y EL CONTRATISTA MANIFIESTAN QUE NO EXISTEN OTROS ADEUDOS Y POR LO TANTO CONVIENEN EN QUE SE DAN POR TERMINADOS LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE GENERA EL CONTRATO, SIN DERECHO A ULTERIOR RECLAMACIÓN.

CON LO ANTERIOR, SE DA POR TERMINADA ESTA DILIGENCIA SIENDO LAS 20:00 HORAS DEL DÍA 28 DE DICIEMBRE DE 2016 EN LA CD. DE TLAXCALA, TLAX, LEVANTÁNDOSE LA PRESENTE ACTA, FIRMANDO AL CALCE LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON.

POR LA SECODUVI

ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA

POR LA CONTRATISTA

ING. ENRIQUE SANCHEZ VAZQUEZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

S. JITALAPPECATI No. 11 LA TRINIDAD CHIMALPA, MPA. TETUAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: (01) 2461 46 2 68 60

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/11/2/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/11/2A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
1.1.- TRANSICION 13.2KV												
1	CONECTOR ESTRIRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	244.22	\$1,465.32			6.00	\$	\$1,465.32	
2	CONECTOR PARA LINEA VIVA 3/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	353.19	\$2,119.14			6.00	\$	\$2,119.14	
3	ALAMBRE DESNUDO DE COBRE CAL. 4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	KGR	20.00	\$	293.77	\$5,875.40			13.54	\$	\$3,977.65	
4	CRUCETA CAL. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	1,033.36	\$2,066.72			4.00	\$	\$4,133.44	
5	ABRAZADERA 2U INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$	196.40	\$785.60			8.00	\$	\$1,571.20	
6	PLACA IPC (ARÁNDELA) INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	19.04	\$152.32			16.00	\$	\$304.64	
7	CORREDEAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	605.24	\$4,841.92			8.00	\$	\$4,841.92	
8	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	126.67	\$1,013.36			23.00	\$	\$2,913.41	15.00
9	ANILADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$	330.07	\$1,320.28			69.00	\$	\$23,074.83	45.00
10	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	734.42	\$1,468.84			10.00	\$	\$19,815.00	
11	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	461.50	\$923.00			2.00	\$	\$39,034.50	
12	TERMINAL THERMOCONTRACTIL PARA 350MCM 3M/0III 7694-S-4	JGO	2.00	\$	17,517.25	\$35,034.50			6.00	\$	\$5,696.46	
13	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-MA-4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	949.41	\$5,696.46			6.00	\$	\$5,696.46	
14	ZAPATA YA34 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	516.49	\$3,098.94			2.00	\$	\$1,570,048.72	
15	RESTAURADOR 13.2 KV 3F INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	785,024.36	\$1,570,048.72			885.90	\$	\$255,440.41	
16	CABLE XLP 500MCM ALUMINIO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRAS	ML	1,000.00	\$	286.34	\$286,340.00			285.30	\$	\$48,550.27	
17	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	170.00	\$	164.41	\$27,949.70			2.00	\$	\$143,723.38	
18	CUCHILLA DESCONECTADORA UNIPOLAR 13.5 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	2.00	\$	71,861.69	\$143,723.38						
1.2.- RED 13.2KV												
19	CABLE DE POTENCIA XLP 3/0 ALUMINIO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	9,000.00	\$	201.98	\$1,817,820.00			7,553.82	\$	\$1,525,720.56	
20	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,000.00	\$	164.41	\$493,230.00			2,755.88	\$	\$453,084.23	
21	CORREDEAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	605.24	\$10,894.32			48.00	\$	\$29,051.52	30.00
22	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$	126.67	\$4,560.12			58.00	\$	\$7,346.86	22.00
23	ANILADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	108.00	\$	30.07	\$3,247.56			174.00	\$	\$5,232.18	66.00
24	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	734.42	\$13,219.56			13.00	\$	\$9,547.46	
25	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	461.50	\$8,307.00			25.00	\$	\$11,537.50	7.00
1.3.- MD 13.2KV												
26	CAJA DERIVADORA 4 VIAS 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$	13,843.09	\$124,587.81			6.00	\$	\$83,058.54	
27	CODO P15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	2,219.89	\$39,958.02			12.00	\$	\$26,638.66	
28	ADAPTADOR P15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$	1,306.96	\$47,050.56			18.00	\$	\$23,525.28	
29	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	27.00	\$	606.18	\$16,366.86			18.00	\$	\$10,911.24	
30	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$	734.42	\$2,203.26			2.00	\$	\$1,468.84	
31	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$	461.50	\$1,384.50			7.00	\$	\$3,230.50	
32	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG-ELASTIMOLD	PZA	18.00	\$	3,744.64	\$67,403.52			9.00	\$	\$33,701.76	
33	BOQUILLA ESTACIONARIA CAT. 160 SOP. 15 KV 200 A MCA. ELASTIMOLD. ESPECIFICACION CFE-MT-BES00C	PZA	9.00	\$	3,443.13	\$30,988.17			9.00	\$	\$30,988.17	
34	CORREDEAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$	605.24	\$7,262.88			8.00	\$	\$4,841.92	
35	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	126.67	\$3,040.08			12.00	\$	\$1,520.04	
36	ANILADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	72.00	\$	30.07	\$2,165.04			36.00	\$	\$1,062.52	
37	CODO PORTA FUSIBLE EN 13.2KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$	18,283.31	\$164,549.79			6.00	\$	\$109,899.66	
1.4.- SUBESTACIONES												
38	CODO P15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	2,219.89	\$53,277.36			30.00	\$	\$66,596.70	6.00
39	ADAPTADOR P15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	1,306.96	\$31,367.04			30.00	\$	\$39,208.80	6.00
40	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	606.18	\$14,548.32			30.00	\$	\$18,185.40	6.00
41	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	40.00	\$	117.46	\$4,698.40			54.60	\$	\$6,413.32	14.60
42	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$	734.42	\$11,016.30			20.00	\$	\$14,688.40	5.00
43	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$	461.50	\$6,922.50			25.00	\$	\$11,537.50	10.00
44	CORREDEAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	16.00	\$	605.24	\$9,683.84			22.00	\$	\$13,315.28	6.00
45	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	32.00	\$	126.67	\$4,053.44			10.00	\$	\$1,266.70	
46	ANILADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	96.00	\$	30.07	\$2,886.72			30.00	\$	\$902.10	

00070

REVISOR Y AUTORIZADO
RESIDENTE DE OBRA
SECUNDARIO
ING. ENRIQUE LUIS VASQUEZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. ATILAPACATL No. 11 LA TRINIDAD CHIMILPA, WPH. TIXCALA, YUCALCÁN, C.P. 99700 TEL: 011 2681 46 2 88 68

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICONTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PDIPE/112/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PDIPE/112/A/16
 Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
47	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 181,817.76	\$363,635.52					
48	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 152,106.76	\$304,213.52					
2-BAJA TENSION										
49	CABLE MULTIPLE 3*1.30-1.10 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	4,000.00	\$ 213.45	\$853,800.00			3,603.20	\$769,103.04	\$-
50	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE	PZA	510.00	\$ 2,341.52	\$1,194,175.20			295.00	\$690,748.40	\$-
51	MONOFASICO	PZA	25.00	\$ 2,847.10	\$71,177.50			11.00	\$31,318.10	\$-
52	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE BIFASICO	PZA	20.00	\$ 3,043.85	\$60,877.00			6.00	\$18,263.10	\$-
53	CONECTOR MULTIPLE DE 8 VIAS 600 VOLTS DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E.	PZA	544.00	\$ 358.16	\$194,839.04			15.00	\$5,372.40	\$-
54	CONECTOR MULTIPLE DE 6 VIAS 600 VOLTS DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E.	PZA	78.00	\$ 276.11	\$21,536.58			419.00	\$115,690.09	\$94,153.51
55	CONECTOR MULTIPLE DE 6 VIAS 600 VOLTS DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE: ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 3/0 20T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE: PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	552.00	\$ 147.79	\$81,580.08			772.00	\$114,093.88	\$32,513.80
56	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 1/0 10T, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE: PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	499.00	\$ 147.79	\$73,747.21			290.00	\$42,859.10	\$-
57	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 6-8 6T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE: PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	1,175.00	\$ 147.79	\$173,653.25			512.00	\$75,668.48	\$-
58	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 734.42	\$13,953.98			18.00	\$13,219.56	\$-
59	CONEXION SOLIDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 461.50	\$8,768.50			28.00	\$12,922.00	\$4,153.50
60	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 117.46	\$2,231.74			28.00	\$3,288.88	\$1,057.14
3-SECCIONADOR										
61	CUERPO EN T 13.2KV PARA 350MCM INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 4,894.65	\$29,367.90			6.00	\$29,367.90	\$-
62	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-10A-4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 949.41	\$5,696.46			6.00	\$5,696.46	\$-
63	SECCIONADOR 8 VIAS 2-800A 4-200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$2,153,198.02	\$2,153,198.02				\$-	\$-
4-RED AEREA 13.2KV										
64	RED AEREA 13.2 KV 3F-1N-266-1/0 ACSR INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	2,500.00	\$ 946.31	\$2,365,775.00			2,084.50	\$1,972,583.19	\$-
65	RECALBRADO DE 3F 2 ACSR A 3FN 266 ACSR 1/0	ML	1,500.00	\$ 367.78	\$551,670.00			1,142.70	\$420,282.20	\$-
66	RED AEREA 13.2 KV 3F-3/0-1/0 ACSR INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	600.00	\$ 929.04	\$557,424.00			2,392.20	\$2,222,449.49	\$1,665,025.49
6-SUB POZO										
67	CODO P15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$6,659.67			3.00	\$6,659.67	\$-
68	INCERTO P15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88			3.00	\$3,920.88	\$-
69	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54			3.00	\$1,818.54	\$-
70	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60			10.00	\$1,174.60	\$-
71	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10			4.00	\$2,937.68	\$-
72	CONEXION SOLIDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50			5.00	\$2,307.50	\$-
73	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96			4.00	\$2,420.96	\$-
74	MENSURAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$506.68			5.00	\$633.35	\$126.67
75	ASLADOR DE NEOPRENO PARA MENSURA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84			15.00	\$451.05	\$89.21
76	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT 160DRG ELASTIMOLD	PZA	3.00	\$ 3,744.94	\$11,233.92			1.00	\$2,860.74	\$-
77	FUNDA TERMOCONTRACTIL INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74			1.00	\$2,860.74	\$-
78	MURETE DE MEDICION CFE MM.01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,866.61	\$8,866.61			1.00	\$8,866.61	\$-
79	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18			1.00	\$5,574.18	\$-
80	TUBO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$970.08			5.10	\$824.57	\$-
81	CODO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40			4.00	\$855.40	\$-
82	COPLE CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04			8.00	\$368.08	\$184.04
83	CONTRA Y MONITOR DEB INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.87	\$139.48			4.00	\$139.48	\$-
84	INSTALACION DE J.C.S	JGO	2.00	\$ 4,598.99	\$9,197.98			2.00	\$9,197.98	\$-

00069

REVISO Y AUTORIZO
 ABOG. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRAS
 SECOUUI

ELABORO
 ING. ENRIQUE SANCHEZ VASQUEZ
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

R. ZITLAPOCOTL No. 11 LA TIERRA CERAMICA, APDO. TETOLAL, TLAXCALA, C.F. 90160 TEL: (01 246) 48 2 88 00

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PEH/12/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEH/12/A/18
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	
85	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$734.42	-	-	1.00	\$734.42	-	\$-
86	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	-	-	1.00	\$15.80	-	\$-
87	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	-	-	1.00	\$15.80	-	\$-
88	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$181,817.76	-	-	1.00	\$181,817.76	-	\$-
6-SUB CERESO											
89	CODO P19K 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,216.89	\$6,650.67	-	-	-	\$-	-	\$-
90	INCERTO P15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88	-	-	-	\$-	-	\$-
91	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54	-	-	-	\$-	-	\$-
92	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/6" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60	-	-	-	\$-	-	\$-
93	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10	-	-	-	\$-	-	\$-
94	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50	-	-	-	\$-	-	\$-
95	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96	-	-	-	\$-	-	\$-
96	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$506.68	-	-	-	\$-	-	\$-
97	TAJON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84	-	-	-	\$-	-	\$-
98	FUNDA TERMOCONTRACTIL INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$11,233.92	-	-	-	\$-	-	\$-
99	MURETE DE MEDICION CFE MM-01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74	-	-	-	\$-	-	\$-
100	MURETE DE MEDICION CFE MM-01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,866.61	\$8,866.61	-	-	-	\$-	-	\$-
101	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18	-	-	-	\$-	-	\$-
102	TUBO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$970.08	-	-	-	\$-	-	\$-
103	CODO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40	-	-	-	\$-	-	\$-
104	COPLE CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 45.01	\$180.04	-	-	-	\$-	-	\$-
105	CONTRA Y MONITOR DE 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.87	\$139.48	-	-	-	\$-	-	\$-
106	INSTALACION DE TC S	JGO	2.00	\$ 4,598.69	\$9,197.38	-	-	-	\$-	-	\$-
107	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$734.42	-	-	-	\$-	-	\$-
108	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	-	-	-	\$-	-	\$-
109	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	-	-	-	\$-	-	\$-
110	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$181,817.76	-	-	-	\$-	-	\$-
7-TRAMITES											
111	TRAMITES Y GESTORIA ANTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD INCLUYE SOLICITUD DE FACILIDAD, FACILIDAD, SOLICITUD DE SERVICIO, SOLICITUD DE BASES DE DISENO, BASES DE DISENO, PROYECTO, SOLICITUD DE APROBACION Y REVISION DE PROYECTO, PRESUPUESTO DE CARGOS POR OBRA(S) ESPECIFICAS(Y) Y DE AMPLIACION, CONVENIO DE CONSTRUCCION, AVISO DE INICIO DE OBRA, PROGRAMA DE OBRA, AVISO DE TERMINACION DE OBRA, PLANO DEFINITIVO DE CONSTRUCCION, INVENTARIO FISICO VALORIZADO Y MEMORANDUM DE CONTRATACION	TRAMITE	1.00	\$ 45,275.28	\$45,275.28	-	-	1.00	\$45,275.28	-	\$-
112	RETIRO DE RED ELECTRICA, INCLUYE POSTES, HERRAJES Y CONDUCTORES, ENTREGADOS A CFE	ML	2,500.00	\$ 234.89	\$587,225.00	-	-	2,711.90	\$636,998.19	211.90	\$49,773.19
113	PAGO A CFE POR LIBRANZAS	TRAM	30.00	\$ 14,361.46	\$430,843.80	-	-	30.00	\$430,843.80	-	\$-
114	PAGO DE DERECHOS SINDICALES (SUTERM)	PZA	1.00	\$ 935,442.33	\$935,442.33	-	-	1.00	\$935,442.33	-	\$-
8-OBRA CIVIL											
115	REGISTRO RMTB-4 CON TRANSICION INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 17,225.94	\$34,451.88	-	-	2.00	\$34,451.88	-	\$-
116	REGISTRO PRECOLADO DE BANQUETA TIPO 4 CFE-TN-RMTA-4CM 1.50X1.50X1.50M INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 13,082.03	\$235,476.54	-	-	13.00	\$170,066.39	-	\$-
117	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	8,400.00	\$ 258.99	\$2,175,516.00	-	-	12,076.35	\$3,127,653.89	3,676.35	\$952,137.89
118	BANDA DE PLASTICO CON LA LEYENDA PELIGRO ALTA TENSION CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE ONBRA	ML	1,400.00	\$ 8.20	\$11,480.00	-	-	4,716.55	\$38,675.71	3,316.55	\$27,195.71
119	REGISTRO CFE-RMTB-4TC 1.5X1.5M TAPA ABATIBLE	PZA	3.00	\$ 13,773.16	\$41,319.48	-	-	2.00	\$27,546.32	-	\$-
120	BASE PRECOLADA PARA TRANSFORMADOR 1.76X1.55X0.90 MT CFE-BITRMTB4	PZA	6.00	\$ 14,869.26	\$89,215.56	-	-	1.00	\$14,869.26	-	\$-
121	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA MONOFASICA	PZA	510.00	\$ 3,632.75	\$1,852,702.50	-	-	505.00	\$1,834,538.75	-	\$-
122	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA BIFASICA	PZA	25.00	\$ 3,830.55	\$95,763.75	-	-	11.00	\$42,136.05	-	\$-
123	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA TRIFASICA	PZA	20.00	\$ 4,021.25	\$80,425.00	-	-	8.00	\$32,170.00	-	\$-
124	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,800.00	\$ 258.99	\$984,162.00	-	-	3,220.35	\$834,039.45	-	\$-

00068

REVISO Y AUTORIZA
 AREA ANGEL EDUARDO ESCOBAR CORTERA
 RESIDENTE DE OBRA
 AECODUVI

ELABORO
 ING. ENRIQUE SANCHEZ GARCIA
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

R. JITALPAPOCATTI No. 11 LA TRINIDAD CHIMPA, MPA. TITULAC. TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: 017 2463 40 7 68 60

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/112/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/112A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	
125	REGISTRO PRECOLADO DE CONCRETO PARA BANQUETA NORMA CFE, RBTB-2 CON PROTOCOLO DE C.F.E	PZA	100.00	\$ 4,212.05	\$421,205.00	-	-	117.00	\$492,809.85	17.00	\$71,604.85
126	BASE PARA SECCIONADOR, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 40,276.22	\$40,276.22	-	-	-	\$-	-	\$-
127	DUCTO 2" AZUL PARA FIBRA OPTICA DE CFE, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	7,600.00	\$ 57.33	\$435,708.00	-	-	6,987.80	\$365,065.97	-	\$-
128	9.- OBRA CIVIL EN AREA DE BANQUETAS RELEVACION DE REGISTROS DE DESCARGAS DOMICILIARIAS EXISTENTES A NIVEL DE LA SUPERFICIE DE BANQUETA TERMINADA, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA, CONSTRUCCION DE MUROS DE TABIQUE, APLANADO PULIDO, AMACICE DE TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO, CARGA Y ACARREOS, MANOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA RENOVACION, P.U.O.T.	PZA	18.00	\$ 662.26	\$11,920.68	-	-	30.00	\$19,867.80	12.00	\$7,947.12
129	REPARACION DE TOMAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, CON MANGUERA DE ALTA DENSIDAD, CONECTORES ADAPTADORES PROFUNDIZAR LAS TOMAS EN CASO QUE LO REQUIERA, INCLUYE MATERIALES NECESARIOS PARA SU REPARACION, MATERIALES MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REPARACION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 467.08	\$18,683.20	-	-	22.00	\$10,275.76	-	\$-
130	REPARACION DE DESCARGAS DOMICILIARIAS, CON TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 6" DE DIAMETRO, INCLUYE DEMOLICION Y RETIRO DE LA TUBERIA EXISTENTE, ADQUISICION DE LA TUBERIA, EXCAVACIONES, POR MEDIOS MANUALES, ADQUISICION DE LOS MATERIALES PARA LA ELABORACION DEL MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 PARA EL JUNTEO DE LA TUBERIA, RELLENOS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADOS POR MEDIOS MECANICOS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FIJACION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 614.13	\$24,565.20	-	-	9.00	\$5,527.17	-	\$-
131	RELLENO EN CEPAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COMPACTADO UTILIZANDO PISON DE MANO Y AGUA, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1,089.90	\$ 64.62	\$70,429.34	-	-	1,078.11	\$69,967.47	-	\$-
132	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO TEPETATE, EN CAPAS DE 20 CM AL 80% DE SU P.V.S.M., INCLUYE ACARREOS, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL, BANDEADO Y COMPACTADO, NIVELADO, INCORPORACION DE AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1,180.00	\$ 263.92	\$311,425.60	-	-	33.10	\$8,735.75	-	\$-
133	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO RECTANGULAR 25X12 CMS COLOR ROJO Y CUBO 12.5X12.5 CMS COLOR NEGRO EN AREA DE BANQUETAS DE 6 CMS, DE ESPESOR MARCA ITISA O SIMILAR, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 3 CMS, CON UNA RESISTENCIA DE FC= 200 KG/CM2, INCLUYE ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, APLICACION DE ARENA CRIBADA PARA EL RELLENO DE LAS JUNTAS ENTRE LOS ADOCRETOS, BARRIDO DE EXCEDENTE DE ARENA, ACARREOS Y MANOBRAS LOCALES, P.U.O.T.	M2	5,900.00	\$ 226.28	\$1,336,062.00	-	-	-	\$-	-	\$-
134	CONSTRUCCION DE CINTURONES DE CONCRETO SIMPLE DE 10X30 CMS, FC=150 KG/CM2 INCLUYE EXCAVACION, RELLENOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, ACABADO EN SU SUPERFICIE PULIDO FINO CON VOLTEADOR, COLORANTE, ELABORACION DEL CONCRETO COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	ML	750.00	\$ 135.40	\$101,550.00	-	-	799.39	\$108,237.41	49.39	\$6,687.41
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SENAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	-	-	-	\$-	-	\$-
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SENAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	-	-	-	\$-	-	\$-
11.- EXTRAORDINARIOS											

00067

ELABORO
ING. ENRIQUE VAQUERO
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA

REVISO Y AUTORIZO
ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SKC000VI



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

R. ZITLAPOCOTI No. 11 LA TRINIDAD CHIMLA, MPF. TETUAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: (01) 2461 46 2 68 60

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PDPEI/112/16
Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
Convenio modificatorio al contrato No.: PDPEI/112A/16
Período de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO, EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED, FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREE MODELO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON MODELO DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA ALUMBRADO PUBLICO, OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA ALUMBRADO PUBLICO, POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VDC, FLUJO LUMINOSO 8,600 LUMENES, 6,500 "K, COLOR BLANCO PURO, 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS, MODELO TYPE ENE-160MS (MONO-SI-CELL) REQUERIMIENTOS IEC-EN-61215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED, 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP., 2 BATERIAS DE 12 VDC A 115 AH, RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL), CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS, INCLUYE, TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA Y NIQUELADAS, INCLUYE, TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	-	\$ 58,259.99	\$-	-	-	\$-	-	-
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO, 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD, 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16, CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR, PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR, 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS, FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1.12"x1.18", PLACA CENTRAL DE 1/4" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO, TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA	-	\$ 9,236.21	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-003	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PARA LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO DE SECCION 70X70X45 CM DE BASE, ALTO Y CORONA RESPECTIVAMENTE, FABRICADA A BASE DE CONCRETO FC=200 KG/CM2, ANCLA DE 25 MM DE DIAMETRO Y 80 CM DE LONG DE DESARROLLO, INCLUYE, EXCAVACION, RELLENO, CIMBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	-	\$ 68,495.27	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-004	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOVEDA PRECOLADA SUMERGIBLE PARA TRANSFORMADOR 1800X240X220 CM, CFE-B1H225	PZA	-	\$ 94,031.58	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-005	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOVEDA PRECOLADA SUMERGIBLE PARA SECCIONADOR 230X350X250 CM, CFE-B1500B	M2	-	\$ 91.24	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-006	RETIRO DE ADOSRETO CON RECUPERACION DE MATERIAL CON RESGUARDO DEL MISMO, INC, RETIRO DEL MATERIAL EXISTENTE, LIMPIEZA, CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR Y COLOCACION DE DEL MISMO ADOSRETO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	-	\$ 15.77	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-007	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRAULICO DE 10 CM ESPESOR	M3	-	\$ 282.31	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-008	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO SIMPLE DE 10 A 50 CM DE ESPESOR, INCLUYE ACCARPEO DE ESCOMBRO A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 30 M	M2	-	\$ 206.61	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-009	PISO DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2 DE 10 CM ESPESOR, ACABADO PULIDO O RAYADO, INCLUYE CIMBRA	M3	-	\$ 122.36	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-010	EXCAVACION A MANO EN CEPAS EN TERRENO CLASE II CON MATERIAL 0-100-0, (0% TIERRA, 100% TERPETATE, 0% ROCA), DE 0.00 A 2.50 M DE PROFUNDIDAD, CON HERRAMIENTA MANUAL SIN CONSIDERAR ACARBEOS	PZA	-	\$ 114.21	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-011	DEMOLICION DE REGISTRO SANITARIO DE 40 X 60 X 100 CM, INCLUYE ACCARPEO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	PZA	-	\$ 1,304.94	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-012	REGISTRO DE 60X40X100 CM CON BLOCK DE CEMENTO O TABIQUE APLANADO INTERIOR CON "MORTERO CEMENTO ARENA 1.5 ACABADO PULIDO, TAPA DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 CON MARCO Y CONTRAMARCO METAL DE ANGULO DE 316"x1/4", INCLUYE, FIRME DE CONCRETO FC=100 KG/CM2	PZA	-	\$ 226,563.01	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 150 KVA 13.2 KV 220/127, OPERACION ANILLO	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	\$-	-	-	\$-
N-085-014	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 75 KVA 13.2 KV 220/127, OPERACION ANILLO	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	\$-	-	-	\$-

00066

REVISO Y AUTORIZO
ARG. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SEC000UVI

ELABORADO
ING. ENRIQUE SAMARTEZ ORTEGA
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

R. ZITUALPOPOCETI No. 11 LA TIERRA CHIMALPA, APDO. TETOLAC, TLAXCALA, C.F. 99160 TEL: (01 246) 48 2 88 88

Obra: CALLE B, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PEV/112/16
Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEV/112A/16
Período de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	
N-085-015	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SECCIONADOR SUMERGIBLE 4 VIAS 2-600 2-200 AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRERA	PZA	-	\$ 2,143,633.11	\$-	-	-	1.00	\$2,143,633.11	1.00	\$2,143,633.11
N-085-016	CARGA Y ACARRIO EN CAMION POR MEDIOS MECANICOS DE MATERIAL MIXTO PRODUCTO DE LA EXCAVACION, Y DEMOLICION, INCLUYE MANOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, MEDIDO SUELTO EN CAMION A TIPO LIBRE	M3	-	\$ 80.30	\$-	-	-	826.03	\$66,330.21	826.03	\$66,330.21
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L27 DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO F'c= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-44, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO. INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 2,643.48	\$-	-	-	5.00	\$13,217.40	5.00	\$13,217.40
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L37 DE SECCION 163X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO F'c= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-44, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO. INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 3,262.13	\$-	-	-	39.00	\$127,223.07	39.00	\$127,223.07
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM. DE DIAMETRO INCLUYE TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO. (NO DEMOLICIONES, NI REUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	-	\$ 20.51	\$-	-	-	6,233.20	\$127,842.93	6,233.20	\$127,842.93
N-085-020	GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE F'c= 200 KG/CM2 SECCION 15X25X50 CM. INCLUYE EXCAVACION, CIMBRA CON CHAROLA METALICA, DESCIMBRA, ELABORACION, VACIADO DE CONCRETO, APLICACION DE VOLTEADOR EN ARISTAS Y RELLENO	ML	-	\$ 209.08	\$-	-	-	92.30	\$19,298.08	92.30	\$19,298.08
N-085-021	CAJA REGISTRO PARA OPERACION DE VALVULAS DE AGUA POTABLE DE SECCION DE 80X80X90 CM, MEDIADAS INTERIORES, ELABORADA A BASE DE TABIQUE O BLOCK DE CONCRETO, CON UN ANCHO DE MURO DE 14 CM, APLANADO TERMINADO FINO EN EL INTERIOR DE ESTE, TAPA DE CONCRETO ARMADO DE UN ESPESOR DE 12 CM CON UNA RESISTENCIA DE F'c=200 KG/CM2 Y ARMADA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACION @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS, CON MARCO Y TAPA DE ACERO, INCLUYE EXCAVACION, CIMBRADO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 2,111.06	\$-	-	-	1.00	\$2,111.06	1.00	\$2,111.06
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA	-	\$ 1,292.67	\$-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-023	TUBO PAD Z' NARANJA CON PROTOCOLO OFE INCLUYE EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRERA	ML	-	\$ 53.20	\$-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-024	CONECTOR MULTIPLE DE 4 VIAS 600 VOLTS DE ALUMINO, CON PROTOCOLO DE CFE INCLUYE COLOCACION	PZA	-	\$ 242.89	\$-	-	-	80.00	\$19,431.20	80.00	\$19,431.20
N-085-025	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO SANITARIO DE PVC LISO DE 100 mm DIAMETRO A CUALQUIER NIVEL INCLUYE EXCAVACION, RELLENO, NIVELACION, DEMOLICIONES RESANES, CONEXIONES, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACION, MATERIAL, MANO DE OBRERA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	-	\$ 74.56	\$-	-	-	26.30	\$1,960.93	26.30	\$1,960.93
N-085-026	REJILLA DE ACERO, FABRICADA CON ANGULOS DE 1 1/2" X 1/8", PARA CONTRAMARCO, 1 1/4" X 1/8" PARA MARCO Y SOLERA DE 1" X 1/8" PARA FORMACION DE REJILLA DE 20 CM DE ANCHO Y 2.5 CM DE SEPARACION ENTRE SOLERAS, CON UNA PROFUNDIDAD DE ARRASTRE DE 0 A 20 CM INCLUYE TRAZO, CORTES, DEMOLICIONES, EXCAVACION, MATERIALES, RELLENOS, RESANES, MANO DE OBRERA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	-	\$ 892.94	\$-	-	-	7.90	\$7,054.23	7.90	\$7,054.23
133	CONVENIO MODIFICATORIO	M2	4,400.34	\$	226.28	\$995,708.94	5,385.19	\$	\$1,218,560.80	984.85	\$222,851.86

00065

REVISO Y AUTORIZO
ING. ENRIQUE ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRERA
SECODUVI

ELABORO
ING. ENRIQUE ESCOBAR ORTEGA
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
COMPATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

D. ZITLAPOCOTLI No. 11 LA TERRAZA CHIMALPA, IAPA, TETZUCAL, TLAXCALA, C.P. 90160 TEL: 011 2463 48 2 88 66

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PDI/PEV/112/16
Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
Convenio modificatorio al contrato No.: PDI/PEV/112/A/16
Período de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA		16.00 \$	1,894.63	\$30,314.08	8.00	\$15,157.04	-	\$-
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA		16.00 \$	1,894.63	\$30,314.08	8.00	\$15,157.04	-	\$-
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO, EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREE MODELO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA ALUMBRADO PUBLICO, POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD, FLUJO LUMINOSO 8 800 LUMENES, 6 500 °K, COLOR BLANCO PURO, 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-SI-CELL) REQUERIMIENTOS IECEN-R1215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED, 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP, 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL), CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS, INCLUYE: TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA		52.00 \$	58,259.99	\$3,029,519.48	53.00	\$3,087,779.47	1.00	\$58,259.99
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO, 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD, 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16 CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR, PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR, 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS, FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2" X 1/8", PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO, TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA		52.00 \$	9,236.21	\$480,282.92	53.00	\$489,519.13	1.00	\$9,236.21
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L2T DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA		17.00 \$	2,643.48	\$44,939.16	10.00	\$26,434.80	-	\$-
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L3T DE SECCION 163X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA		46.00 \$	3,262.13	\$150,057.98	6.00	\$19,572.78	-	\$-
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM DE DIAMETRO INCLUYE TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO, (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO).	ML		6,914.50 \$	20.51	\$141,816.40	-	\$-	-	\$-
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE: RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA.	PZA		2.00 \$	1,292.67	\$2,585.34	8.00	\$10,341.36	6.00	\$7,756.02
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE INCLUYE: EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML		3,396.00 \$	53.20	\$180,667.20	3,828.60	\$203,681.52	432.60	\$23,014.32
			SUB TOTAL:		\$25,094,696.95	\$5,086,205.36		\$30,180,902.25		\$7,728,667.62
			IMPUESTO 16% I.V.A.:		\$4,015,151.51	\$813,792.89		\$4,828,944.04		\$1,236,586.82
			TOTAL:		\$29,109,848.46	\$5,899,998.47		\$35,009,844.29		\$8,965,254.44

ELABORO
ING. ENRIQUE ESPINOSA
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA

REVISO Y AUTORIZO
ARQU. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SECODUVI

00034



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

AV. ITALIAPOPOCOTI No. 11 LA TRINIDAD CRIMINAL, IAPA, TETITLAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: 01 2483 48 7 68 66

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contralista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PEV/12/16
Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEV/12/16
Período de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

Table with columns: CLAVE, CONCEPTO, UNIDAD, CONTRATO (CANTIDAD, P. UNITARIO, IMPORTE), CONVENIO MODIFICATORIO (CANTIDAD, P. UNITARIO, IMPORTE), VOLUMEN TOTAL EJECUTADO (CANTIDAD, IMPORTE), VOLUMEN EXCEDENTE (CANTIDAD, IMPORTE). Rows include items 1-46 detailing electrical and material work.

00063

REVISÓ Y AUTORIZÓ
ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SUCUDUVI

ELABORÓ
ING. ENRIQUE SANCHEZ VALENZUELA
PROFICIENTE EN EL CONTROL DE CALIDAD
CONTRALISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. ENTIAPPOCETI No. 11 LA TIERRA CHIMULA, MPD. TITULAS, TLAXCALA, C.P. 99169 TEL: 011 2662 48 7 68 86

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicacion: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PDJPEI/12/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convento modificatorio al contrato No.: PDJPEI/12/A/16
 Periodo de Convento: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
47	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 181,817.76	\$363,635.52	-	-	-	-	-
48	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 152,106.76	\$304,213.52	-	-	-	-	-
2. BAJA TENSION										
49	CABLE MULTIPLE 3*1 30-110 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	4,000.00	\$ 213.45	\$853,800.00	3,603.20		\$769,103.04		\$-
50	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE MONOFASICO	PZA	510.00	\$ 2,341.52	\$1,194,175.20	295.00		\$690,748.40		\$-
51	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE BIFASICO	PZA	25.00	\$ 2,847.10	\$71,177.50	11.00		\$31,318.10		\$-
52	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE TRIFASICO	PZA	20.00	\$ 3,043.85	\$60,877.00	6.00		\$18,263.10		\$-
53	CONECTOR MULTIPLE DE 8 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E.	PZA	544.00	\$ 358.16	\$194,839.04	15.00		\$5,372.40		\$-
54	CONECTOR MULTIPLE DE 6 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E.	PZA	78.00	\$ 278.11	\$21,538.58	419.00		\$115,690.09	341.00	\$94,153.51
55	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 30 20T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PUNCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	552.00	\$ 147.79	\$81,580.08	772.00		\$114,093.88	220.00	\$32,513.80
56	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 110 10T. CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PUNCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	499.00	\$ 147.79	\$73,747.21	290.00		\$42,859.10	-	\$-
57	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 6-8 6T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PUNCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	1,175.00	\$ 147.79	\$173,653.25	512.00		\$75,668.48	-	\$-
58	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 734.42	\$13,953.98	18.00		\$13,219.56	-	\$-
59	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 461.50	\$8,768.50	28.00		\$12,922.00	-	\$4,153.50
60	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	19.00	\$ 117.46	\$2,231.74	28.00		\$3,288.88	9.00	\$1,057.14
3. SECCIONADOR										
61	CUERPO EN T 13.2KV PARA 350MCM INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 4,894.85	\$29,369.00	6.00		\$29,369.00	-	\$-
62	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-Ma-4. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 949.41	\$5,696.46	6.00		\$5,696.46	-	\$-
63	SECCIONADOR 6 VIAS 2-500A-4-200A. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$2,153,198.02	\$2,153,198.02	-		\$-	-	\$-
4. SEED AEREA 13.2KV										
64	RED AERA 13.2 KV 3F 1N-268-110 ACSR INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	2,500.00	\$ 946.31	\$2,365,775.00	2,084.50		\$1,972,583.19	-	\$-
65	RECALIBRADO DE 3F 2 ACSR A 3FN 268 ACSR 1/0	ML	1,500.00	\$ 367.78	\$551,670.00	1,142.70		\$420,262.20	-	\$-
66	RED AERA 13.2 KV 3F-3/0 -110 ACSR . INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	600.00	\$ 929.04	\$557,424.00	2,392.20		\$2,222,449.48	1,792.20	\$1,665,025.48
5. SUBS P020										
67	CODO P15KV 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$6,659.67	3.00		\$6,659.67	-	\$-
68	INCERTO P15 KV 200A. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88	3.00		\$3,920.88	-	\$-
69	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54	3.00		\$1,818.54	-	\$-
70	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60	10.00		\$1,174.60	-	\$-
71	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10	4.00		\$2,937.68	-	\$-
72	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50	5.00		\$2,307.50	-	\$-
73	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96	4.00		\$2,420.96	-	\$-
74	MENSURAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$506.68	5.00		\$633.35	1.00	\$126.67
75	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84	15.00		\$451.05	3.00	\$90.21
76	FUNDA TERMOCONTRACTIL INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$11,233.92	1.00		\$2,860.74	-	\$-
77	MURDE DE MEDICION CFE MM-01. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74	1.00		\$2,860.74	-	\$-
78	FUNDA PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18	1.00		\$5,574.18	-	\$-
79	TUBO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$970.08	5.10		\$824.57	-	\$-
80	CODO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.65	\$854.60	4.00		\$854.60	-	\$-
82	COPLE CONDUIT P.G. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04	6.00		\$279.08	4.00	\$184.04
83	CONTRA Y MANIPORAE 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.87	\$139.48	4.00		\$139.48	-	\$-
84	INSTALACION DE T...	JGO	2.00	\$ 4,598.99	\$9,197.98	2.00		\$9,197.98	-	\$-

00062

REVISÓ Y AUTORIZÓ
 AGO. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECODUVI

ELABORO
 ING. ENRIQUE AMPARO ASSISSET
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA

REVISO Y AUTORIZO
 ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SFC00001

Obra: CALLE 8, LA LOMA, XICOTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicacion: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PEH/12/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEH/12/A/16
 Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.



Merh
CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. VIALVAPOCOTL No. 11 LA TIERRA CHINAPA, VIALVA, TETIHALA, TLAXCALA, C.P. 90100 TEL: 01 2461 49 7 89 89

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
85	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$734.42	-	-	1.00	\$734.42	-
86	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$15.80	\$15.80	-	-	1.00	\$15.80	-
87	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$15.80	\$15.80	-	-	1.00	\$15.80	-
88	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220V/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$181,817.76	\$181,817.76	-	-	1.00	\$181,817.76	-
8. SUB CERESO										
89	CODO P/15KV 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$6,659.67	-	-	-	-	-
90	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88	-	-	-	-	-
91	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54	-	-	-	-	-
92	CABLE DE COBRE DESNUDO 10" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60	-	-	-	-	-
93	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10	-	-	-	-	-
94	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 481.50	\$1,926.00	-	-	-	-	-
95	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96	-	-	-	-	-
96	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$506.68	-	-	-	-	-
97	ANILADOR DE INCOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84	-	-	-	-	-
98	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$11,233.92	-	-	-	-	-
99	FUNDA TERMOCONTRACTIL. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74	-	-	-	-	-
100	MURETE DE MEDICION CFE MM-01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,866.61	\$8,866.61	-	-	-	-	-
101	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18	-	-	-	-	-
102	TUBO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$970.08	-	-	-	-	-
103	CODO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40	-	-	-	-	-
104	GOPLE CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04	-	-	-	-	-
105	CONTRA Y MONITOR DE 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.87	\$139.48	-	-	-	-	-
106	INSTALACION DE T.C.S	JGO	2.00	\$ 4,598.99	\$9,197.98	-	-	-	-	-
107	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$734.42	-	-	-	-	-
108	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	-	-	-	-	-
109	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	-	-	-	-	-
110	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220V/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$181,817.76	-	-	-	-	-
2. TRAMITES										
111	TRAMITES Y GESTORIA ANTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD. INCLUYE: SOLICITUD TRAMITE DE FACILIDAD, FACILIDAD, SOLICITUD DE SERVICIO, SOLICITUD DE BASES DE DISENO, BASES DE DISENO, PROYECTO, SOLICITUD DE APROBACION Y REVISION DE PROYECTO, PRESUPUESTO DE CARGOS POR OBRAS(S) ESPECIFICA(S) Y DE AMPLIACION, CONVENIO DE CONSTRUCCION, AVISO DE INICIO DE OBRA, PROGRAMA DE OBRA, AVISO DE TERMINACION DE OBRA, PLANO DEFINITIVO DE CONSTRUCCION, INVENTARIO FISICO VALORIZADO Y MEMORANDUM DE CONTRATACION.	TRAMITE	1.00	\$ 45,275.28	\$45,275.28	-	-	1.00	\$45,275.28	-
112	RETIRO DE RED ELECTRICA. INCLUYE POSTES, HERRAJES Y CONDUCTORES, ENTREGADOS A.C.FE.	ML	2,500.00	\$ 234.89	\$587,225.00	-	-	2,711.90	\$636,998.19	211.90
113	PAGO A CFE POR LIBRANZAS	TRAM	30.00	\$ 14,361.46	\$430,843.80	-	-	30.00	\$430,843.80	-
114	PAGO DE DERECHOS SINDICALES (SUTERM)	PZA	1.00	\$ 935,442.33	\$935,442.33	-	-	1.00	\$935,442.33	-
8. OBRA CIVIL										
115	REGISTRO RMTB-4 CON TRANSICION. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 17,225.94	\$34,451.88	-	-	2.00	\$34,451.88	-
116	REGISTRO PRECOLADO DE BANQUETA TIPO 4 CFE-TN-RMTA-4CM 1.50X1.50X1.50M. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 13,082.03	\$235,476.54	-	-	13.00	\$170,066.39	-
117	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	8,400.00	\$ 258.99	\$2,176,516.00	-	-	12,076.35	\$3,127,653.89	3,676.35
118	BANDA DE PASTICO CON LA LEYENDA PELIGRO ALTA TENSION CFE. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	1,400.00	\$ 8.20	\$11,480.00	-	-	4,716.55	\$38,675.71	3,316.55
119	REGISTRO CFE-RMTB-ATC 1.5X1.5M TAPA ABATIBLE	PZA	3.00	\$ 13,773.16	\$41,319.48	-	-	2.00	\$27,546.32	-
120	BASE PRECOLADA PARA TRANSFORMADOR T.76X1.55X0.90 MT CFE-BTRMTB4	PZA	6.00	\$ 14,869.26	\$89,215.56	-	-	1.00	\$14,869.26	-
121	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA MONOFASICA	PZA	510.00	\$ 3,632.75	\$1,857,702.50	-	-	505.00	\$1,834,538.75	-
122	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA BIFASICA	PZA	25.00	\$ 3,830.55	\$95,763.75	-	-	11.00	\$42,136.05	-
123	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA TRIFASICA	PZA	20.00	\$ 4,021.25	\$80,425.00	-	-	8.00	\$32,170.00	-
124	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,800.00	\$ 258.99	\$984,162.00	-	-	3,220.35	\$834,038.45	-

ELABORO
 ING. ENRIQUE SAMANIEGA
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. ATLAPOCALTIL NO. 71 LA TIERRAS CERRADAS, MPD. TITULAS, TLAXCALA, C.P. 90100 TEL: (01 246) 467 88 00

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Ubicación: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contratista: PDPEI/112/16
 Contrato No.: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Periodo de Contrato: PDPEI/12/A/16
 Convenio modificatorio al contrato No.: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.
 Periodo de Convenio:

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	
125	REGISTRO PRECOLADO DE CONCRETO PARA BANQUETA NORMA CFE, RBTB-2 CON PROTOCOLO DE C.F.E	PZA	100.00	\$ 4,212.05	\$421,205.00	-	-	117.00	\$492,809.85	17.00	\$71,604.85
126	BASE PARA SECCIONADOR INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 40,276.22	\$40,276.22	-	-	-	\$-	-	\$-
127	DUCTO 2" AZUL PARA FIBRA OPTICA DE CFE, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	7,600.00	\$ 57.33	\$435,708.00	-	-	6,967.80	\$385,065.97	-	\$-
128	9.- OBRA CIVIL EN AREA DE BANQUETAS RENOVIACION DE REGISTROS DE DESCARGAS DOMICILIARIAS EXISTENTES A NIVEL DE LA SUPERFICIE DE BANQUETA, TERMINADA, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA, CONSTRUCCION DE MUROS DE TABIQUE, APLANADO PULIDO, AMACICE DE TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO, CARGA Y ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA RENOVACION P.U.O.T.	PZA	18.00	\$ 662.26	\$11,920.68	-	-	30.00	\$19,867.80	12.00	\$7,947.12
129	REPARACION DE TOMAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, CON MANGUERA DE ALTA DENSIDAD, CONECTORES, ADAPTADORES, PROFUNDIR LAS TOMAS EN CASO QUE LO REQUIERA, INCLUYE MATERIALES NECESARIOS PARA SU REPARACION, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REPARACION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 487.08	\$19,683.20	-	-	22.00	\$10,275.76	-	\$-
130	REPARACION DE DESCARGAS DOMICILIARIAS, CON TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 6" DE DIAMETRO, INCLUYE DEMOLICION Y RETIRO DE LA TUBERIA EXISTENTE, ADQUISICION DE LA TUBERIA, EXCAVACIONES POR MEDIOS MANUALES, ADQUISICION DE LOS MATERIALES PARA LA ELABORACION DEL MORTERO CEMENTO ARENA 1.5 PARA EL JUNTEO DE LA TUBERIA, RELLENOS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADOS POR MEDIOS MECANICOS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 614.13	\$24,565.20	-	-	9.00	\$5,527.17	-	\$-
131	RELLENO EN CEPAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COMPACTADO UTILIZANDO PISON DE MANO Y AGUA, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1,089.90	\$ 64.62	\$70,429.34	-	-	1,078.11	\$69,667.47	-	\$-
132	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO TEPETATE, EN CAPAS DE 20 CM AL 90% DE SU P.V.S.M., INCLUYE ACARREOS, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL, BANDEADO Y COMPACTADO, NIVELADO, INCORPORACION DE AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1,180.00	\$ 263.92	\$311,425.60	-	-	33.10	\$8,735.75	-	\$-
133	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO RECTANGULAR 25X12 CMS COLOR ROJO Y CUBO 12.5X12.5 CMS COLOR NEGRO EN AREA DE BANQUETAS DE 6 CMS, DE ESPESOR MARCA ITISA O SIMILAR, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 3 CMS, CON UNA RESISTENCIA DE F'c= 200 KG/CM2, INCLUYE ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, APLICACION DE ARENA CRIBADA PARA EL RELLENO DE LAS JUNTAS ENTRE LOS ADOCRETOS, BARRIDO DE EXCEDENTE DE ARENA, ACARREOS Y SUMINISTRO DE CANTURONES DE CONCRETO SIMPLE DE 10X30 CMS, F'c=150 KG/CM2	M2	5,900.00	\$ 228.28	\$1,335,052.00	-	-	-	\$-	-	\$-
134	MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE CANTURONES DE CONCRETO SIMPLE DE 10X30 CMS, F'c=150 KG/CM2 INCLUYE EXCAVACION, RELLENOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, ACABADO EN SU SUPERFICIE PULIDO FINO CON VOLTEADOR, COLORANTE, ELABORACION DEL CONCRETO, COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	ML	750.00	\$ 135.40	\$101,550.00	-	-	799.39	\$108,237.41	49.39	\$6,687.41
135	10.- SEÑALAMIENTO SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	-	-	-	\$-	-	\$-
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	-	-	-	\$-	-	\$-
11.- EXTRAORDINARIOS											

00060

REVISO Y AUTORIZO
 ARO ANGEL EDUARDO ESCOBAR ARTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECODUVI

ELABORO
 ING. ENRIQUE MARTIN VASQUEZ
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

AV. ITALIA # 1000, TORRE B, TORRE B, TLAXCALA, C.P. 90100 TEL: (01) 7480 49 7 88 88

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/FEI/112/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/FEI/112/4/16
 Periodo de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO, EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREE MODELO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISENADA PARA ALUMBRADO PUBLICO. POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8 800 LUMENES. 6 500 "K. COLOR BLANCO PURO. 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS, MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-SI-CELL) REQUERIMIENTOS IEC-61215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED. 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP. 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL). CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS. INCLUYE: TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	-	\$ 58,259.99	\$-	-	-	-	-	\$-	
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO. 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD. 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16, CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR. PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR. 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS. FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2" X 1/8". PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO. TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE.	PZA	-	\$ 9,236.21	\$-	-	-	-	-	\$-	
N-085-003	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PARA LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO DE SECCION 70X70X45 CM DE BASE, ALTO Y CORONA RESPECTIVAMENTE. FABRICADA A BASE DE CONCRETO FC=200 KG/CM2, ANCLA DE 25 MM DE DIAMETRO Y 80 CM DE LONG DE DESARROLLO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, CIMBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	-	\$ 1,561.78	\$-	-	-	53.00	\$82,774.34	53.00	\$82,774.34
N-085-004	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOVEDA PRECOLADA SUMERGIBLE PARA TRANSFORMADOR 180X240X220 CM CFE-BTH225	PZA	-	\$ 68,495.27	\$-	-	-	4.00	\$273,981.08	4.00	\$273,981.08
N-085-005	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOVEDA PRECOLADA SUMERGIBLE PARA SECCIONADOR 230X350X250 CM CFE-BT500B	PZA	-	\$ 94,031.58	\$-	-	-	1.00	\$94,031.58	1.00	\$94,031.58
N-085-006	RETIRO DE ADOCRETO CON RECUPERACION DE MATERIAL CON RESGUARDO DEL MISMO, INC. RETIRO DEL MATERIAL EXISTENTE, LIMPIEZA, CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR Y COLOCACION DE DEL MISMO ADOCRETO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	-	\$ 91.24	\$-	-	-	831.67	\$75,881.57	831.67	\$75,881.57
N-085-007	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRAULICO DE 10 CM ESPESOR	ML	-	\$ 15.77	\$-	-	-	1,865.46	\$29,418.30	1,865.46	\$29,418.30
N-085-008	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO SIMPLE DE 10 A 50 CM DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 30 M.	M3	-	\$ 282.31	\$-	-	-	109.08	\$30,794.37	109.08	\$30,794.37
N-085-009	PISO DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 DE 10 CM ESPESOR, ACABADO PULIDO O RAYADO, INCLUYE CIMBRA.	M2	-	\$ 206.61	\$-	-	-	508.76	\$105,114.90	508.76	\$105,114.90
N-085-010	EXCAVACION A MANO EN CEPAS EN TERRENO CLASE II CON MATERIAL 0-100.0 / 0% TIERRA, 100% TEPETATE, 0% ROCA) DE 0.00 A 2.50 M DE PROFUNDIDAD, CON HERRAMIENTA MANUAL SIN CONSIDERAR ACARREOS.	M3	-	\$ 122.36	\$-	-	-	2,406.24	\$294,427.53	2,406.24	\$294,427.53
N-085-011	DEMOLICION DE REGISTRO SANITARIO DE 40 X 60 X 100 CM. INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	PZA	-	\$ 114.21	\$-	-	-	3.00	\$342.63	3.00	\$342.63
N-085-012	REGISTRO DE 60X40X100 CM CON BLOCK DE CEMENTO O TABIQUE APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 ACABADO PULIDO, TAPA DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 CON MARCO Y CONTRAMARCO METAL DE ANGULO DE 3/16" X 1/4". INCLUYE FIRME DE CONCRETO FC=100 KG/CM2	PZA	-	\$ 1,304.94	\$-	-	-	3.00	\$3,914.82	3.00	\$3,914.82
N-085-013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	-	\$ 226,563.01	\$-	-	-	2.00	\$453,126.02	2.00	\$453,126.02
N-085-014	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	-	2.00	\$426,002.22	2.00	\$426,002.22

00059

REVISO Y AUTORIZO
 ARQ. ANGELO EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECOUVA

ELABORADO
 ING. ENRIQUE RAMIREZ VARGAS
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA

REVISOR Y AUTORIZADO
ING. ENRIQUE MACHUCA
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN
CONTRATISTA

ANGL. ANGELO EDUARDO ESCOBAR VITEGA
RESIDENTE DE OBRA
RECODUVI

Obra: CALLE 8, LA LOMA, XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PDI/PEI/112/16
Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PDI/PEI/112/A/16
Período de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.



VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-015	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SECCIONADOR SUMERGIBLE 4 VIAS 2-600 2-200 AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	-	\$ 2,143.633.11	\$-	-	-	-	1.00	\$2,143.633.11	1.00	\$2,143.633.11
N-085-016	CARGA Y ACARREO EN CAMION POR MEDIOS MECANICOS DE MATERIAL MIXTO PRODUCTO DE LA EXCAVACION, Y DEMOLICION. INCLUYE: MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, MEDIDO SUELTO EN CAMION A TIRO LIBRE	M3	-	\$ 80.30	\$-	-	-	-	826.03	\$66.330.21	826.03	\$66.330.21
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L2T DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4. MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO. INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 2,643.48	\$-	-	-	-	5.00	\$13,217.40	5.00	\$13,217.40
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L3T DE SECCION 163X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4. MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO. INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 3,262.13	\$-	-	-	-	39.00	\$127,223.07	39.00	\$127,223.07
N-085-019	TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM. DE DIAMETRO INCLUYE: TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO. (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	-	\$ 20.51	\$-	-	-	-	6,233.20	\$127,842.93	6,233.20	\$127,842.93
N-085-020	GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE FC= 200 KG/CM2 SECCION 15X25X50 CM. INCLUYE: EXCAVACION, CIMBRA CON CHAROLA METALICA, DESCIMBRA, ELABORACION, VACIADO DE CONCRETO, APLICACION DE VOLTEADOR EN ARISTAS Y RELLENO.	ML	-	\$ 209.08	\$-	-	-	-	92.30	\$19,298.08	92.30	\$19,298.08
N-085-021	CAJA REGISTRO PARA OPERACION DE VALVULAS DE AGUA POTABLE DE SECCION DE 80X80X90 CM, MEDIADAS INTERIORES, ELABORADA A BASE DE TABIQUE O BLOCK DE CONCRETO, CON UN ANCHO DE MURO DE 14 CM, APLANADO TERMINADO FINO EN EL INTERIOR DE ESTE, TAPA DE CONCRETO ARMADO DE UN ESPESOR DE 12 CM CON UNA RESISTENCIA DE FC=200 KG/CM2 Y ARMADA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACION @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS, CON MARCO Y TAPA DE ACERO, INCLUYE EXCAVACION CIMBRADO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 2,111.06	\$-	-	-	-	1.00	\$2,111.06	1.00	\$2,111.06
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE: RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA DE OBRA	PZA	-	\$ 1,292.67	\$-	-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE INCLUYE: EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	-	\$ 53.20	\$-	-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-024	CONECTOR MULTIPLE DE 4 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINO, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	-	\$ 242.89	\$-	-	-	-	80.00	\$19,431.20	80.00	\$19,431.20
N-085-025	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO SANITARIO DE PVC LISO DE 100 mm DIAMETRO A CUALQUIER NIVEL INCLUYE EXCAVACION, RELLENO, NIVELACION, DEMOLICIONES, RESANES, CONEXIONES, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACION, MATERIAL MANO DE OBRA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	-	\$ 74.56	\$-	-	-	-	26.30	\$1,960.93	26.30	\$1,960.93
N-085-026	REJILLA DE ACERO, FABRICADA CON ANGULOS DE 1 1/2"X 1/8", PARA CONTRAMARCO, 1 1/4"X1/8" PARA MARCO Y SOLERA DE 1"X1/8" PARA FORMACION DE REJILLA DE 20 CM DE ANCHO Y 2.5 CM DE SEPARACION ENTRE SOLERAS, CON UNA PROFUNDIDAD DE ARRASTRE DE 0 A 20 CM, INCLUYE: TRAZO, CORTES, DEMOLICIONES, EXCAVACION, MATERIALES, RELLENOS, RESANES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	-	\$ 892.94	\$-	-	-	-	7.90	\$7,054.23	7.90	\$7,054.23
133	CONVENIO MODIFICATORIO	M2	4,400.34	\$	226.28	\$995,708.84	5,385.19	\$1,218,560.80	984.85	\$22,851.86		

ELABORO
ING. ENRIQUE MACHUCA
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

S. JITALAPUQUETI No. 11 LA TRINIDAD CHIMLA, MPA. TETUMAK, TLAXCALA, C.P. 90180 TEL. 01 2461 46 7 88 88

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: POPEM112/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
Convenio modificatorio al contrato No.: POPEM112A/16
Periodo de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES EXCEDENTES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
135	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN, P.U.O.T.	PZA		16.00 \$	1,894.63	\$30,314.08	8.00		\$15,157.04			\$-
136	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN, P.U.O.T.	PZA		16.00 \$	1,894.63	\$30,314.08	8.00		\$15,157.04			\$-
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO, EL CUAL CONSTA DE 1 LÁMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031 MARCA CREE MODELO CYB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA ALUMBRADO PÚBLICO. POTENCIA FINAL 30 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8 800 LUMENES 6 500 "K. COLOR BLANCO PURO. 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-SI-CELL) REQUERIMIENTOS IECEN-91215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED. 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP., 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL), CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS. INCLUYE TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA		52.00 \$	58,259.99	\$3,029,519.48	53.00		\$3,087,779.47	1.00		\$58,259.99
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO, 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD, 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16 CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA A INSTALAR, PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR, 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS, FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2" X 1/8", PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO, TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA		52.00 \$	9,236.21	\$480,282.92	53.00		\$489,519.13	1.00		\$9,236.21
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L37 DE SECCIÓN 193X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 8X8-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA		17.00 \$	2,643.48	\$44,939.16	10.00		\$26,434.80			\$-
N-085-019	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L37 DE SECCIÓN 193X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 8X8-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA		46.00 \$	3,262.13	\$150,057.98	6.00		\$19,572.78			\$-
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM. DE DIAMETRO INCLUYE TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO. (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML		6,914.50 \$	20.51	\$141,816.40			\$-			\$-
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M. (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE: RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA		2.00 \$	1,292.87	\$2,585.74	8.00		\$10,341.36			\$7,755.62
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE. INCLUYE EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	ML		3,396.00 \$	53.20	\$180,667.20	3,828.60		\$203,681.52			\$23,014.32
			SUBTOTAL:			\$5,086,205.58			\$30,180,900.25			\$7,728,667.62
			IMPUESTO 16% I.V.A.:			\$813,792.89			\$4,826,944.04			\$1,236,586.82
			TOTAL:			\$5,899,998.47			\$35,009,844.29			\$8,965,254.44

ELABORO
ING. ENRIQUE SANDOVAL GARCIA
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA

REVISO Y AUTORIZO
ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SECODUVI

C0057



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

R. ZITLAPPOCATI No. 11 LA TRINIDAD CHIMILA, MPA. TETUAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: (01) 2461 46 2 68 60

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICONTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/11/2/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/11/2A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
1.1. TRANSACCION 13.2KV												
1	CONECTOR ESTRIBO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 244.23	\$1,465.32				6.00	\$1,465.32	-	\$-
2	CONECTOR PARA LINEA VIVA 3/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 353.19	\$2,119.14				6.00	\$2,119.14	-	\$-
3	ALAMBRE DESNUDO DE COBRE CAL. 4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	KGR	20.00	\$ 293.77	\$5,875.40				13.54	\$3,977.65	6.46	\$1,897.75
4	CRUCETA CAT. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 1,033.36	\$2,066.72				4.00	\$4,133.44	-	\$-
5	ABRAZADERA 2U INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 196.40	\$785.60				8.00	\$1,571.20	-	\$-
6	PLAZA TPC (ARANDELA) INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$ 19.04	\$152.32				16.00	\$304.64	-	\$-
7	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$ 605.24	\$4,841.92				23.00	\$4,841.92	-	\$-
8	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$ 126.67	\$1,013.36				23.00	\$2,913.41	-	\$-
9	ALISADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$ 30.07	\$721.68				69.00	\$2,074.83	-	\$-
10	VARRILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 734.42	\$1,468.84				2.00	\$1,468.84	-	\$-
11	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 461.50	\$923.00				10.00	\$4,615.00	-	\$-
12	TERMINAL TERMCONTRACTIL PARA 350MCM 3M QUII 7694-S-4	JGO	2.00	\$ 17,517.25	\$35,034.50				2.00	\$35,034.50	-	\$-
13	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV. 21-MA-4. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 949.41	\$5,696.46				6.00	\$5,696.46	-	\$-
14	ZAPATA YA34 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 516.49	\$3,098.94				6.00	\$3,098.94	-	\$-
15	RESTAURADOR 13.2 KV 3F INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 785,024.36	\$1,570,048.72				2.00	\$1,570,048.72	-	\$-
16	CABLE XLP 500MCM ALUMINO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	1,000.00	\$ 288.34	\$288,340.00				865.90	\$255,440.41	114.10	\$32,899.59
17	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	170.00	\$ 164.41	\$27,949.70				295.30	\$48,550.27	-	\$-
18	CUCHILLA DESCONECTORA UNIPOLAR 13.5 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	2.00	\$ 71,861.69	\$143,723.38				2.00	\$143,723.38	-	\$-
1.2. RED 13.2KV												
19	CABLE DE POTENCIA XLP 3/0 ALUMINO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	9,000.00	\$ 201.98	\$1,817,820.00				7,553.82	\$1,525,720.56	1,446.18	\$292,099.44
20	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,000.00	\$ 164.41	\$493,230.00				2,755.88	\$453,084.23	244.12	\$40,135.77
21	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 605.24	\$10,894.32				48.00	\$28,951.52	-	\$-
22	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$ 126.67	\$4,560.12				58.00	\$7,346.86	-	\$-
23	ALISADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	108.00	\$ 30.07	\$3,247.56				174.00	\$5,232.18	-	\$-
24	VARRILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 734.42	\$13,219.56				13.00	\$9,547.46	5.00	\$3,672.10
25	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 461.50	\$8,307.00				25.00	\$11,537.50	-	\$-
1.3. BUSES 2KV												
26	CAJA DERIVADORA 4 VIAS 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$ 13,843.09	\$124,587.81				6.00	\$83,058.54	3.00	\$41,529.27
27	COOD P15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 2,219.89	\$39,958.02				12.00	\$26,638.68	6.00	\$13,319.34
28	INCERTO P15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$ 1,306.96	\$47,050.56				18.00	\$23,525.28	18.00	\$23,525.28
29	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	27.00	\$ 605.16	\$16,366.86				18.00	\$10,911.24	9.00	\$5,455.62
30	VARRILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 734.42	\$2,203.26				2.00	\$1,468.84	1.00	\$734.42
31	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 461.50	\$1,384.50				7.00	\$5,230.50	-	\$-
32	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	18.00	\$ 3,744.64	\$67,403.52				9.00	\$33,701.76	9.00	\$33,701.76
33	BOQUILLA ESTACIONARIA CAT. 160 SOP 15 KV 200 A MCA. ELASTIMOLD ESPECIFICACION CFE-MT-BES00C	PZA	9.00	\$ 3,443.13	\$30,988.17				9.00	\$30,988.17	-	\$-
34	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 605.24	\$7,262.88				8.00	\$4,841.92	4.00	\$2,420.96
35	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$ 126.67	\$3,040.08				12.00	\$1,520.04	12.00	\$1,520.04
36	ALISADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	72.00	\$ 30.07	\$2,165.04				36.00	\$1,082.52	36.00	\$1,082.52
37	CODO PORTA FUSIBLE EN 13.2KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$ 18,283.31	\$164,549.79				6.00	\$109,699.86	3.00	\$54,849.93
1.4. SUBESTACIONES												
38	CODO P15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$ 2,219.89	\$53,277.36				30.00	\$66,596.70	-	\$-
39	INCERTO P15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$ 1,306.96	\$31,367.04				30.00	\$39,208.80	-	\$-
40	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$ 606.18	\$14,548.32				30.00	\$18,185.40	-	\$-
41	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	40.00	\$ 117.46	\$4,698.40				50.00	\$6,413.32	-	\$-
42	VARRILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$ 734.42	\$11,016.30				20.00	\$14,688.40	-	\$-
43	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$ 461.50	\$6,922.50				25.00	\$11,537.50	-	\$-
44	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	16.00	\$ 605.24	\$9,683.84				22.00	\$13,315.28	-	\$-
45	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	32.00	\$ 126.67	\$4,053.44				10.00	\$1,266.70	22.00	\$2,786.74
46	ALISADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	96.00	\$ 30.07	\$2,886.72				30.00	\$902.10	66.00	\$1,984.62

00056

REVISO Y AUTORIZO
ASD. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SECOUUVI

ELABORO
ING. ENRIQUE MARTIN MARTINEZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

8. ZITLAPOCOTI No. 11 LA TRINIDAD CHIMLA, MPA. TETOLAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: 0172461 48 7 88 88

Ubicación: CALLE 8, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PEV/112/16
 Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEV/112/A/16
 Período de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
47	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 161,817.76	\$363,635.52						2.00	\$363,635.52
48	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 152,106.76	\$304,213.52						2.00	\$304,213.52
2-BAJA TENSION												
49	CABLE MULTIPLE 3*1-3.0-170 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	4,000.00	\$ 213.45	\$853,800.00						3,603.20	\$769,103.04
50	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE MONOFASICO	PZA	510.00	\$ 2,341.52	\$1,194,175.20						295.00	\$690,748.40
51	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE BIFASICO	PZA	25.00	\$ 2,847.10	\$71,177.50						11.00	\$31,318.10
52	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE TRIFASICO	PZA	20.00	\$ 3,043.85	\$60,877.00						6.00	\$18,263.10
53	CONECTOR MULTIPLE DE 8 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO. CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	544.00	\$ 358.16	\$194,839.04						15.00	\$5,372.40
54	CONECTOR MULTIPLE DE 6 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO. CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	78.00	\$ 276.11	\$21,536.58						4.19	\$1,156,800.09
55	ZAPATA Y MANGA TERMOCOENCTRACTIL CAL. 3/0 20T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	552.00	\$ 147.79	\$81,580.08						772.00	\$114,093.88
56	ZAPATA Y MANGA TERMOCOENCTRACTIL CAL. 1/0 10T. CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	499.00	\$ 147.79	\$73,747.21						290.00	\$42,859.10
57	ZAPATA Y MANGA TERMOCOENCTRACTIL CAL. 6/8 6T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	1,175.00	\$ 147.79	\$173,653.25						512.00	\$75,668.48
58	VARIILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 734.42	\$13,953.98						18.00	\$13,219.56
59	CONEXION SOLIDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 461.50	\$8,768.50						28.00	\$12,922.00
60	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	19.00	\$ 117.46	\$2,231.74						28.00	\$3,288.88
3-SECCIONADOR												
61	CUERPO EN T 13.2KV PARA 300MCM. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 4,894.65	\$29,367.90						6.00	\$29,367.90
62	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-MA-4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 949.41	\$5,696.46						6.00	\$5,696.46
63	SECCIONADOR 6 VIAS 2-600A 4-200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$2,153,198.02	\$2,153,198.02						1.00	\$2,153,198.02
4-RED AEREA 13.2KV												
64	RED AEREA 13.2 KV 3F-1N-266-110 ACSR , INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	2,500.00	\$ 946.31	\$2,365,775.00						2,084.50	\$1,972,583.19
65	RECALIBRADO DE 3F A ACSR A 3FTN 266 ACSR 1/0	ML	1,500.00	\$ 367.78	\$551,670.00						1,142.70	\$420,262.20
66	RED AEREA 13.2 KV 3F-3/0 -110 ACSR , INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	600.00	\$ 929.04	\$557,424.00						2,392.20	\$2,222,449.49
5-SUB POZO												
67	CODO P/15KV 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.69	\$6,659.67						3.00	\$6,659.67
68	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88						3.00	\$3,920.88
69	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54						3.00	\$1,818.54
70	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60						10.00	\$1,174.60
71	VARIILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10						4.00	\$2,937.68
72	CONEXION SOLIDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50						5.00	\$2,307.50
73	CORDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96						4.00	\$2,420.96
74	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$506.68						5.00	\$633.35
75	ANSULADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84						15.00	\$451.05
76	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$11,233.92						3.00	\$11,233.92
77	FUNDA TERMOCOENCTRACTIL INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74						1.00	\$2,860.74
78	MURETE DE MEDICION CFE MM.01. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,866.61	\$8,866.61						1.00	\$8,866.61
79	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18						1.00	\$5,574.18
80	TUBO CONDUIT P/6.2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$970.08						5.10	\$824.57
81	CODO CONDUIT P/6.2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40						4.00	\$855.40
82	COPLE CONDUIT P/6.2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04						8.00	\$368.08
83	CONTRA Y MONITOR DE 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.67	\$138.68						4.00	\$138.68
84	INSTALACION DE 2" S	JGO	2.00	\$ 4,998.99	\$9,997.98						2.00	\$9,997.98

00055

REVISÓ Y AUTORIZÓ
 ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECORUVI

LABORIO
 ING. ENRIQUE SERRANO
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

S. ZITLALHUAPUQUETL No. 11 LA TRINIDAD CHIMALPA, MUN. TETUJAL, TLAXCALA, C.P. 90180 TEL: 011 2461 46 7 88 88

Obra: CALLE 8 LA LOMA, XICOTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PEI/112/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEI/112/A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES CANCELADOS

Table with columns: CLAVE, CONCEPTO, UNIDAD, CONTRATO (CANTIDAD, P. UNITARIO, IMPORTE), CONVENIO MODIFICATORIO (CANTIDAD, P. UNITARIO, IMPORTE), VOLUMEN TOTAL EJECUTADO (CANTIDAD, IMPORTE), VOLUMEN CANCELADO (CANTIDAD, IMPORTE). Rows include items 85-110 and 111-124.

00054

REVISOR Y AUTORIZADO
ING. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SECCION DE OBRA

ELABORO
ING. ENRIQUE SANCHEZ VALENZUELA
SUPERVISOR DE LA CONSTRUCCION
CONTRATISTA

REVISÓ Y AUTORIZÓ
 ARD. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTIGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECDDUVI

Obra: CALLE 8, LA LOMA, XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contralista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PE/112/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/112/A/16
 Periodo de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 S. DE CV. CALLE 8, LA LOMA, XICHTENCATL, TLAXCALA, C.P. 90180 TEL: (01) 2461 40 7 60 60

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
125	REGISTRO PRECOLADO DE CONCRETO PARA BANQUETA NORMA CFE, RBTB-2 CON PROTOCOLO DE C.F.E	PZA	100.00	\$ 4,212.05	\$421,205.00	-	-	117.00	\$492,809.85	\$-
126	BASE PARA SECCIONADOR, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 40,276.22	\$40,276.22	-	-	-	\$-	\$40,276.22
127	DUCTO 2" AZUL PARA FIBRA OPTICA DE CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	7,600.00	\$ 57.33	\$435,708.00	-	-	6,367.80	\$365,085.97	\$70,642.03
128	RENOVIACION DE REGISTROS DE DESCARGAS DOMICILIARIAS EXISTENTES A NIVEL DE LA SUPERFICIE DE BANQUETA, TERMINADA, INCLUYE: MATERIALES Y MANO DE OBRA, CONSTRUCCION DE MUROS DE TABIQUE, APLANADO PULIDO, AMACICE DE TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO, CARGA Y ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA RENOVACION, P.U.O.T.	PZA	18.00	\$ 662.26	\$11,920.68	-	-	30.00	\$19,867.80	\$-
129	REPARACION DE TOMAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, CON MANGUERA DE ALTA DENSIDAD, CONECTORES, ADAPTADORES, PROFUNDIR LAS TOMAS EN CASO QUE LO REQUIERA, INCLUYE: MATERIALES NECESARIOS PARA SU REPARACION, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REPARACION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 467.08	\$18,683.20	-	-	22.00	\$10,275.76	\$8,407.44
130	REPARACION DE DESCARGAS DOMICILIARIAS, CON TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 6" DE DIAMETRO, INCLUYE: DEMOLICION Y RETIRO DE LA TUBERIA EXISTENTE, ADQUISICION DE LA TUBERIA, EXCAVACIONES POR MEDIOS MANUALES, ADQUISICION DE LOS MATERIALES PARA LA ELABORACION DEL MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 PARA EL JUNTEO POR MEDIOS MECANICOS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 614.13	\$24,565.20	-	-	9.00	\$5,527.17	\$19,038.03
131	RELLENO EN CEPAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COMPACTADO UTILIZANDO PISON DE MANO Y AGUA, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	1,089.90	\$ 64.62	\$70,429.34	-	-	1,078.11	\$69,667.47	\$71.87
132	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO TEPETATE, EN CAPAS DE 20 CM AL 90% DE SU P.V.S.M., INCLUYE: ACARREOS, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL, BANDEADO Y COMPACTADO, NIVELADO, INCORPORACION DE AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	1,180.00	\$ 283.92	\$331,425.60	-	-	33.10	\$8,735.75	\$302,689.85
133	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO RECTANGULAR 25X12 CMS COLOR ROJO Y CUBO 12.5X12.5 CMS COLOR NEGRO EN AREA DE BANQUETAS DE 6 CMS DE ESPESOR MARCA ITISA O SIMILAR, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 3 CMS., CON UNA RESISTENCIA DE F' C= 200 KG/CM2, INCLUYE: ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, APLICACION DE ARENA CRIBADA PARA EL RELLENO DE LAS JUNTAS ENTRE LOS ADOCRETO, BARRIDO DE EXCEDENTE DE ARENA, ACARREOS Y MANIOBRAS LOCALES, P.U.O.T.	M2	5,900.00	\$ 226.28	\$1,335,052.00	-	-	-	\$-	\$1,335,052.00
134	CONSTRUCCION DE CINTURONES DE CONCRETO SIMPLE DE 10X30 CMS, F' C=150 KG/CM2 INCLUYE: EXCAVACION, RELLENOS, CIMBRADO Y DESCOMBRADO, ACABADO EN SU SUPERFICIE PULIDO FINO CON VOLTEADOR, COLORANTE, ELABORACION DEL CONCRETO, COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	ML	750.00	\$ 135.40	\$101,550.00	-	-	799.39	\$108,237.41	\$-
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM., INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	-	-	-	\$-	\$30,314.08
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM., INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	-	-	-	\$-	\$30,314.08

ELABORO
 ING. ENRIQUE SANCHEZ VILLALBA
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

D. ZITLALPACACHTI No. 11 LA TRINIDAD CHIMALPA, MPF. TETZALAC, TLAXCALA, C.F. 90180 TEL: (017260) 497 88 80

Obra: CALLE 8, LA LOMA, XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Ubicación: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contratista: PD/PEV/112/16
Contrato No.: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Período de Contrato: PD/PEV/112A/16
Convenio modificatorio al contrato No.: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.
Período de Convenio:

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO, EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREEE MODELO CVB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA ALUMBRADO PUBLICO, POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD, FLUJO LUMINOSO 8.800 LUMENES, 6.500 "K", COLOR BLANCO PURO, 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-CELL) REQUERIMIENTOS IEC/EN-61215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED, 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP., 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH, RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL), CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS, INCLUYE: TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	-	\$ 58,259.69	\$-	-	-	-	-	\$-
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO, 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD, 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16, CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR, PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR, 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS, FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1.12"x1/8", PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO, TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA	-	\$ 9,236.21	\$-	-	53.00	\$82,774.34	-	\$-
N-085-003	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PARA LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO DE SECCION 70X70X45 CM DE BASE, ALTO Y CORONA RESPECTIVAMENTE FABRICADA A BASE DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ANCLA DE 25 MM DE DIAMETRO Y 80 CM DE LONG DE DESARROLLO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, CIMBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	-	\$ 68,495.27	\$-	-	4.00	\$273,981.08	-	\$-
N-085-004	TRANSFORMADOR 180X240X220 CM CFE-BTHZ25	PZA	-	\$ 94,031.56	\$-	-	1.00	\$94,031.56	-	\$-
N-085-005	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOVEDA PRECOLADA, SUMERGIBLE PARA INC. RETIRO DEL MATERIAL EXISTENTE, LIMPIEZA, CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR Y COLOCACION DE DEL MISMO ADOPRETO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	-	\$ 91.24	\$-	-	831.67	\$75,881.57	-	\$-
N-085-006	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRAULICO DE 10 CM ESPESOR	ML	-	\$ 15.77	\$-	-	1,865.46	\$29,416.30	-	\$-
N-085-007	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO SIMPLE DE 10 A 50 CM DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 30 M	M3	-	\$ 282.31	\$-	-	109.08	\$30,794.37	-	\$-
N-085-008	PISO DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 DE 10 CM ESPESOR, ACABADO PULIDO O RAYADO, INCLUYE CIMBRA.	M2	-	\$ 206.61	\$-	-	508.76	\$105,114.90	-	\$-
N-085-010	EXCAVACION A MANO EN CEPAS EN TERRENO CLASE II CON MATERIAL 0-100-0 (0% TIERRA, 100% TEPETATE 0% ROCA) DE 0.00 A 2.50 M DE PROFUNDIDAD, CON HERRAMIENTA MANUAL SIN CONSIDERAR ACARREOS.	M3	-	\$ 122.36	\$-	-	2,406.24	\$294,427.53	-	\$-
N-085-011	DEMOLICION DE REGISTRO SANITARIO DE 40 X 60 X 100 CM, INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	PZA	-	\$ 114.21	\$-	-	3.00	\$342.63	-	\$-
N-085-012	REGISTRO DE 60X40X100 CM CON BLOCK DE CEMENTO O TABIQUE APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO ARENA 1-5 ACABADO PULIDO, TAPA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 CON MARCO Y CONTRAMARCO METAL DE ANGULO DE 3/16 X1/4", INCLUYE FIRME DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	PZA	-	\$ 1,304.94	\$-	-	3.00	\$3,914.82	-	\$-
N-085-013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 150 KVA 13.2 KV 220/127.09 EFECTIVO ANILLO	PZA	-	\$ 226,563.01	\$-	-	2.00	\$453,126.02	-	\$-
N-085-014	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 75 KVA 13.2 KV 220/127.09 EFECTIVO ANILLO	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	2.00	\$426,002.22	-	\$-

00052

REVISÓ Y AUTORIZÓ
ARD. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
RECODOUV

ELABORO
ING. ENRIQUE CARLOS ANTONIO Z
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

R. ZITLIAHUACANTI No. 11 LA TIERRA CHIMALPA, WPA. TETITLAC, TLAXCALA C.P. 99160 TEL: 01 2461 46 2 66 68

Obra: CALLE 8, LA LOMA, XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PO/PE/112/16
DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PO/PE/112/16/15
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-015	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SECCIONADOR SUMERGIBLE 4 VIAS 2-800 2-200 AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	-	\$ 2,143.633 11	\$-	-	-	-	1.00	\$ 2,143.633 11	-	\$-
N-085-016	CARGA Y ACARREO EN CAMION POR MEDIOS MECANICOS DE MATERIAL MIXTO PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y DEMOLICION, INCLUYE MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, MEDIDO SUELTO EN CAMION A TRO LIBRE	M3	-	\$ 80.30	\$-	-	-	-	826.03	\$ 66,330.21	-	\$-
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L27 DE SECCION, 133X83X68 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO	PZA	-	\$ 2,643.46	\$-	-	-	-	5.00	\$ 13,217.40	-	\$-
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L27 DE SECCION, 163X73X68 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO	PZA	-	\$ 3,262.13	\$-	-	-	-	39.00	\$ 127,223.07	-	\$-
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM. DE DIAMETRO INCLUYE TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO, (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	-	\$ 20.51	\$-	-	-	-	6,233.20	\$ 127,842.93	-	\$-
N-085-020	GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE FC= 200 KG/CM2 SECCION 15X25X50 CM., INCLUYE EXCAVACION, CIMBRA CON CHAROLA METALICA, DESCIMBRA, ELABORACION, VACIADO DE CONCRETO, APLICACION DE VOLTEADOR EN ARISTAS Y RELLENO	ML	-	\$ 209.08	\$-	-	-	-	92.30	\$ 19,296.08	-	\$-
N-085-021	CAJA REGISTRO PARA OPERACION DE VALVULAS DE AGUA POTABLE DE SECCION DE 80X80X90 CM, MEDIADAS INTERIORES, ELABORADA A BASE DE TABIQUE O BLOCK DE CONCRETO CON UN ANCHO DE MURO DE 14 CM, APLANADO TERMINADO FINO EN EL INTERIOR DE ESTE, TAPA DE CONCRETO ARMADO DE UN ESPESOR DE 12 CM CON UNA RESISTENCIA DE FC=200 KG/CM2 Y ARMADA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACION @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS, CON MARCO Y TAPA DE ACERO, INCLUYE EXCAVACION, DESPARRAME DE ARBOLLES RELLENO, ALTIMETRIA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA	-	\$ 2,111.06	\$-	-	-	-	1.00	\$ 2,111.06	-	\$-
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE, INCLUYE EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	-	\$ 53.20	\$-	-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-024	CONECTOR MULTIPLE DE 4 VIAS 600 VOLTS, DE ALUMINO, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	-	\$ 242.89	\$-	-	-	-	80.00	\$ 19,431.20	-	\$-
N-085-025	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO SANITARIO DE PVC LISO DE 100 mm DIAMETRO A CUALQUIER NIVEL INCLUYE EXCAVACION, RELLENO, NIVELACION, DEMOLICIONES, RESANES, CONEXIONES, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACION, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	-	\$ 74.56	\$-	-	-	-	26.30	\$ 1,960.93	-	\$-
N-085-026	REJILLA DE ACERO, FABRICADA CON ANGULOS DE 1 1/2" X 1/8", PARA CONTRAMARCO, 1 1/4" X 1/8" PARA MARCO Y SOLERA DE 1" X 1/8" PARA FORMACION DE REJILLA DE 20 CM DE ANCHO Y 2.5 CM DE SEPARACION ENTRE SOLERAS, CON UNA PROFUNDIDAD DE ARRASTRE DE 0 A 20 CM, INCLUYE TRAZO, CORTES, DEMOLICIONES, EXCAVACION, MATERIALES, RELLENOS, RESANES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	-	\$ 882.94	\$-	-	-	-	7.90	\$ 7,054.23	-	\$-
133	CONVENIO MODIFICATORIO	M2	-	-	-	-	-	-	5,385.19	\$ 1,218,560.80	-	\$-
			-	4,400.34	\$ 226.28	\$ 995,708.94	-	-	-	-	-	-

00051

REVISÓ Y AUTORIZÓ
ARD. ANGELO EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
3:00PM

LABORÓ
ING. ENRIQUE SANCHEZ JIMENEZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

R. ZITLAPOCOTI No. 11 LA TRINIDAD CHIMALPA, MEX. TETUAC, TLAXCALA, C.P. 90180 TEL: (01) 2463 46 2 68 60

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contratista: MERB CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/112/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/112/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SENAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	8.00	\$15,157.04	8.00	\$15,157.04	
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SENAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	8.00	\$15,157.04	8.00	\$15,157.04	
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO, EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREE MODELO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISENADA PARA ALUMBRADO PUBLICO. POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8 800 LUMENES, 6 500 °K. COLOR BLANCO PURO. 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE ENE-160MS (MONO-SI-CELL) REQUERIMIENTOS IECEN-61215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61700 HAVE BEEN SATISFIED. 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP. 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL), CABLE THW/CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS. INCLUYE TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	52.00	\$ 58,259.99	\$3,029,519.48	53.00	\$3,087,779.47	-	\$-	
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO, 1 BRAZO METALICO CEDIULA 30 DE 2" X 2 METROS DE LONGITUD. 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16, CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR. PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR. 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2" X 1/8". PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDIULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO. TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE.	PZA	52.00	\$ 9,236.21	\$480,282.92	53.00	\$489,519.13	-	\$-	
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L27 DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO. INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	17.00	\$ 2,643.48	\$44,939.16	10.00	\$26,434.80	7.00	\$18,504.36	
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L37 DE SECCION 163X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO. INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	46.00	\$ 3,262.13	\$150,057.98	6.00	\$19,572.78	40.00	\$130,485.20	
N-085-019	TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM DE DIAMETRO INCLUYE: TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO. (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	6,914.50	\$ 20.51	\$141,816.40	-	\$-	6,914.50	\$141,816.40	
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE: RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA	2.00	\$ 1,292.67	\$2,585.34	8.00	\$10,341.36	-	\$-	
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE. INCLUYE: EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,396.00	\$ 53.20	\$180,667.20	3,828.60	\$203,681.52	-	\$-	
			SUB TOTAL:		\$25,094,096.65	\$5,066,205.58	\$30,160,302.23		\$7,728,669.90	
			IMPUESTO 16% I.V.A.:		\$4,015,151.51	\$813,792.89	\$4,828,944.04		\$1,236,567.18	
			TOTAL:		\$29,109,248.16	\$5,880,098.47	\$35,009,346.29		\$8,965,267.08	

00050

REVISO Y AUTORIZO
ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SECOUVI

ELABORO
ING. ENRIQUE ANTONIO GONZALEZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
COMPRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

AV. ZITAPUAPAN No. 11 LA TRINIDAD CHIHUAHUA, MPA. TITULAC. TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: 011 2481 49 7 89 86

Obra: CALLE 8, LA LOMA, XICOTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/11/16
Perodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/11/16/A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
1.1 - SUB 13.2KV												
1.1.1 - TRANSMISION 13.2KV												
1	CONECTOR ESTRIBO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	244.22	\$	1,465.32			6.00	\$	1,465.32
2	ALAMBRE PARA LINEA VIVA 3/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	353.19	\$	2,119.14			6.00	\$	2,119.14
3	ALAMBRE DESNUDO DE COBRE CAL. 4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	KGR	20.00	\$	293.77	\$	5,875.40			13.54	\$	\$3,977.65
4	CRUCETA C-1 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	1,033.36	\$	2,066.72			4.00	\$	\$4,133.44
5	ABRAZADERA 2U INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$	196.40	\$	785.60			8.00	\$	\$1,571.20
6	PLACA IPC (ARANDELA) INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	19.04	\$	152.32			16.00	\$	\$304.64
7	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	605.24	\$	\$4,841.92			8.00	\$	\$4,841.92
8	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	126.67	\$	\$1,013.36			23.00	\$	\$2,913.41
9	ASLADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	30.07	\$	\$721.68			69.00	\$	\$2,074.83
10	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	734.42	\$	\$1,468.84			2.00	\$	\$1,468.84
11	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	481.50	\$	\$923.00			10.00	\$	\$4,815.00
12	TERMINAL TERMOCOCTRACITIL PARA 350MCM 3M QIII 7694-S-4	JGO	2.00	\$	17,517.25	\$	\$35,034.50			2.00	\$	\$35,034.50
13	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-MA-4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	949.41	\$	\$5,696.46			6.00	\$	\$5,696.46
14	ZAPATA YA34 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	516.49	\$	\$3,098.94			6.00	\$	\$3,098.94
15	RESTAURADOR 13.2 KV 3F INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	785,024.36	\$	\$1,570,048.72			2.00	\$	\$1,570,048.72
16	CABLE XLP 500MCM ALUMINIO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	1,000.00	\$	288.34	\$	\$288,340.00			885.90	\$	\$255,440.41
17	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	170.00	\$	164.41	\$	\$27,949.70			295.30	\$	\$48,550.27
18	CUCHILLA DESCONECTORA UNIPOLAR 13.5 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	2.00	\$	71,861.69	\$	\$143,723.38			2.00	\$	\$143,723.38
1.2 - RED 13.2KV												
19	CABLE DE POTENCIA XLP 30 ALUMINIO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	9,000.00	\$	201.98	\$	\$1,817,820.00			7,553.82	\$	\$1,525,720.56
20	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,000.00	\$	164.41	\$	\$493,230.00			2,755.88	\$	\$453,084.23
21	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	605.24	\$	\$10,894.32			48.00	\$	\$29,051.52
22	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$	126.67	\$	\$4,560.12			56.00	\$	\$7,346.86
23	ASLADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	108.00	\$	30.07	\$	\$3,247.56			174.00	\$	\$5,232.18
24	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	734.42	\$	\$13,219.56			13.00	\$	\$9,547.46
25	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	461.50	\$	\$8,307.00			25.00	\$	\$11,537.50
1.3 - SUB 15.2KV												
26	CAJA DERIVADORA 4 VIAS 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$	13,843.09	\$	\$124,587.81			6.00	\$	\$83,058.54
27	CODO P/15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	2,219.89	\$	\$39,958.02			12.00	\$	\$26,638.68
28	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$	1,306.96	\$	\$47,050.56			18.00	\$	\$23,525.28
29	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	27.00	\$	606.18	\$	\$16,366.86			18.00	\$	\$10,911.24
30	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$	734.42	\$	\$2,203.26			2.00	\$	\$1,468.84
31	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$	461.50	\$	\$1,384.50			7.00	\$	\$3,230.50
32	TAPON AISLADO 15 KV 200 A DCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	18.00	\$	3,744.64	\$	\$67,403.52			9.00	\$	\$33,701.76
33	BOQUILLA ESTACIONARIA CAT. 160 SOP 15 KV 200 A MCA. ELASTIMOLD. ESPECIFICACION CFE-MT-BESOC	PZA	9.00	\$	3,443.13	\$	\$30,988.17			9.00	\$	\$30,988.17
34	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$	605.24	\$	\$7,262.88			8.00	\$	\$4,841.92
35	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	126.67	\$	\$3,040.08			12.00	\$	\$1,520.04
36	ASLADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	72.00	\$	30.07	\$	\$2,165.04			36.00	\$	\$1,082.52
37	CODO PORTA FUSIBLE EN 13.2KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$	18,283.31	\$	\$164,449.79			6.00	\$	\$109,699.86
1.4 - SUBESTACIONES												
38	CODO P/15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	2,219.89	\$	\$53,277.36			30.00	\$	\$66,596.70
39	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	1,306.96	\$	\$31,367.04			30.00	\$	\$39,208.80
40	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	606.18	\$	\$14,548.32			30.00	\$	\$18,185.40
41	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	40.00	\$	117.46	\$	\$4,698.40			54.60	\$	\$6,413.32
42	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$	734.42	\$	\$11,016.30			20.00	\$	\$14,688.40
43	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$	461.50	\$	\$6,922.50			25.00	\$	\$11,537.50
44	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	16.00	\$	605.24	\$	\$9,683.84			22.00	\$	\$13,315.28
45	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	32.00	\$	126.67	\$	\$4,053.44			10.00	\$	\$1,266.70
46	ASLADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	96.00	\$	30.07	\$	\$2,886.72			30.00	\$	\$902.10

00049

REVISOR Y AUTORIZADO
ING. ENRIQUE ANTONIO VALENZUELA
CONTRATISTA
RESIDENTE DE OBRA
ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
SECCODVI



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. JITTALPOCOSTE SA. TIJA LA TIERRA CHENALPA. APRIL. TETIUMAL, TLAXCALA C.P. 99160 TEL: (01 246) 43 2 88 98

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/FEH/112/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificador al contrato No.: PD/FEH/112/A/16
 Periodo de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	
47	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 181,817.76	\$363,635.52	-	-	-	-	2.00	\$363,635.52
48	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 152,106.78	\$304,213.52	-	-	-	-	2.00	\$304,213.52
49	2.BAJA TENSION										
50	CABLE MULTIPLE 3*1.30-1.10 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	4,000.00	\$ 213.45	\$853,800.00	-	-	-	-	3,603.20	\$769,103.04
51	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE MONOFASICO	PZA	510.00	\$ 2,341.52	\$1,194,175.20	-	-	-	-	285.00	\$690,748.40
52	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE BIFASICO	PZA	25.00	\$ 2,847.10	\$71,177.50	-	-	-	-	11.00	\$31,318.10
53	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE TRIFASICO	PZA	20.00	\$ 3,043.85	\$60,877.00	-	-	-	-	6.00	\$18,263.10
54	CONECTOR MULTIPLE DE 8 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	544.00	\$ 358.16	\$194,839.04	-	-	-	-	15.00	\$5,372.40
55	CONECTOR MULTIPLE DE 6 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	78.00	\$ 276.11	\$21,536.58	-	-	-	-	419.00	\$115,690.09
56	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 3/0 20T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	552.00	\$ 147.79	\$81,580.08	-	-	-	-	772.00	\$114,093.88
57	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 1/0 10T, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	499.00	\$ 147.79	\$73,747.21	-	-	-	-	290.00	\$42,859.10
58	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 6-8 6T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	1,175.00	\$ 147.79	\$173,653.25	-	-	-	-	512.00	\$75,668.48
59	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 734.42	\$13,953.98	-	-	-	-	18.00	\$13,219.56
60	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	19.00	\$ 461.50	\$8,768.50	-	-	-	-	28.00	\$12,922.00
61	CUERPO EN T 13.2KV PARA 350MCM INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 4,864.65	\$29,187.90	-	-	-	-	6.00	\$29,387.90
62	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-MA-4. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 949.41	\$5,696.46	-	-	-	-	6.00	\$5,696.46
63	SECCIONADOR 6 VIAS 2-500A 4-200A. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$2,153,198.02	\$2,153,198.02	-	-	-	-	1.00	\$2,153,198.02
64	RED AERA 13.2 KV 3F-1N-266-1/0 ACSR. INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	2,500.00	\$ 946.31	\$2,365,775.00	-	-	-	-	2,084.50	\$1,972,583.19
65	RED ALABRADO DE 3F 2 ACSR A 3FN 266 ACSR 1/0	ML	1,500.00	\$ 367.78	\$551,670.00	-	-	-	-	1,142.70	\$420,262.20
66	RED AERA 13.2 KV 3F-3/0-1/0 ACSR. INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	600.00	\$ 929.04	\$557,424.00	-	-	-	-	2,392.20	\$2,222,449.49
67	6-SUB POCO										
68	CODO P/15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$6,659.67	-	-	-	-	3.00	\$6,659.67
69	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88	-	-	-	-	3.00	\$3,920.88
70	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54	-	-	-	-	3.00	\$1,818.54
71	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60	-	-	-	-	10.00	\$1,174.60
72	CONEXION SOLIDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10	-	-	-	-	4.00	\$2,937.68
73	CORREDRAS PARA REGISTRO ELECTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50	-	-	-	-	5.00	\$2,307.50
74	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96	-	-	-	-	4.00	\$2,420.96
75	ANILADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$506.68	-	-	-	-	5.00	\$633.35
76	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84	-	-	-	-	15.00	\$451.05
77	FUNDA TERMOCONTRACTIL. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$11,233.92	-	-	-	-	1.00	\$2,860.74
78	MURETE DE MEDICION CFE MM-01. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,866.61	\$8,866.61	-	-	-	-	1.00	\$8,866.61
79	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18	-	-	-	-	1.00	\$5,574.18
80	TUBO CONDUIT P.5" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 181.68	\$970.08	-	-	-	-	5.10	\$824.57
81	CODO CONDUIT P.5" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40	-	-	-	-	4.00	\$855.40
82	COPLE CONDUIT P.5" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04	-	-	-	-	8.00	\$368.08
83	CONTRA Y MONITOR DE 1" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JSO	4.00	\$ 34.87	\$139.48	-	-	-	-	4.00	\$139.48
84	INSTALACION DE TUBO	JSO	2.00	\$ 4,588.99	\$9,177.98	-	-	-	-	2.00	\$9,177.98

00048

REVISO Y AUTORIZO
 ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECOUUV

CONTRATO
 ING. ENRIQUE SANDOVAL
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

CALLE 8, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
MERRH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
PDI/PEI/112/16

DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PDI/PEI/112/A/16
DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO			VOLUMEN CANCELADO		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE		
85	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$ 734.42				1.00	\$ 734.42				
86	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.60	\$ 15.60				1.00	\$ 15.60				
87	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.60	\$ 15.60				1.00	\$ 15.60				
88	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220V/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$ 181,817.76				1.00	\$ 181,817.76				
6. SUB CERESO														
89	CODO P/15KV 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$ 6,659.67									
90	INCERTO P/15 KV 200A. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$ 3,920.88									
91	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 608.18	\$ 1,824.54									
92	CABLE DE COBRE DESNUDO 10. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$ 1,174.60									
93	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$ 3,672.10									
94	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$ 2,307.50									
95	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 805.24	\$ 3,220.96									
96	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$ 506.68									
97	ASLADOR DE INOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 30.07	\$ 360.84									
98	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$ 11,233.92									
99	PUNDA TERMOCONTRACTIL. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$ 2,860.74									
100	MURETE DE MEDICION CFE MM-01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,866.61	\$ 8,866.61									
101	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$ 5,574.18									
102	TUBO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$ 970.08									
103	CODO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$ 855.40									
104	COPLE CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$ 184.04									
105	CONTRA Y MONITOR DE 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.87	\$ 139.48									
106	INSTALACION DE TC'S	JGO	2.00	\$ 4,598.99	\$ 9,197.98									
107	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$ 734.42									
108	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.60	\$ 15.60									
109	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.60	\$ 15.60									
110	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220V/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$ 181,817.76									
7. TRAMITES														
111	TRAMITES Y GESTORIA ANTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD. INCLUYE SOLICITUD DE FACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD, SOLICITUD DE SERVICIO, SOLICITUD DE BASES DE DISEÑO, BASES DE DISEÑO, PROYECTO, SOLICITUD DE APROBACION Y REVISION DE PROYECTO, PRESUPUESTO DE CARGOS POR OBRA(S) ESPECIFICA(S) Y DE AMPLIACION, CONVENIO DE CONSTRUCCION, AVISO DE INICIO DE OBRA, PROGRAMA DE OBRA, AVISO DE TERMINACION DE OBRA, PLANO DEFINITIVO DE CONSTRUCCION, INVENTARIO FISICO VALORIZADO Y MEMORANDUM DE CONTRATACION.	TRAMITE	1.00	\$ 45,275.28	\$ 45,275.28									
112	RETIRO DE RED ELECTRICA. INCLUYE POSTES, HERRAJES Y CONDUCTORES, ENTREGADOS A CFE	ML	2,500.00	\$ 234.89	\$ 587,225.00									
113	PAGO A CFE POR LIBRANZAS	TRAM	30.00	\$ 14,361.46	\$ 430,843.80									
114	PAGO DE DERECHOS SINDICALES (SUTERM).	PZA	1.00	\$ 935,442.33	\$ 935,442.33									
8. OBRA CIVIL														
115	REGISTRO RMTB-4 CON TRANSICION. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 17,225.94	\$ 34,451.88									
116	REGISTRO PRECOLADO DE BANQUETA TIPO 4 CFE-TN-RMTA-4CM 1.50X1.50X1.50M. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 13,082.03	\$ 235,476.54									
117	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	8,400.00	\$ 268.99	\$ 2,261,516.00									
118	BANDA DE PLASTICO CON LA LEYENDA PELIGRO ALTA TENSION CFE. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	1,400.00	\$ 8.20	\$ 11,480.00									
119	REGISTRO CFE-RMTB-ATC 1.5X1.5M TAPA ABATIBLE	PZA	3.00	\$ 13,773.16	\$ 41,319.48									
120	BASE PRECOLADA PARA TRANSFORMADOR 1.76X1.55X0.90 MT CFE-BTRMTB4	PZA	6.00	\$ 1,869.26	\$ 11,215.56									
121	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA MONOFASICA	PZA	510.00	\$ 3,632.75	\$ 1,856,702.50									
122	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA BIFASICA	PZA	25.00	\$ 3,630.55	\$ 90,763.75									
123	OBRA CIVIL DE ACOMETIDA ELECTRICA TRIFASICA	PZA	20.00	\$ 4,021.25	\$ 80,425.00									
124	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,800.00	\$ 258.99	\$ 984,162.00									

00047

ELABORADO
ING. ENRIQUE ESPINOSA
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
COMPTON

REVISO Y AUTORIZO
ANGELO EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SFCODUVI

REVISÓ Y AUTORIZÓ
 ARO ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECODUVI

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PEI/112/16
 Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEI/112/A/16
 Período de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.



VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
125	REGISTRO PRECOLADO DE CONCRETO PARA BANQUETA NORMA CFE, RBTB-2 CON PROTOCOLO DE C.F.E.	PZA	100.00	\$ 4,212.05	\$421,205.00				117.00	\$492,809.85	-	\$-
126	BASE PARA SECCIONADOR, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 40,276.22	\$40,276.22				-	\$-	1.00	\$40,276.22
127	DUCTO 2" AZUL PARA FIBRA OPTICA DE CFE, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	7,600.00	\$ 57.33	\$435,708.00				6,367.80	\$365,065.97	1,232.20	\$70,642.03
	9.- OBRA CIVIL EN AREA DE BANQUETAS											
128	REVELACION DE REGISTROS DE DESCARGAS DOMICILIARIAS EXISTENTES A NIVEL DE LA SUPERFICIE DE BANQUETA TERMINADA, INCLUYE: MATERIALES Y MANO DE OBRA, CONSTRUCCION DE MUROS DE TABIQUE, APLANADO PULIDO, AMACICE DE TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO, CARGA Y ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REVELACION, P.U.O.T.	PZA	18.00	\$ 662.26	\$11,920.68				30.00	\$19,867.80	-	\$-
129	REPARACION DE TOMAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, CON MANGUERA DE ALTA DENSIDAD, CONECTORES, ADAPTADORES, PROFUNDIZAR LAS TOMAS EN CASO QUE LO REQUIERA, INCLUYE: MATERIALES NECESARIOS PARA SU REPARACION, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REPARACION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 467.08	\$18,683.20				22.00	\$10,275.76	18.00	\$8,407.44
130	PREPARACION DE DESCARGAS DOMICILIARIAS, CON TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 6" DE DIAMETRO, INCLUYE: DEMOLICION Y RETIRO DE LA TUBERIA EXISTENTE, ADQUISICION DE LA TUBERIA, EXCAVACIONES POR MEDIOS MANUALES, ADQUISICION DE LOS MATERIALES PARA LA ELABORACION DEL MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 PARA EL JUNTEO DE LA TUBERIA, RELLENOS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADOS POR MEDIOS MECANICOS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 614.13	\$24,565.20				9.00	\$5,527.17	31.00	\$19,038.03
131	RELLENO EN CEPAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COMPACTADO UTILIZANDO PISON DE MANO Y AGUA, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	1,089.90	\$ 64.62	\$70,429.34				1,078.11	\$69,067.47	11.79	\$761.87
132	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO TEPETATE, EN CAPAS DE 20 CM AL 90% DE SU P.V.S.M., INCLUYE: ACARREOS, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL, BANDEADO Y COMPACTADO, NIVELADO, INCORPORACION DE AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	1,180.00	\$ 263.92	\$311,425.60				33.10	\$8,735.75	1,146.90	\$302,689.85
133	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO RECTANGULAR 25X12 CMS COLOR ROJO Y CUBO 12.5X12.5 CMS COLOR NEGRO EN AREA DE BANQUETAS DE 6 CMS DE ESPESOR MARCA ITISA O SIMILAR, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 3 CMS, CON UNA RESISTENCIA DE F'c= 200 KG/CM2, INCLUYE: ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, APLICACION DE ARENA CRIBADA PARA EL RELLENO DE LAS JUNTAS ENTRE LOS ADOCRETOS, BARRIDO DE EXCEDENTE DE ARENA, ACARREOS Y CONSTRUCCION DE CANTURONES DE CONCRETO SIMPLE DE 10X30 CMS, F'c=150 KG/CM2 INCLUYE: EXCAVACION, RELLENOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, ACABADO EN SU SUPERFICIE PULIDO FINO CON VOLTEADOR, COLORANTE, ELABORACION DEL CONCRETO, COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M2	5,900.00	\$ 226.28	\$1,335,052.00				-	\$-	5,900.00	\$1,335,052.00
134	CONSTRUCCION DE CANTURONES DE CONCRETO SIMPLE DE 10X30 CMS, F'c=150 KG/CM2 INCLUYE: EXCAVACION, RELLENOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, ACABADO EN SU SUPERFICIE PULIDO FINO CON VOLTEADOR, COLORANTE, ELABORACION DEL CONCRETO, COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	ML	750.00	\$ 135.40	\$101,550.00				799.39	\$108,237.41	-	\$-
	10.- SEÑALAMIENTO											
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08				-	\$-	16.00	\$30,314.08
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08				-	\$-	16.00	\$30,314.08
	11.- EXTRAORDINARIO											

ELABORÓ
 ING. ENRIQUE SANDOVAL
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA

REVISO Y AUTORIZACION
 RESIDENTE DE OBRA
 SECOOVI

Obra: CALLE B. LA LOMA, XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicacion: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PEI/12/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEI/12/A/16
 Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.



VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO. EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031. MARCA CREEE MODELO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISENADA PARA ALUMBRADO PUBLICO. POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8,800 LUMENES. 6,500 "K. COLOR BLANCO PURO. 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-SI-CELL) REQUERIMIENTOS (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED. 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP., 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL), CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS., INCLUYE TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	-	\$ 58,259.99	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO. 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD, 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16, CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR. PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR. 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS. FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2"x1/8". PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO. TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA	-	\$ 9,236.21	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-003	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PARA LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO DE SECCION 70X10X45 CM DE BASE, ALTO Y CORONA RESPECTIVAMENTE, FABRICADA A BASE DE CONCRETO FC=200 KG/CM2, ANCLA DE 25 MM DE DIAMETRO Y 80 CM DE LONG DE DESARROLLO, INCLUYE EXCAVACION, RELLENO, CIMBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	-	\$ 68,495.27	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-004	TRANSFORMADOR 1800X240X220 CM CFE-BTTH225	PZA	-	\$ 94,031.58	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-005	230X350X250 CM CFE-BT500B	PZA	-	\$ 91.24	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-006	RETIRO DE ADOCRETO CON RECUPERACION DE MATERIAL CON RESGUARDO DEL MISMO. INC. RETIRO DEL MATERIAL EXISTENTE, LIMPIEZA, CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR Y COLOCACION DE DEL MISMO ADOCRETO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	-	\$ 15.77	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-007	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRAULICO DE 10 CM ESPESOR	ML	-	\$ 282.31	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-008	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO SIMPLE DE 10 A 50 CM DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 30 M	M3	-	\$ 206.61	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-009	PISO DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2 DE 10 CM ESPESOR, ACABADO PULIDO O RAYADO, INCLUYE CIMBRA	M2	-	\$ 122.36	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-010	EXCAVACION A MANO EN TERRENO CLASE II CON MATERIAL 0-100.0 (0% TIERRA, 100% TEPETATE, 0% ROCA) DE 0.80 A 2.50 M DE PROFUNDIDAD, CON HERRAMIENTA MANUAL SIN CONSIDERAR ACARREOS	M3	-	\$ 114.21	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-011	DEMOLICION DE REGISTRO SANITARIO DE 40 X 60 X 100 CM , INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	PZA	-	\$ 1,304.94	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-012	REGISTRO DE 60X40X100 CM CON BLOCK DE CEMENTO O TABIQUE AFLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 ACABADO PULIDO, TAPA DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 CON MARCO Y CONTRAMARCO METAL DE ANGULO DE 3/16"X1/4", INCLUYE FIRME DE CONCRETO FC=100 KG/CM2	PZA	-	\$ 226,563.01	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-014	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	-	\$-	-	\$-

LABORO
 ING. ENRIQUE MARTINEZ
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

S. JTLALFARONTE No. 11 LA TRINIDAD CIENEGUA, IAPA, TETIACAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: (01) 2661 46 7 00 00

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contralista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/11/2/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/11/2/A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	
N-085-015	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SECCIONADOR SUMERGIBLE 4 VIAS 2-600 2-200 AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	-	\$ 2,143,633.11	\$-	-	-	1.00	\$2,143,633.11	-	\$-
N-085-016	CARGA Y ACARREO EN CAMION POR MEDIOS MECANICOS DE MATERIAL MIXTO PRODUCTO DE LA EXCAVACION, Y DEMOLICION, INCLUYE MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, MEDIDO SUELTO EN CAMION A TIRO LIBRE	M3	-	\$ 80.30	\$-	-	-	826.03	\$66,330.21	-	\$-
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L2T DE SECCION 133X63X68 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 2,643.48	\$-	-	-	5.00	\$13,217.40	-	\$-
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L3T DE SECCION 163X73X68 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 3,262.13	\$-	-	-	39.00	\$127,223.07	-	\$-
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM. DE DIAMETRO INCLUYE TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO. (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	-	\$ 20.51	\$-	-	-	6,233.20	\$127,842.93	-	\$-
N-085-020	GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE FC= 200 KG/CM2 SECCION 15X25X50 CM, INCLUYE EXCAVACION, CIMBRA CON CHAROLA METALICA, DESCIMBRA, ELABORACION, VACIADO DE CONCRETO, APLICACION DE VOLTEADOR EN ARISTAS Y RELLENO	ML	-	\$ 208.06	\$-	-	-	92.30	\$19,288.08	-	\$-
N-085-021	CAJA REGISTRO PARA OPERACION DE VALVULAS DE AGUA POTABLE DE SECCION DE 80X80X90 CM, MEDIADAS INTERIORES, ELABORADA A BASE DE TABIQUE O BLOCK DE CONCRETO, CON UN ANCHO DE MURO DE 14 CM, APLANADO TERMINADO FINO EN EL INTERIOR DE ESTE, TAPA DE CONCRETO ARMADO DE UN ESPESOR DE 12 CM CON UNA RESISTENCIA DE FC=200 KG/CM2 Y ARMADA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACION @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS, CON MARCO Y TAPA DE ACERO, INCLUYE EXCAVACION, CIMBRADO, DESCIMBRADO Y RELLENO	PZA	-	\$ 2,111.06	\$-	-	-	1.00	\$2,111.06	-	\$-
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA DE OBRA	PZA	-	\$ 1,292.67	\$-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE, INCLUYE EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	-	\$ 53.20	\$-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-024	CONECTOR MULTIPLE DE 4 VIAS 600 VOLTS, DE ALUMINO, CON PROTOCOLO DE C F E INCLUYE COLOCACION	PZA	-	\$ 242.89	\$-	-	-	80.00	\$19,431.20	-	\$-
N-085-025	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO SANITARIO DE PVC LISO DE 100 mm DIAMETRO A CUALQUIER NIVEL, INCLUYE EXCAVACION, RELLENO, NIVELACION, DEMOLICIONES, RESANOS, CONEXIONES, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACION, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	-	\$ 74.56	\$-	-	-	26.30	\$1,960.93	-	\$-
N-085-026	REJILLA DE ACERO, FABRICADA CON ANGULOS DE 1 1/2" X 1/8", PARA CONTRAMARCO, 1 1/4" X 1/8" PARA MARCO Y SOLERA DE 1" X 1/8" PARA FORMACION DE REJILLA DE 20 CM DE ANCHO Y 2.5 CM DE SEPARACION ENTRE SOLERAS, CON UNA PROFUNDIDAD DE ARRASTRE DE 0 A 20 CM, INCLUYE TRAZO, CORTES, DEMOLICIONES, EXCAVACION, MATERIALES, RELLENOS, RESANOS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	-	\$ 892.94	\$-	-	-	7.90	\$7,054.23	-	\$-
133	CONVENIO MODIFICATORIO SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO RECTANGULAR 25X12 CMS COLOR ROJO Y CUBO 12.5X12.5 CMS COLOR NEGRO EN AREA DE BANQUETAS DE 6 CMS DE ESPESOR MARCA ITISA O SIMILAR, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 3 CMS, CON UNA RESISTENCIA DE FC= 200-KG/CM2, INCLUYE ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, APLICACION DE ARENA CRIBADA PARA EL RELLENO DE LAS JUNTAS ENTRE ADOCRETOS, BARRIDO DE EXCEDENTE DE ARENA, ACARREOS Y MANIOBRAS LOCALES EN SITO	M2	4,400.34	\$	226.28	\$995,708.94	5,385.19	\$1,218,560.80			

00044

REVISÓ Y AUTORIZÓ
ARO ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SEC000V1

ELABORO
ING. ENRIQUE SUAREZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



AV. ITALIA # 9000 TEL. 01 2401 43 2 88 88

CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Contratista:

PD/FEH/12/16

Periodo de Contrato:

DEL 08 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.

Convenio modificador al contrato No.:

PD/FEH/12/16

Periodo de Convenio:

DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

Obra: CALLE B. LA LOMA XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.

MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

PD/FEH/12/16

DEL 08 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.

Convenio modificador al contrato No.:

PD/FEH/12/16

Periodo de Convenio:

DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN CANCELADO	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	8.00	\$15,157.04
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	8.00	\$15,157.04
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREE MODELO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA ALUMBRADO PUBLICO. POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8,800 LUMENES, 6,500 "K, COLOR BLANCO PURO. 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-SI-CELL) REQUERIMIENTOS IECEN-81215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED. 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP. 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL), CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS. INCLUYE TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	52.00	\$ 58,259.99	\$3,029,519.48	52.00	\$ 58,259.99	\$3,029,519.47	-	\$-
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO. 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD. 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16 CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR. 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS, FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2"x1/8". PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO, TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA	52.00	\$ 9,236.21	\$480,262.92	52.00	\$ 9,236.21	\$480,262.92	-	\$-
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L2T DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE AGERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	17.00	\$ 2,643.48	\$44,939.16	17.00	\$ 2,643.48	\$44,939.16	10.00	\$26,434.80
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L3T DE SECCION 163X73X68 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE AGERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	46.00	\$ 3,262.13	\$150,057.98	46.00	\$ 3,262.13	\$150,057.98	6.00	\$19,572.78
N-085-019	TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO, (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	6,914.50	\$ 20.51	\$141,816.40	6,914.50	\$ 20.51	\$141,816.40	6,914.50	\$141,816.40
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE: RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA	2.00	\$ 1,262.67	\$2,525.34	2.00	\$ 1,262.67	\$2,525.34	-	\$-
N-085-023	TUBO PAD 2' NARANJA CON PROTOCOLO CFE. INCLUYE EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,828.60	\$ 53.20	\$180,667.20	3,828.60	\$ 53.20	\$180,667.20	-	\$-
			SUBTOTAL:		\$25,094,696.95			\$5,086,205.58		
			IMPUESTO 16% I.V.A.:		\$4,015,151.51			\$813,792.89		
			TOTAL:		\$29,109,848.46			\$5,899,998.47		
								\$30,180,900.25		
								\$4,828,944.04		
								\$35,009,844.29		
								\$7,728,043.90		
								\$1,236,587.98		
								\$8,965,257.00		

00043

ELABORO
ING. ENRIQUE SANDOVAL
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
COMPARTESTA

REVISO Y AUTORIZO
PRO. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SECODUVI



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

AV. ZITLIPUCCATI No. 11 LA TRINIDAD CHIMALPA, MPH. TOLUAC, TLAXCALA C.P. 99100 TEL: (01 246) 46 7 88 66

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICOHTECATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PEH112/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEH112/A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
1.- SUB 13.2KV												
1.1.- TRANSICION 13.2KV												
1	CONECTOR ESTRIBO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	244.22			\$1,465.32			6.00	\$1,465.32
2	CONECTOR PARA LINEA VIVA 3/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	353.19			\$2,119.14			6.00	\$2,119.14
3	ALAMBRE DISEÑO DE COBRE CAL. 4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	KGR	20.00	\$	293.77			\$5,875.40			13.54	\$3,977.65
4	GRUETA CA-T INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	1,033.36			\$2,066.72			4.00	\$4,133.44
5	ABRAZADERA 2U INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$	196.40			\$785.60			8.00	\$1,571.20
6	PLACA IPC (ARANDELA) INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	19.04			\$152.32			16.00	\$304.64
7	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRIC INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	605.24			\$4,841.92			8.00	\$4,841.92
8	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	126.67			\$1,013.36			23.00	\$2,913.41
9	VARIILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	30.07			\$721.68			69.00	\$2,074.83
10	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	734.42			\$1,468.84			2.00	\$1,468.84
11	TERMINAL TERMOCONTRACTIL PARA 350MCM 3M QIII 7684-S-4	JGO	2.00	\$	17,517.25			\$35,034.50			2.00	\$35,034.50
12	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-MA-4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	949.41			\$5,696.46			6.00	\$5,696.46
13	RESTAURADOR 13.2 KV 3F INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	785,024.36			\$1,570,048.72			2.00	\$1,570,048.72
14	CABLE XLP 500MCM ALUMINIO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRAS	ML	1,000.00	\$	288.34			\$288,340.00			885.90	\$255,140.41
15	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	170.00	\$	164.41			\$27,949.70			295.30	\$48,550.27
16	CUCHILLA DESCONECTORA UNIPOLAR 13.5 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	2.00	\$	71,861.69			\$143,723.38			2.00	\$143,723.38
1.2.- RED 13.2KV												
19	CABLE DE POTENCIA XLP 3/0 ALUMINIO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	9,000.00	\$	201.98			\$1,817,820.00			7,553.82	\$1,525,720.56
20	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,000.00	\$	164.41			\$493,230.00			2,755.88	\$453,084.23
21	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRIC INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	605.24			\$10,894.32			48.00	\$29,051.52
22	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$	126.67			\$4,560.12			36.00	\$7,346.86
23	ANSADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	108.00	\$	30.07			\$3,247.56			174.00	\$5,232.18
24	VARIILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	734.42			\$13,219.56			13.00	\$9,547.46
25	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	461.50			\$8,307.00			25.00	\$11,537.50
1.3.- SUB 13.2KV												
26	CAJA DERIVADORA 4 VIAS 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$	13,843.09			\$124,587.81			6.00	\$83,058.54
27	CODO P/19KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	2,219.89			\$39,958.02			12.00	\$26,638.68
28	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$	1,306.96			\$47,050.56			18.00	\$23,525.28
29	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	27.00	\$	606.18			\$16,368.86			18.00	\$10,911.24
30	VARIILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$	734.42			\$2,203.26			2.00	\$1,468.84
31	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$	461.50			\$1,384.50			7.00	\$3,230.50
32	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	18.00	\$	3,744.64			\$67,403.52			9.00	\$33,701.76
33	BOQUILLA ESTACIONARIA CAT. 160 SOP 15 KV 200 A MCA. ELASTIMOLD ESPECIFICACION CFE-MT-BES0CC	PZA	9.00	\$	3,443.13			\$30,988.17			9.00	\$30,988.17
34	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRIC INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$	605.24			\$7,262.88			8.00	\$4,841.92
35	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	126.67			\$3,040.08			12.00	\$1,520.04
36	ANSADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	72.00	\$	30.07			\$2,165.04			36.00	\$1,082.52
37	CODO PORTA FUSIBLE EN 13.2KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$	18,283.31			\$164,549.79			6.00	\$109,699.86
1.4.- SUBESTACIONES												
38	CODO P/15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	2,219.89			\$53,277.36			30.00	\$66,596.70
39	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	1,306.96			\$31,367.04			30.00	\$39,208.80
40	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	606.18			\$14,548.32			30.00	\$18,185.40
41	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	40.00	\$	117.46			\$4,698.40			54.80	\$6,413.32
42	VARIILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$	734.42			\$11,016.30			20.00	\$14,688.40
43	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$	461.50			\$6,922.50			25.00	\$11,537.50
44	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRIC INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	16.00	\$	605.24			\$9,683.84			22.00	\$13,315.28
45	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	32.00	\$	126.67			\$4,053.44			10.00	\$1,266.70
46	ANSADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	96.00	\$	30.07			\$2,886.72			30.00	\$962.10

C0042

REVISÓ Y AUTORIZÓ
ING. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTIZ
RESIDENTE DE OBRA
SECOUVI

CONTRATO
ING. EMERSON SANCHEZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. ZITLAPOCOTI No. 11 LA TRINIDAD CHIMLA, MPA. TETOLAC, TLAXCALA, C.P. 90160 TEL: (017246) 467 68 66

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICOTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicacion: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PE/11/2/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
 Convenio modificador al contrato No.: PD/PE/11/2/A/16
 Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
47	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 181,817.76	\$363,635.52					
48	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 152,106.78	\$304,213.52					
2.-BAJA TENSION										
49	CABLE MULTIPLE 3*1-300-110 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	4,000.00	\$ 213.45	\$853,800.00			3,603.20	\$769,103.04	
50	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE MONOFASICO	PZA	510.00	\$ 2,341.52	\$1,194,175.20			285.00	\$690,748.40	
51	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE BIFASICO	PZA	25.00	\$ 2,847.10	\$71,177.50			11.00	\$31,318.10	
52	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE TRIFASICO	PZA	20.00	\$ 3,043.85	\$60,877.00			6.00	\$18,263.10	
53	CONECTOR MULTIPLE DE 8 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	544.00	\$ 358.16	\$194,839.04			15.00	\$5,372.40	
54	CONECTOR MULTIPLE DE 6 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	78.00	\$ 276.11	\$21,538.58			419.00	\$115,690.09	
55	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 3/0 20T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	552.00	\$ 147.79	\$81,580.08			772.00	\$114,093.88	
56	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 1/0 10T, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	499.00	\$ 147.79	\$73,747.21			290.00	\$42,859.10	
57	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 6-8 6T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	1,175.00	\$ 147.79	\$173,653.25			512.00	\$75,668.48	
58	VARRILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 734.42	\$13,953.98			18.00	\$13,219.56	
59	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 481.50	\$9,168.50			28.00	\$12,922.00	
60	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	19.00	\$ 117.46	\$2,231.74			28.00	\$3,288.88	
3.-SECCIONADOR										
61	CUERPO EN T 13.2KV PARA 350MCM. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 4,894.65	\$29,367.90			6.00	\$29,367.90	
62	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-MA-4. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 949.41	\$5,696.46			6.00	\$5,696.46	
63	SECCIONADOR 6 VIAS 2-800A 4-200A. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$2,153,198.02	\$2,153,198.02					
4.-RED AEREA 13.2KV										
64	RED AEREA 13.2 KV 3F-1N-266-1/0 ACSR. INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	2,500.00	\$ 946.31	\$2,365,775.00			2,084.50	\$1,972,583.19	
65	RECALIBRADO DE 3F 2 ACSR A 3FIN 266 ACSR 1/0	ML	1,500.00	\$ 367.78	\$551,670.00			1,142.70	\$420,262.20	
66	RED AEREA 13.2 KV 3F-3/0 -1/0 ACSR. INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	600.00	\$ 929.04	\$557,424.00			2,392.20	\$2,222,449.49	
5.-SUB POZO										
67	CODO P/15KV 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$6,659.67			3.00	\$6,659.67	
68	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88			3.00	\$3,920.88	
69	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54			3.00	\$1,818.54	
70	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60			10.00	\$1,174.60	
71	VARRILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10			4.00	\$2,937.68	
72	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50			5.00	\$2,307.50	
73	CORRERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96			4.00	\$2,420.96	
74	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$506.68			5.00	\$633.35	
75	AISLADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84			15.00	\$451.05	
76	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 1600PZG ELASTIMOLD	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$11,233.92					
77	FUNDA TERMOCONTRACTIL. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74			1.00	\$2,860.74	
78	MURTE DE MEDICION CFE MM.01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,696.61	\$8,696.61			1.00	\$8,696.61	
79	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18			1.00	\$5,574.18	
80	TUBO CONDUIT PG. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.66	\$970.08			5.10	\$824.57	
81	CODO CONDUIT PG. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40			4.00	\$855.40	
82	COPLE CONDUIT PG. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04			8.00	\$388.08	
83	CONTRAY MANGUERA 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.87	\$139.48			4.00	\$139.48	
84	INSULACION DE 1" S	JGO	2.00	\$ 4,598.99	\$9,197.98			2.00	\$9,197.98	

00041

REVISOR Y AUTORIZADO
 AYO. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 3500001

EMBORO
 ING. ENRIQUE AMARILLO VASQUEZ
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. ZITLAIPUCCUTI No. 11 LA TRINIDAD CHIMAUVA, MPH. TETOLAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: (01 240) 46 7 89 89

Obra: CALLE 8, LA LOMA, XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PEH/12/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEH/12/AM/16
 Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	
85	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$734.42	1.00	\$734.42	1.00	\$734.42
86	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	1.00	\$15.80	1.00	\$15.80
87	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	1.00	\$15.80	1.00	\$15.80
88	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220V/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$181,817.76	1.00	\$181,817.76	1.00	\$181,817.76
8-SUB CÉRESO									
89	CODO P/15KV 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$6,659.67	-	\$-	-	\$-
90	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88	-	\$-	-	\$-
91	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54	-	\$-	-	\$-
92	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60	-	\$-	-	\$-
93	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10	-	\$-	-	\$-
94	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50	-	\$-	-	\$-
95	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96	-	\$-	-	\$-
96	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 128.67	\$506.68	-	\$-	-	\$-
97	ASLADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84	-	\$-	-	\$-
98	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$11,233.92	-	\$-	-	\$-
99	FUNDA TERMOCONTRACTIL. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74	-	\$-	-	\$-
100	MURETE DE MEDICION CFE MM-01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,866.61	\$8,866.61	-	\$-	-	\$-
101	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18	-	\$-	-	\$-
102	TUBO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$970.08	-	\$-	-	\$-
103	CODO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40	-	\$-	-	\$-
104	COPLE CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04	-	\$-	-	\$-
105	CONTRA Y MONITOR DE 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	UGO	4.00	\$ 34.87	\$139.48	-	\$-	-	\$-
106	INSTALACION DE TC.S	UGO	2.00	\$ 4,588.99	\$9,177.98	-	\$-	-	\$-
107	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$734.42	-	\$-	-	\$-
108	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	-	\$-	-	\$-
109	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80	-	\$-	-	\$-
110	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220V/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$181,817.76	-	\$-	-	\$-
7-TRAMITES									
111	TRAMITES Y GESTORIA ANTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD. INCLUYE SOLICITUD DE FACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD, SOLICITUD DE SERVICIO, SOLICITUD DE BASES DE DISEÑO, BASES DE DISEÑO, PROYECTO, SOLICITUD DE APROBACION Y REVISION DE PROYECTO, PRESUPUESTO DE CARGOS POR OBRA(S) ESPECIFICA(S) Y DE AMPLIACION, CONVENIO DE CONSTRUCCION, AVISO DE INICIO DE OBRA, PROGRAMA DE OBRA, AVISO DE TERMINACION DE OBRA, PLANO DEFINITIVO DE CONSTRUCCION, INVENTARIO FISICO VALORIZADO Y MEMORANDUM DE CONTRATACION.	TRAMITE	1.00	\$ 45,275.28	\$45,275.28	1.00	\$45,275.28	1.00	\$45,275.28
112	RETIRO DE RED ELECTRICA. INCLUYE POSTES, HERRAJES Y CONDUCTORES, ENTREGADOS A CFE	ML	2,500.00	\$ 234.89	\$587,225.00	-	\$-	2,711.90	\$636,998.19
113	PAGO A CFE POR LIBRANZAS	TRAM	30.00	\$ 14,361.46	\$430,843.80	-	\$-	30.00	\$430,843.80
114	PAGO DE DERECHOS SINDICALES (SUTERM)	PZA	1.00	\$ 935,442.33	\$935,442.33	-	\$-	1.00	\$935,442.33
8-OBRA CIVIL									
115	REGISTRO RMTB-4 CON TRANSICION INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 17,225.94	\$34,451.88	-	\$-	2.00	\$34,451.88
116	REGISTRO PRECOLADO DE BANQUETA TIPO 4 CFE-TN-RMTA-4CM 1.50X1.50X1.50M INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 13,082.03	\$235,476.54	-	\$-	13.00	\$170,086.39
117	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	8,400.00	\$ 258.99	\$2,175,516.00	-	\$-	12,076.35	\$3,127,653.89
118	BANDA DE PILASTICO CON LA LEYENDA PELIGRO ALTA TENSION CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	1,400.00	\$ 8.20	\$11,480.00	-	\$-	4,716.55	\$38,675.71
119	REGISTRO CFE-RMTB-ATC 1.5X1.5M TAPA ABATIBLE	PZA	3.00	\$ 13,773.16	\$41,319.48	-	\$-	2.00	\$27,546.32
120	BASE PRECOLADA PARA TRANSFORMADOR T.16X1.55X0.90 MT CFE-BITRMTB4	PZA	6.00	\$ 14,869.26	\$89,215.56	-	\$-	1.00	\$27,546.32
121	OBRA CIVIL DE ACUMULACION ELECTRICA MONOFASICA	PZA	510.00	\$ 3,632.75	\$1,856,707.50	-	\$-	505.00	\$1,834,538.75
122	OBRA CIVIL DE ACUMULACION ELECTRICA BIFASICA	PZA	25.00	\$ 3,930.55	\$98,263.75	-	\$-	11.00	\$42,136.05
123	OBRA CIVIL DE ACUMULACION ELECTRICA TRIFASICA	PZA	20.00	\$ 4,021.25	\$80,425.00	-	\$-	8.00	\$32,170.00
124	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,800.00	\$ 258.99	\$984,162.00	-	\$-	3,220.35	\$834,038.45

00040

REVISO Y AUTORIZO
 ABO. ANGEL EDUARDO ESCOBAR CRTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 RECODUVI

ELABORO
 ING. ENRIQUE SANCHEZ MARTINEZ
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

S. JITALAPOCOTI No. 11 LA TRINIDAD CHIMALPA, MEX. TETULAC, TLAXCALA C.P. 99160 TEL: (01240) 46 2 88 68

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICOTEHCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/FEH112/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convento modificatorio al contrato No.: PD/FEH112/A/16
 Periodo de Convento: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
125	REGISTRO PRECOLADO DE CONCRETO PARA BANQUETA NORMA CFE, RBTB-2 CON PROTOCOLO DE CFE	PZA	100.00	\$ 4,212.05	\$421,205.00			117.00	\$492,809.85	
126	BASE PARA SECCIONADOR, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00	\$ 40,276.22	\$40,276.22				\$-	
127	DUCTO 2" AZUL PARA FIBRA OPTICA DE CFE, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	7,600.00	\$ 57.53	\$435,703.00			8,367.80	\$365,065.97	
128	9.- OBRA CIVIL EN AREA DE BANQUETAS REVELACION DE REGISTROS DE DESCARGAS DOMICILIARIAS EXISTENTES A NIVEL DE LA SUPERFICIE DE BANQUETA TERMINADA, INCLUYE: MATERIALES Y MANO DE OBRA, CONSTRUCCION DE MUROS DE TABIQUE, APLANADO PULIDO, AMARCE DE TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO, CARGA Y ACARREOS, MANOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA REVELACION, P.U.O.T.	PZA	18.00	\$ 662.26	\$11,920.68			30.00	\$19,867.80	
129	SEPARACION DE TOMAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, CON MANGUERA DE ALTA DENSIDAD, CONECTORES, ADAPTADORES, PROFUNDIZAR LAS TOMAS EN CASO QUE LO REQUIERA, INCLUYE: MATERIALES NECESARIOS PARA SU REPARACION, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REPARACION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 467.08	\$18,683.20			22.00	\$10,275.76	
130	REPARACION DE DESCARGAS DOMICILIARIAS, CON TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 6" DE DIAMETRO, INCLUYE DEMOLICION Y RETIRO DE LA TUBERIA EXISTENTE, ADQUISICION DE LA TUBERIA, EXCAVACIONES POR MEDIOS MANUALES, ADQUISICION DE LOS MATERIALES PARA LA ELABORACION DEL MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 PARA EL JUNTEO DE LA TUBERIA, RELLENOS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADOS POR MEDIOS MECANICOS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 614.13	\$24,565.20			9.00	\$5,527.17	
131	RELLENO EN CAPAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COMPACTADO UTILIZANDO PISON DE MANO Y AGUA, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1,089.90	\$ 64.62	\$70,429.34			1,078.11	\$69,667.47	
132	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO TEPETATE EN CAPAS DE 20 CM AL 90% DE SU P.V.S.M. INCLUYE ACARREOS, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL, BANDEADO Y COMPACTADO, NIVELADO, INCORPORACION DE AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1,180.00	\$ 263.92	\$311,425.60			33.10	\$8,735.75	
133	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO RECTANGULAR 25X12 CMS, COLOR ROJO Y CUBO 12.5X12.5 CMS COLOR NEGRO EN AREA DE BANQUETAS DE 6 CMS, DE ESPESOR MARCA ITISA O SIMILAR, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 3 CMS., CON UNA RESISTENCIA DE F-C= 200 KG/CM2, INCLUYE: ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, APLICACION DE ARENA CRIBADA PARA EL RELLENO DE LAS JUNTAS ENTRE LOS ADOCRETOS, BARRIDO DE EXCEDENTE DE ARENA, ACARREOS Y MANOBRAS, OCALES, P.U.O.T.	M2	5,900.00	\$ 226.28	\$1,335,652.00				\$-	
134	CONSTRUCCION DE CINTURONES DE CONCRETO SIMPLE DE 10X30 CMS, F-C=150 KG/CM2 INCLUYE: EXCAVACION, RELLENOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, ACABADO EN SU SUPERFICIE PULIDO FINO CON VOLTEADOR, COLORANTE, ELABORACION DEL CONCRETO, COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	ML	750.00	\$ 135.40	\$101,550.00			799.39	\$108,237.41	
135	10.- SEÑALAMIENTO SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08				\$-	
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08				\$-	

11.- EXTRAORDINARIOS

ELABORO
 ING. ENRIQUE...
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 COMPROBISTA

REVISO Y AUTORIZO
 ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECCION VI

00039



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

S. JITALAPPOCATEL No. 11 LA TRINIDAD CHIMALPA, MPA. TETOLAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: (01246) 467 68 68

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICOTENCATEL, CABLEADO SUBTERRANEO TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contralista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/112/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/112/A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREE MODELO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA ALUMBRADO PUBLICO. POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8.800 LUMENES. 6.500 "K. COLOR BLANCO PURO. 2. MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE BENE-160M6 (MONO-SIGEL), REQUERIMIENTOS IEC/EN-61215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED. 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP. 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH. RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL). CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE. MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS. INCLUYE TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	-	\$ 58.259.99	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ADICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO. 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD. 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16" CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR. 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS. FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2" X 1/8". PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO. TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA	-	\$ 9.236.21	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-003	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PARA LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO DE SECCION 70X70X45 CM DE BASE. ALTO Y CORONA RESPECTIVAMENTE. FABRICADA A BASE DE CONCRETO FC=200 KG/CM2. ANCLA DE 25 MM DE DIAMETRO Y 80 CM DE LONG DE DESARROLLO. INCLUYE. EXCAVACION, RELLENO, CIMBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	-	\$ 68.495.27	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-004	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOVEDA PRECOLADA SUMERGIBLE PARA TRANSFORMADOR 180X40X220 CM CFE-BTH225	PZA	-	\$ 94.031.58	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-005	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOVEDA PRECOLADA SUMERGIBLE PARA SECCIONADOR 230X350X250 CM CFE-BT500B	PZA	-	\$ 91.24	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-006	RETIRO DE ADOCRETO CON RECUPERACION DE MATERIAL CON RESGUARDO DEL MISMO. INC. RETIRO DEL MATERIAL EXISTENTE LIMPIEZA, CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR Y COLOCACION DE DEL MISMO ADOCRETO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	-	\$ 15.77	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-007	TRAZO Y CORTE DE CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRAULICO DE 10 CM ESPESOR	ML	-	\$ 282.31	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-008	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO SIMPLE DE 10 A 50 CM DE ESPESOR. INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 30 M	M3	-	\$ 206.61	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-009	PISO DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2 DE 10 CM ESPESOR. ACABADO PULIDO O RAYADO. INCLUYE CIMBRA	M2	-	\$ 122.36	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-010	EXCAVACION A MANO EN CEPAS EN TERRENO CLASE II CON MATERIAL 0-100-0. (0% TIERRA. 100% TEPETATE. 0% ROCA) DE 0 00 A 2 50 M DE PROFUNDIDAD. CON HERRAMIENTA MANUAL SIN CONSIDERAR ACARREOS	M3	-	\$ 114.21	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-011	DEMOLICION DE REGISTRO SANITARIO DE 40 X 60 X 100 CM. INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	PZA	-	\$ 1.304.94	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-012	REGISTRO DE 60X40X100 CM CON BLOCK DE CEMENTO O TABIQUE AFLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 ACABADO PULIDO. TAPA DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 CON MARCO Y CONTRAMARCO METAL DE ANGULO DE 3/16"X1/4". INCLUYE FIRME DE CONCRETO FC=100 KG/CM2	PZA	-	\$ 226.563.01	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	-	\$ 213.001.11	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-014	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	-	\$ 213.001.11	\$-	-	-	\$-	-	\$-

00038

REVISÓ Y AUTORIZÓ
ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SECODUVI

ELABORO
ING. ENRIQUE ANTONIO GONZALEZ
SUPERVISOR EN JEFE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

S. JITALTEPECATI No. 11 LA TRINIDAD CHIMALM, MPA. TETOLAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: (01) 2461 46 7 68 69

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICONTENCATI, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/11/2/16
Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/11/2/A/16
Período de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-015	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SECCIONADOR SUMERGIBLE 4 VIAS 2-600 2-200 AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	-	\$ 2,143,633.11	\$-	-	-	-	1.00	\$2,143,633.11	1.00	\$2,143,633.11
N-085-016	CARGA Y ACARRIO EN CAMION POR MEDIOS MECANICOS DE MATERIAL MIXTO PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE, MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, MEDIDO SUELTO EN CAMION A TIRO LIBRE	M3	-	\$ 80.30	\$-	-	-	-	826.03	\$66,330.21	826.03	\$66,330.21
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L27 DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO	PZA	-	\$ 2,643.46	\$-	-	-	-	5.00	\$13,217.40	5.00	\$13,217.40
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L37 DE SECCION 163X79X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO	PZA	-	\$ 3,262.13	\$-	-	-	-	39.00	\$127,223.07	39.00	\$127,223.07
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM. DE DIAMETRO INCLUYE: TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO, (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	-	\$ 20.51	\$-	-	-	-	6,233.20	\$127,842.93	6,233.20	\$127,842.93
N-085-020	GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE FC= 200 KG/CM2 SECCION 15X25X50 CM. INCLUYE EXCAVACION, CIMBRA CON CHAROLA METALICA, DESCIMBRA, ELABORACION, VACIADO DE CONCRETO, APLICACION DE VOLTEADOR EN ARISTAS Y RELLENO	ML	-	\$ 209.08	\$-	-	-	-	92.30	\$19,298.08	92.30	\$19,298.08
N-085-021	CAJA REGISTRO PARA OPERACION DE VALVULAS DE AGUA POTABLE DE SECCION DE 80X80X90 CM, MEDIADAS INTERIORES, ELABORADA A BASE DE TABIQUE O BLOCK DE CONCRETO, CON UN ANCHO DE MURO DE 14 CM, APLANADO TERMINADO FINO EN EL INTERIOR DE ESTE, TAPA DE CONCRETO ARMADO DE UN ESPESOR DE 12 CM CON UNA RESISTENCIA DE FC=200 KG/CM2 Y ARMADA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACION @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS, CON MARCO Y TAPA DE ACERO, INCLUYE EXCAVACION, CIMBRADO, DESCIMBRADO Y RELLENO	PZA	-	\$ 2,111.06	\$-	-	-	-	1.00	\$2,111.06	1.00	\$2,111.06
N-085-022	DESCRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M DESDE LA BASE), INCLUYE RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA	-	\$ 1,292.67	\$-	-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-023	TUBO PAD, 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE, INCLUYE EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	-	\$ 53.20	\$-	-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-024	CONECTOR MULTIPLE DE 4 VIAS 600 VOLTS, DE ALUMINIO, CON PROTOCOLO DE CFE	PZA	-	\$ 242.89	\$-	-	-	-	80.00	\$19,431.20	80.00	\$19,431.20
N-085-025	INCLUYE COLOCACION DE TUBO SANITARIO DE PVC LISO DE 100 mm DIAMETRO A CUALQUIER NIVEL, INCLUYE EXCAVACION, RELLENO, NIVELACION, DEMOLICIONES, RESANES, CONEXIONES, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACION, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	-	\$ 74.56	\$-	-	-	-	26.30	\$1,960.93	26.30	\$1,960.93
N-085-026	REJILLA DE ACERO, FABRICADA CON ANGULOS DE 1 1/2" X 1/8", PARA CONTRAMARCO, 1 1/4" X 1/8" PARA MARCO Y SOLERA DE 1" X 1/8" PARA FORMACION DE REJILLA DE 20 CM DE ANCHO Y 2.5 CM DE SEPARACION ENTRE SOLERAS, CON UNA PROFUNDIDAD DE ARRASTRE DE 0 A 20 CM, INCLUYE: TRAZO, CORTES, DEMOLICIONES, EXCAVACION, MATERIALES, RELLENOS, RESANES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	-	\$ 892.94	\$-	-	-	-	7.90	\$7,054.23	7.90	\$7,054.23
133	CONVENIO MODIFICATORIO	MZ	4,400.34	\$	226.28	\$995,708.94	5,385.19	\$	1,218,950.80			

00037
REVISOR Y AUTORIZADO
ING. ANGEL EDUARDO ESCOBAR CRITEGA
RESIDENTE DE OBRA
5 FODUUVI

ELABORADO
ING. ENRIQUE ANTONIO GONZALEZ
SECRETARIO DE OBRA DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

B. ZITLAPPOCKTI No. 11 LA TRINIDAD CHIHUAHA, MPA. TETUAC, TLAXCALA, C.P. 99160 TEL: (01) 2463 46 2 68 60

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/112/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/112/A/16
Periodo de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SENAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	8.00		\$15,157.04		
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SENAL RESTRICTIVA, DE 71 X 71 CM. INCLUYE BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	8.00		\$15,157.04		
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO, EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREE OPTICO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON MODELO DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISENADA PARA ALUMBRADO PUBLICO. POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8 800 LUMENES, 6.500 °K, COLOR BLANCO PURO, 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS, MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-SI-CELL), REQUERIMIENTOS IECEN-R1215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II (ACORDO TO IEC 61700 HAVE BEEN SATISFIED, 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP., 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL), CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO, TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS., INCLUYE TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	52.00	\$ 9,236.21	\$480,282.92	53.00		\$489,519.13		
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 3/8" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO, 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD, 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16, CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR, PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR, 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS, FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2" X 1/8", PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 3/8" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO, TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA	17.00	\$ 2,643.48	\$44,939.16	10.00		\$26,634.80		
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L3T DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO	PZA	48.00	\$ 3,262.13	\$150,057.96	6.00		\$19,572.78		
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L3T DE SECCION 163X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO, INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO	PZA	6.914.50	\$ 20.51	\$141,816.40			\$-		
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM DE DIAMETRO INCLUYE TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO, (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	2.00	\$ 1,292.67	\$2,585.34	8.00		\$10,341.36		
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE: RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA	3,396.00	\$ 53.20	\$180,667.20			\$203,681.52		
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE INCLUYE EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML								
			SUBTOTAL:	\$35,094,698.95	\$5,066,205.58			\$30,180,900.25		\$4,387,911.58
			IMPUESTO 16% I.V.A.:	\$4,015,151.51	\$613,732.89			\$4,828,844.04		\$703,665.85
			TOTAL:	\$39,109,848.46	\$5,699,938.47			\$35,009,844.29		\$5,101,577.43

00036

REVISO Y AUTORIZA
ING. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SECODUVI

CONTRATISTA
ING. ENRIQUE SANCHEZ GARCIA
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION

REVISÓ Y AUTORIZÓ
ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
SE-00001

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
Contralista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PE/112/16
Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/112/A/16
Período de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.



VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO			EXTRAORDINARIOS		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE		
1.1.-TRANSICION 13.2KV														
1.-SUB 13.2KV														
1	CONECTOR ESTRIBO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	244.22	\$1,465.32				6.00	\$1,465.32			
2	CONECTOR PARA LINEA VIVA 3/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	353.19	\$2,119.14				6.00	\$2,119.14			
3	ALAMBRE DESNUDO DE COBRE CAL. 4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	KGR	20.00	\$	293.77	\$5,875.40				13.54	\$3,977.65			
4	CRUCETA CAT. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	1,033.36	\$2,066.72				4.00	\$4,133.44			
5	ABRAZADERA 2U INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$	196.40	\$785.60				8.00	\$1,571.20			
6	PLACA IPC (ARANDELA) INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	19.04	\$152.32				16.00	\$304.64			
7	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	605.24	\$4,841.92				8.00	\$4,841.92			
8	AISSADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	8.00	\$	126.67	\$1,013.36				23.00	\$2,913.41			
9	AISSADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	30.07	\$721.68				69.00	\$2,074.83			
10	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	734.42	\$1,468.84				2.00	\$1,468.84			
11	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	461.50	\$923.00				10.00	\$4,615.00			
12	TERMINAL TERMOCONTRACTIL PARA 350MCM 3M QIII 7694-S-4	JGO	2.00	\$	17,517.25	\$35,034.50				2.00	\$35,034.50			
13	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV. 21-MA-4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	949.41	\$5,696.46				6.00	\$5,696.46			
14	ZAPATA Y34 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$	516.49	\$3,098.94				6.00	\$3,098.94			
15	RESTAURADOR 132 KV 3F INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$	785,024.36	\$1,570,048.72				2.00	\$1,570,048.72			
16	CABLE XLP-500MCM ALUMINIO 13.2KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	1,000.00	\$	288.34	\$288,340.00				885.90	\$255,440.41			
17	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	170.00	\$	164.41	\$27,949.70				295.30	\$48,550.27			
18	CUCHILLA DESCONECTADORA UNIPOLAR 13.5 KV. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	2.00	\$	71,861.69	\$143,723.38				2.00	\$143,723.38			
1.2.-RED 13.2KV														
19	CABLE DE POTENCIA XLP 3/0 ALUMINIO 13.2KV. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	9,000.00	\$	201.98	\$1,817,820.00				7,563.82	\$1,525,720.56			
20	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE 1/0 MARCA Copperweld. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,000.00	\$	164.41	\$493,230.00				2,755.88	\$453,094.23			
21	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	605.24	\$10,894.32				48.00	\$29,051.52			
22	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$	1,306.96	\$47,050.56				36.00	\$7,346.86			
23	AISSADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	108.00	\$	30.07	\$3,247.56				174.00	\$5,232.16			
24	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	734.42	\$13,219.56				13.00	\$9,547.46			
25	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	461.50	\$8,307.00				25.00	\$11,537.50			
1.3.-MD. 13.2KV														
26	CAJA DERIVADORA 4 VIAS 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$	13,843.09	\$124,587.81				6.00	\$83,058.54			
27	CODO P1/5KV 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$	2,219.69	\$39,955.02				12.00	\$26,638.68			
28	INCERTO P1/5 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	36.00	\$	1,306.96	\$47,050.56				18.00	\$23,525.28			
29	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	27.00	\$	606.18	\$16,366.86				18.00	\$10,811.24			
30	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$	734.42	\$2,203.26				2.00	\$1,468.84			
31	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$	461.50	\$1,384.50				7.00	\$3,230.50			
32	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	18.00	\$	3,744.64	\$67,403.52				9.00	\$33,701.76			
33	BOQUILLA ESTACIONARIA CAT. 160 SOP 15 KV 200 A MCA. ELASTIMOLD. ESPECIFICACION CFE-MT-BES0CC	PZA	9.00	\$	3,443.13	\$30,988.17				9.00	\$30,988.17			
34	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$	605.24	\$7,262.88				8.00	\$4,841.92			
35	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	126.67	\$3,040.08				12.00	\$1,520.04			
36	AISSADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	72.00	\$	30.07	\$2,165.04				36.00	\$1,082.52			
37	CODO PORTA FUSIBLE EN 13.2KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	9.00	\$	18,283.31	\$164,549.79				6.00	\$109,699.86			
1.4.-SUBESTACIONES														
38	CODO P1/5KV 200AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	2,219.69	\$53,272.56				30.00	\$66,596.70			
39	INCERTO P1/5 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	1,306.96	\$31,367.04				30.00	\$39,208.80			
40	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	24.00	\$	606.18	\$14,548.32				30.00	\$18,185.40			
41	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	40.00	\$	117.46	\$4,698.40				54.60	\$6,413.32			
42	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$	734.42	\$11,016.30				20.00	\$14,688.40			
43	CONEXION SOLDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	15.00	\$	461.50	\$6,922.50				25.00	\$11,537.50			
44	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	16.00	\$	605.24	\$9,683.84				22.00	\$13,315.28			
45	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	32.00	\$	126.67	\$4,053.44				10.00	\$1,266.70			
46	AISSADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	96.00	\$	30.07	\$2,886.72				30.00	\$992.10			

ELABORO
ING. ENRIQUE SANCHEZ VASQUEZ
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 S. DE CALLES 1111A TERCERA CERRADA, BARRIO TETRALCA, TLAXCALA, C.P. 90160 TEL. 011 2481 46 7 88 88

Obra: CALLE 8 LA LOMA XICOTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PE/112/16
 Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PE/112/A/16
 Período de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
47	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 181,817.76	\$363,635.52							
48	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 75 KVA 13.2 KV 220/127 OPERACION ANILLO	PZA	2.00	\$ 152,106.76	\$304,213.52							
2.-BAJA TENSION												
49	CABLE MULTIPLE 3*1 3/0-1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	4,000.00	\$ 213.45	\$853,800.00				3,603.20	\$769,103.04		
50	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE MONOFASICO	PZA	510.00	\$ 2,341.52	\$1,194,175.20				285.00	\$690,748.40		
51	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE BIFASICO	PZA	25.00	\$ 2,847.10	\$71,177.50				11.00	\$31,318.10		
52	CONEXION DE REGISTRO A BASE DE MEDIDOR Y RETIRO DE SERVICIO EXISTENTE TRIFASICO	PZA	20.00	\$ 3,043.85	\$60,877.00				6.00	\$18,263.10		
53	CONECTOR MULTIPLE DE 8 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO. CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	544.00	\$ 358.16	\$194,839.04				15.00	\$5,372.40		
54	CONECTOR MULTIPLE DE 6 VIAS 600 VOLTS. DE ALUMINIO. CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	78.00	\$ 276.11	\$21,536.58				419.00	\$115,690.08		
55	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 3/0 20T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	552.00	\$ 147.79	\$81,580.08				772.00	\$114,093.88		
56	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 1/0 10T. CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	499.00	\$ 147.79	\$73,747.21				290.00	\$42,859.10		
57	ZAPATA Y MANGA TERMOCONTRACTIL CAL. 6-8 8T CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE PONCHADO CON PINZAS HIDRAULICAS Y GAS LP PARA CONTRACCION DE MANGAS	PZA	1,175.00	\$ 147.79	\$173,653.25				512.00	\$75,665.48		
58	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 734.42	\$13,953.98				18.00	\$13,219.56		
59	CONEXION SOLIDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	19.00	\$ 461.50	\$8,768.50				28.00	\$12,922.00		
60	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	19.00	\$ 117.46	\$2,231.74				28.00	\$3,288.88		
3.-SECCIONADOR												
61	CUERPO EN T 13.2KV PARA 350MCM INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 4,894.65	\$29,367.90				6.00	\$29,367.90		
62	ADAPTADOR PARA TIERRA EN 15 KV 21-MA-4 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	6.00	\$ 949.41	\$5,696.46				6.00	\$5,696.46		
63	SECCIONADOR 6 VIAS 2-800A 4-200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$2,153,198.02	\$2,153,198.02							
64	RED AEREA 13.2KV 3F-1N-206-1/0 ACSR INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	2,500.00	\$ 946.31	\$2,365,775.00				2,084.50	\$1,972,583.19		
65	RECALIBRADO DE 3F 2 ACSR A 3FN 266 ACSR 1/0	ML	1,500.00	\$ 367.78	\$551,670.00				1,142.70	\$420,262.20		
66	RED AEREA 13.2KV 3F-3/0-1/0 ACSR INCLUYE POSTES, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	600.00	\$ 929.04	\$557,424.00				2,392.20	\$2,222,449.49		
6.-SINB PROZTO												
67	CODO 8/15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$6,659.67				3.00	\$6,659.67		
68	INCERTO P15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,305.96	\$3,920.88				3.00	\$3,920.88		
69	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 608.18	\$1,818.54				3.00	\$1,818.54		
70	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.46	\$1,174.60				10.00	\$1,174.60		
71	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 744.42	\$3,722.10				4.00	\$2,937.68		
72	CONEXION SOLIDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50				5.00	\$2,307.50		
73	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96				4.00	\$2,420.96		
74	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 128.67	\$514.68				5.00	\$643.35		
75	AISLADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84				15.00	\$451.05		
76	TAPON AISLADO 15 KV 200 A OCC CAT 1600RIG ELASTIMOLD	PZA	3.00	\$ 3,744.94	\$11,233.92							
77	FUNDA TERMOCONTRACTIL INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74				1.00	\$2,860.74		
78	MUJERTE DE MEDICION CFE MM-01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,866.61	\$8,866.61				1.00	\$8,866.61		
79	BASE PARA MEDIDOR 14 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18				1.00	\$5,574.18		
80	TUBO CONDUIT P 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$970.08				5.10	\$824.57		
81	CODO CONDUIT 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40				4.00	\$855.40		
82	COPLE CONDUIT 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04				8.00	\$366.08		
83	CONTRAY MONITOREO 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.87	\$139.48				4.00	\$139.48		
84	INSTALACION DE TAB	JGO	2.00	\$ 4,598.99	\$9,197.98				2.00	\$9,197.98		

00034

[Handwritten signature]

REVISO Y AUTORIZO
 AÑO: ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECODUVI

ELABORO
 ING. ENRIQUE ESCOBAR ORTEGA
 SUPERVISOR DE OBRA
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. JIMÉNEZ PASCUAL No. 11 LA TRINIDAD CRIMINAL, MPH. TITULAC, TLAXCALA, C.P. 90180 TEL: (01) 2461 467 88 86

Obras: CALLE 8 LA LOMA XICOHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PEI/12/16
 Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEI/12/A/16
 Período de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
85	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$734.42			1.00	\$734.42	
86	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80			1.00	\$15.80	
87	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80			1.00	\$15.80	
88	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220V/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$181,817.76			1.00	\$181,817.76	
6-SUB CERESO										
89	CODO P/15KV 200AMP INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 2,219.89	\$6,659.67			-	\$-	
90	INCERTO P/15 KV 200A INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 1,306.96	\$3,920.88			-	\$-	
91	ADAPTADOR DE TIERRA PARA 15 KV INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	3.00	\$ 606.18	\$1,818.54			-	\$-	
92	CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	10.00	\$ 117.45	\$1,174.60			-	\$-	
93	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 734.42	\$3,672.10			-	\$-	
94	CONEXION SOLIDABLE TIPO CADWEL CAL. 2 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	\$ 461.50	\$2,307.50			-	\$-	
95	CORREDERAS PARA REGISTRO ELECTRICO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 605.24	\$2,420.96			-	\$-	
96	MENSULAS PARA REGISTRO INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 126.67	\$506.68			-	\$-	
97	AISLADOR DE NEOPRENO PARA MENSULA INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	\$ 30.07	\$360.84			-	\$-	
98	TAPON AISLADO 15 KV 200 A LOCC CAT. 160DRG ELASTIMOLD	PZA	3.00	\$ 3,744.64	\$11,233.92			-	\$-	
99	FUNDA TERMOCONTRACTIL INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 2,860.74	\$2,860.74			-	\$-	
100	MURETE DE MEDICION CFE MM-01 INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 8,865.61	\$8,865.61			-	\$-	
101	BASE PARA MEDIDOR 13 TERMINALES 20 AMPERS INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 5,574.18	\$5,574.18			-	\$-	
102	TUBO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	6.00	\$ 161.68	\$970.08			-	\$-	
103	CODO CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 213.85	\$855.40			-	\$-	
104	COPLE CONDUIT P.G. 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	4.00	\$ 46.01	\$184.04			-	\$-	
105	CONTRA Y MONITOR DE 2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	JGO	4.00	\$ 34.87	\$139.48			-	\$-	
106	INSTALACION DE TC S	JGO	2.00	\$ 4,588.99	\$9,197.98			-	\$-	
107	VARILLA PARA TIERRA 16x3000 MM 5/8" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 734.42	\$734.42			-	\$-	
108	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80			-	\$-	
109	CONECTOR P.D. 1/2" INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	1.00	\$ 15.80	\$15.80			-	\$-	
110	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 150 KVA 13.2 KV 220V/127 OPERACION ANILLO	PZA	1.00	\$ 181,817.76	\$181,817.76			-	\$-	
7-TRAMITES										
111	TRAMITES Y GESTORIA ANTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD INCLUYE SOLICITUD DE FACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD, SOLICITUD DE SERVICIO, SOLICITUD DE BASES DE DISEÑO, BASES DE DISEÑO, PROYECTO, SOLICITUD DE APROBACION Y REVISION DE PROYECTO, PRESUPUESTO DE CARGOS POR OBRAS, ESPECIFICA(S) Y DE AMPLIACION, CONVENIO DE CONSTRUCCION, AVISO DE INICIO DE OBRA, PROGRAMA DE OBRA, AVISO DE TERMINACION DE OBRA, PLANO DEFINITIVO DE CONSTRUCCION, INVENTARIO FISICO VALORIZADO Y MEMORANDUM DE CONTRATACION	TRAMITE	1.00	\$ 45,275.28	\$45,275.28			1.00	\$45,275.28	
112	RETIRO DE RED ELECTRICA, INCLUYE POSTES, HERRAJES Y CONDUCTORES, ENTREGADOS A CFE	ML	2,500.00	\$ 234.89	\$587,225.00			2,711.90	\$636,998.19	
113	PAGO A CFE POR LIBRANZAS	TRAM	30.00	\$ 14,361.46	\$430,843.80			30.00	\$430,843.80	
114	PAGO DE DERECHOS SINDICALES (SUTERM)	PZA	1.00	\$ 935,442.33	\$935,442.33			1.00	\$935,442.33	
8-OBRA CIVIL										
115	REGISTRO RMTB-4 CON TRANSICION INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	2.00	\$ 17,225.54	\$34,451.88			2.00	\$34,451.88	
116	REGISTRO PRECOLADO DE BANQUETA TIPO 4 CFE-TN-RMTA-4CM 1.50X1.50X1.50M INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	18.00	\$ 13,062.03	\$235,116.54			13.00	\$170,866.39	
117	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	8,400.00	\$ 256.99	\$2,175,516.00			12,076.35	\$3,127,653.89	
118	BANDA DE PLASTICO CON LA LEYENDA PELIGRO ALTA TENSION CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	1,400.00	\$ 8.20	\$11,480.00			4,716.55	\$38,675.71	
119	REGISTRO CFE-RMTB-4TC 1.5X1.5M TAPA ABATIBLE	PZA	3.00	\$ 13,773.16	\$41,319.48			2.00	\$27,546.32	
120	BASE PRECOLADA PARA TRANSFORMADOR 1.76X1.55X0.90 MT CFE-8TRMTB4	PZA	6.00	\$ 14,869.26	\$89,215.56			1.00	\$14,869.26	
121	OBRA CIVIL DE AGOMETIDA ELECTRICA MONOFASICA	PZA	510.00	\$ 3,632.75	\$1,852,702.50			505.00	\$1,834,538.75	
122	OBRA CIVIL DE AGOMETIDA ELECTRICA BIFASICA	PZA	25.00	\$ 3,830.55	\$95,763.75			11.00	\$42,136.05	
123	OBRA CIVIL DE AGOMETIDA ELECTRICA TRIFASICA	PZA	20.00	\$ 4,021.25	\$80,425.00			8.00	\$32,170.00	
124	TUBO PAD 4" NARANJA CON PROTOCOLO CFE INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,800.00	\$ 256.99	\$984,162.00			3,220.35	\$834,038.45	

00033

[Handwritten signature]

REVISO Y AUTORIZO
 ARO. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECODUVI

ELABORO
 ING. ENRIQUE SANCHEZ
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA

REVISO Y AUTORIZO
 ANDRÉS ANGELO EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 3/30/2016

Obra: CALLE 8, LA LOMA, XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PDUFEV112/16
 Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 ConVENIO MODIFICATORIO al contrato No.: PDUFEV112/A/16
 Periodo de ConVENIO: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 B. ESTADOPORTEC No. 11 LA TIERRA CERRADA, UPA. TETZAL, TLAXCALA, C.F. 90190 TEL: 017240 40 7 88 80

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
125	REGISTRO PRECOLADO DE CONCRETO PARA BANQUETA NORMA CFE. RBTB-2 CON PROTOCOLO DE C.F.E.	PZA	100.00	\$ 4,212.05	\$421,205.00				117.00	\$492,809.85		
126	BASE PARA SECCIONADOR, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00	\$ 40,276.22	\$40,276.22					\$-		
127	DUCTO 2" AZUL PARA FIBRA OPTICA DE CFE, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	ML	7,600.00	\$ 57.33	\$435,708.00				6,367.80	\$365,065.97		
	9. OBRA CIVIL EN AREA DE BANQUETAS								30.00	\$19,867.80		
128	REVELACION DE REGISTROS DE DESCARGAS DOMICILIARIAS EXISTENTES A NIVEL DE LA SUPERFICIE DE BANQUETA, TERMINADA, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA, CONSTRUCCION DE MUROS DE TABIQUE, APLANADO PULIDO, AMARCE DE TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO, CARGA Y ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA RENOVACION. P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 467.08	\$18,683.20				22.00	\$10,275.76		
129	REPARACION DE TOMAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE, CON MANGUERA DE ALTA DENSIDAD, CONECTORES, ADAPTADORES, PROFUNDIZAR LAS TOMAS EN CASO QUE LO REQUIERA. INCLUYE: MATERIALES NECESARIOS PARA SU REPARACION, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REPARACION. P.U.O.T.	PZA	40.00	\$ 614.13	\$24,565.20				9.00	\$5,527.17		
131	RELLENO EN CEPAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, COMPACTADO UTILIZANDO PISON DE MANO Y AGUA, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1,089.90	\$ 64.62	\$70,429.34				1,078.11	\$69,867.47		
132	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO TEPETATE EN CAPAS DE 20 CM AL 90% DE SU P.V.S.M. INCLUYE ACARREOS, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL, BANDEADO Y COMPACTADO, NIVELADO, INCORPORACION DE AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	1,180.00	\$ 263.92	\$311,425.60				33.10	\$8,735.75		
133	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO RECTANGULAR, 25X12 CMS, COLOR ROJO Y CUBO 12.5X12.5 CMS COLOR NEGRO EN AREA DE BANQUETAS DE 6 CMS, DE ESPESOR MARCA ITISA O SIMILAR, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 3 CMS., CON UNA RESISTENCIA DE F'c= 200 KG/CM2, INCLUYE: ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, APLICACION DE ARENA CRIBADA PARA EL RELLENO DE LAS JUNTAS ENTRE LOS ADOCRETO, BARRIDO DE EXCEDENTE DE ARENA, ACARREOS Y MANIOBRAS LOCALES, P.U.O.T.	M2	5,900.00	\$ 226.28	\$1,335,052.00					\$-		
134	CONSTRUCCION DE CINTURONES DE CONCRETO SIMPLE DE 10X30 CMS, FC=150 KG/CM2 INCLUYE: EXCAVACION, RELLENOS, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, ACABADO EN SU SUPERFICIE PULIDO FINO CON VOLTEADOR, COLORANTE, ELABORACION DEL CONCRETO, COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	ML	750.00	\$ 135.40	\$101,550.00				789.39	\$108,237.41		
	10.- SEÑALAMIENTO									\$-		
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08					\$-		
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA DE 71 X 71 CM, INCLUYE BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08					\$-		

11.- EXTRAORDINARIOS

ELABORO
 ING. FERRUCO SANCHEZ VAQUERO
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

S. ENTIAMPOCENET No. 11 LA TIERRA CHIMALPA, MPA. TETONAL, TLAXCALA, C.F. 99160 TEL: 01 2462 46 7 88 99

Obra: CALLE 6 LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Contrato No.: PD/PEI/112/16
Periodo de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEI/112/A/16
Periodo de Convenio: DEL 28 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO. EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREE MODELO CYB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA ALUMBRADO PUBLICO. POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8 800 LUMENES. 6 500 "K. COLOR BLANCO PURO. 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-SI-CELL) REQUERIMIENTOS IEC/EN-61215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED. 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP. 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH. RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL). CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO, BATERIAS Y LUMINARIO. TERMINALES DE QUILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS. INCLUYE TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	-	\$ 58,259.99	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 3/4". ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO. 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD. 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16. CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR. PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR. 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS. FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2"X1/8". PLACA CENTRAL DE 3/4" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO. TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE.	PZA	-	\$ 9,236.21	\$-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-003	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO PARA LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO DE SECCION 70X70X45 CM DE BASE. ALTO Y CORONA RESPECTIVAMENTE FABRICADA A BASE DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 ANCLA DE 25 MM DE DIAMETRO Y 80 CM DE LONG DE DESARROLLO. INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, CIMBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	-	\$ 68,495.27	\$-	-	-	\$273,981.08	4.00	\$273,981.08
N-085-004	TRANSFORMADOR 180X240X220 CM. CFE-BTH225	PZA	-	\$ 94,031.58	\$-	-	-	\$94,031.58	1.00	\$94,031.58
N-085-005	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOVEDA PRECOLADA. SUMERGIBLE PARA SECCIONADOR 230X350X250 CM. CFE-B7500B	M2	-	\$ 91.24	\$-	-	-	\$75,881.57	831.67	\$75,881.57
N-085-006	RETIRO DE ADOSCRETO CON RECUPERACION DE MATERIAL CON RESGUARDO DEL MISMO. INC. RETIRO DEL MATERIAL EXISTENTE. LIMPIEZA. CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR Y COLOCACION DE DEL MISMO ADOSCRETO. HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	ML	-	\$ 15.77	\$-	-	-	\$29,418.30	1,865.46	\$29,418.30
N-085-007	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRAULICO DE 10 CM ESPESOR	M3	-	\$ 282.31	\$-	-	-	\$30,794.37	109.08	\$30,794.37
N-085-008	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO SIMPLE DE 10 A 50 CM DE ESPESOR. INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 30 M	M2	-	\$ 206.61	\$-	-	-	\$105,114.90	508.76	\$105,114.90
N-085-009	PISO DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2 DE 10 CM ESPESOR. ACABADO PULIDO O RAYADO. INCLUYE CIMBRA.	M3	-	\$ 122.36	\$-	-	-	\$294,427.53	2,406.24	\$294,427.53
N-085-010	EXCAVACION A MANO EN CEPAS EN TERRENO CLASE II CON MATERIAL 0-100-0. (0% TIERRA, 100% TEPETATE. 0% ROCA) DE 0 00 A 2 50 M DE PROFUNDIDAD. CON HERRAMIENTA MANUAL SIN CONSIDERAR ACARREOS.	PZA	-	\$ 114.21	\$-	-	-	\$342.63	3.00	\$342.63
N-085-011	DEMOLICION DE REGISTRO SANITARIO DE 40 X 60 X 100 CM. INCLUYE ACARREO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	PZA	-	\$ 1,304.94	\$-	-	-	\$3,914.82	3.00	\$3,914.82
N-085-012	REGISTRO DE 60X40X100 CM CON BLOCK DE CEMENTO O TABIQUE APLANADO INTERIOR CON MORTERO. CEMENTO ARENA 1.5 ACABADO PULIDO. TAPA DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 CON MARCO Y CONTRAMARCO METAL DE ANGULO DE 3/16"X1/4". INCLUYE FIRME	PZA	-	\$ 226,563.01	\$-	-	-	\$453,126.02	2.00	\$453,126.02
N-085-013	DE CONCRETO FC=200 KG/CM2	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	-	\$426,002.22	2.00	\$426,002.22
N-085-014	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 150 KVA 13.2 KV 220/12.7/7.2/4.16V ANILLO	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	-	\$426,002.22	2.00	\$426,002.22
N-085-014	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SUMERGIBLE 75 KVA 13.2 KV 220/12.7/7.2/4.16V ANILLO	PZA	-	\$ 213,001.11	\$-	-	-	\$426,002.22	2.00	\$426,002.22

00031

REVISÓ Y AUTORIZÓ
ARGO ANGELEDDUARDO ESCOBAR ORTEGA
RESIDENTE DE OBRA
5/20/16

ELABORO
ING. ENRIQUE SANCHEZ VASQUEZ
SUPERVISOR JEFE DE CONSTRUCCION
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 S. JITALAPOCATEL No. 11 LA TIERRA CHIMULA, MPA. TETLAJAL, TLAXCALA, C.P. 99150 TEL. (01) 2483 467 86 86

Obra: CALLE B. LA LOMA, XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/PEH112/16
 Período de Contrato: DEL 09 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/PEH112/A/16
 Período de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO			CONVENIO MODIFICATORIO			VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS	
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
N-085-015	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SECCIONADOR SUMERGIBLE 4 VIAS 2-600 2-200 AMP. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	PZA	-	\$ 2,143,633.11	\$-	-	-	-	1.00	\$2,143,633.11	1.00	\$2,143,633.11
N-085-016	CARGA Y ACARREO EN CAMION DE OBRA DE LA EXCAVACION, Y DEMOLICION, INCLUYE MANIOBRAS LOCALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, MEDIDO SUELTO EN CAMION A TIRO LIBRE	M3	-	\$ 80.30	\$-	-	-	-	826.03	\$66,330.21	826.03	\$66,330.21
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L2T DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4. MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO. INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y BELLENO.	PZA	-	\$ 2,643.48	\$-	-	-	-	5.00	\$13,217.40	5.00	\$13,217.40
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L3T DE SECCION 163X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4. MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO. INCLUYE EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y BELLENO.	PZA	-	\$ 3,262.13	\$-	-	-	-	39.00	\$127,223.07	39.00	\$127,223.07
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM. DE DIAMETRO INCLUYE TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO. (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO).	ML	-	\$ 20.51	\$-	-	-	-	6,233.20	\$127,842.93	6,233.20	\$127,842.93
N-085-020	GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE FC= 200 KG/CM2 SECCION 15X25X50 CM. INCLUYE EXCAVACION, CIMBRA CON CHAROLA METALICA, DESCIMBRA, ELABORACION, VACIADO DE CONCRETO, APLICACION DE VOLTEADOR EN ARISTAS Y RELLENO.	ML	-	\$ 209.08	\$-	-	-	-	92.30	\$19,298.08	92.30	\$19,298.08
N-085-021	CAJA REGISTRO PARA OPERACION DE VALVULAS DE AGUA POTABLE DE SECCION DE 80X80X90 CM. MEDIADOS INTERIORES, ELABORADA A BASE DE TABIQUE O BLOCK DE CONCRETO, CON UN ANCHO DE MURO DE 14 CM, APLANADO TERMINADO FINO EN EL INTERIOR DE ESTE, TAPA DE CONCRETO ARMADO DE UN ESPESOR DE 12 CM CON UNA RESISTENCIA DE FC=200 KG/CM2 Y ARMADA CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACION @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS, CON MARCO Y TAPA DE ACERO, INCLUYE EXCAVACION, CIMBRADO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	-	\$ 2,111.06	\$-	-	-	-	1.00	\$2,111.06	1.00	\$2,111.06
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA	-	\$ 1,292.67	\$-	-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO CFE, INCLUYE EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	-	\$ 53.20	\$-	-	-	-	-	\$-	-	\$-
N-085-024	CONNECTOR MULTIPLE DE 4 VIAS 600 VOLTS DE ALUMINO, CON PROTOCOLO DE C.F.E. INCLUYE COLOCACION	PZA	-	\$ 242.89	\$-	-	-	-	80.00	\$19,431.20	80.00	\$19,431.20
N-085-025	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO SANITARIO DE PVC LISO DE 100 mm DIAMETRO A CUALQUIER NIVEL INCLUYE EXCAVACION, RELLENO, NIVELACION, DEMOLICIONES, RESANES, CONEXIONES, ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACION MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, ANDAMIOS, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	-	\$ 74.56	\$-	-	-	-	26.30	\$1,960.93	26.30	\$1,960.93
N-085-026	REJILLA DE ACERO, FABRICADA CON ANGULOS DE 1 1/2X 1/8", PARA CONTRAMARCO, 1 1/4X1/8" PARA MARCO Y SOLERA DE 1X1/8" PARA FORMACION DE REJILLA DE 20 CM DE ANCHO Y 2.5 CM DE SEPARACION ENTRE SOLERAS, CON UNA PROFUNDIDAD DE ARRASTRE DE 0 A 20 CM, INCLUYE TRAZO, CORTES, DEMOLICIONES, EXCAVACION, MATERIALES, RELLENOS, RESANES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	-	\$ 892.94	\$-	-	-	-	7.90	\$7,054.23	7.90	\$7,054.23
CONVENIO MODIFICATORIO												
133	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOCRETO RECTANGULAR 25X12 CMS COLOR ROJO Y CUBO 12.5X12.5 CMS/COLOR NEGRO EN AREA DE BANQUETAS DE 6 CMS. DE ESPESOR MARCA ITISA O SIMILAR, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 3 CMS., CON UNA RESISTENCIA DE FC= 200 KG/CM2, INCLUYE ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, APLICACION DE ARENA CRIBADA PARA EL RELLENO DE LAS JUNTAS ENTRE LOS ADOCRETS, BARRIDO DE EXCEDENTE DE ARENA, ACARREOS Y MANIOBRAS DE MANEJO DE TIPO	M2	4,400.34	\$	226.28	\$995,708.94	-	-	5,385.19	\$1,218,560.80	-	-

REVISOR Y AUTORIZADO
 ARO, ANGEI EDUARDO ESCOBAR OPTIGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SEC0000VI

ELABORO
 ING. ENRIQUE GONZALEZ
 SUPERVISOR DE CONSTRUCCION
 CDR/PTATISTA

Obra: CALLE 8, LA LOMA XICHTENCATL, CABLEADO SUBTERRANEO
 Ubicación: TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA
 Contratista: MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 Contrato No.: PD/FEI/112/16
 Período de Contrato: DEL 08 DE JULIO DE 2016 AL 28 DE OCTUBRE DE 2016.
 Convenio modificatorio al contrato No.: PD/FEI/112/A/16
 Período de Convenio: DEL 29 DE OCTUBRE DE 2016 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2016.



VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		EXTRAORDINARIOS		
			CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE		
135	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL PREVENTIVA DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	8.00	\$15,157.04				
136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA, DE 71 X 71 CM. INCLUYE: BASE DE CONCRETO SIMPLE, EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO LA MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION, P.U.O.T.	PZA	16.00	\$ 1,894.63	\$30,314.08	8.00	\$15,157.04				
N-085-001	SUMINISTRO, COLOCACION E INSTALACION DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO. EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-031, MARCA CREEE MODELO CXB-3070 CON CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD E IMPORTADO DE E.U.A. CON OPTICA DE MAXIMA EFICIENCIA ESPECIALMENTE DISENADA PARA ALUMBRADO PUBLICO. POTENCIA FINAL 80 WATTS A 12 VCD. FLUJO LUMINOSO 8 800 LUMENES. 6 500 "K. COLOR BLANCO PURO. 2 MODULOS SOLARES MULTICRISTALINOS DE 160 WATTS MODELO TYPE ENE-160M6 (MONO-SH-CELL) REQUERIMIENTOS IECEN-R1215 (2ND EDITION) Y PROTECCION CLASS II ACCORDING TO IEC 61730 HAVE BEEN SATISFIED. 1 CONTROLADOR PROGRAMABLE SELLADO PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE 20 AMP. 2 BATERIAS DE 12 VCD A 115 AH RECARGABLES FABRICADAS CON TECNOLOGIA AGM (GEL). CABLE THW CALIBRE ACORDE A CADA COMPONENTE, MODULO BATERIAS Y LUMINARIO. TERMINALES DE OJILLO SOLDADAS Y NIQUELADAS. INCLUYE: TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	52.00	\$ 58,259.99	\$3,029,519.48	53.00	\$3,087,779.47				
N-085-002	POSTE METALICO CONICO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11 Y BASE REFORZADA CON PLACA DE 1/2" ESPECIALMENTE ACONDICIONADO PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO, 1 BRAZO METALICO CEDULA 30 DE 2" Y 2 METROS DE LONGITUD, 1 GABINETE METALICO FABRICADO EN LAMINA CALIBRE 16, CON MEDIDAS ACORDE AL SISTEMA DE BATERIAS A INSTALAR, PERFECTAMENTE SELLADO PARA EVITAR HUMEDAD EN SU INTERIOR, 1 BASE METALICA PARA 2 MODULOS SOLARES DE 160 WATTS, FABRICADA EN ACERO COMERCIAL CON ANGULO DE 1 1/2"X1/8", PLACA CENTRAL DE 1/2" Y TUBO CEDULA 30 DE 2 1/2" CON EL ANGULO DE INCLINACION ADECUADO, TODO ESTE EQUIPO Y MATERIAL PINTADO EN BASE PRIMER Y ACABADO ESMALTE	PZA	52.00	\$ 9,236.21	\$480,282.92	53.00	\$489,519.13				
N-085-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L27 DE SECCION 133X63X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	17.00	\$ 2,643.48	\$44,939.16	10.00	\$26,434.80				
N-085-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO L37 DE SECCION 163X73X88 CM Y 11.5 CM DE ESPESOR EN MUROS, ELABORADA EN SITIO A BASE DE CONCRETO REFORZADO FC= 200 KG/CM2 Y MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, MARCO DE ACERO Y TAPAS DE POLIMERO INCLUYE: EXCAVACION, ARMADO, CIMBRADO, VACIADO DE CONCRETO, DESCIMBRADO Y RELLENO.	PZA	46.00	\$ 3,262.13	\$150,057.98	6.00	\$19,572.78				
N-085-019	TENDIDO TENDIDO DE DUCTO PARA TELEFONIA PVC DE 41.4 MM DE DIAMETRO INCLUYE: TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO, (NO DEMOLICIONES, NI RECUPERACIONES DE CONCRETO)	ML	6,914.50	\$ 20.51	\$141,816.40		\$-				
N-085-022	DESRRAME DE ARBOLES A UNA ALTURA DE 6 M. (ALTURA ACTUAL DE 15 M APROXIMADAMENTE), INCLUYE: RETIRO DE RAMAS DERRIBADAS FUERA DE LA OBRA	PZA	2.00	\$ 1,292.67	\$2,585.34	8.00	\$10,341.36				
N-085-023	TUBO PAD 2" NARANJA CON PROTOCOLO OFE INCLUYE: EXCAVACION, MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	3,396.00	\$ 53.20	\$180,667.20	3,828.60	\$203,681.52				
							SUB TOTAL:		\$5,086,205.58		
							IMPUESTO 16% I.V.A.:		\$4,015,151.51		
							TOTAL:		\$9,101,357.09		
							IMPUESTO 16% I.V.A.:		\$4,828,844.04		
							TOTAL:		\$13,930,199.13		

REVISO: VAUTORINO
 ING. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRA
 SECCION VI

ELABORO:
 ING. ENRIQUE SANCHEZ VAUTORINO
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION
 COMPROBISTA



MERH CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Dirección: Calle 8 y la Loma, Michoacán, Cabelo, Slaterrano, Tlalcala, Municipio de Tlalcala, Tlalcala, Puebla, México.
Centro de Costos: POP01/21/9
Periodo de Conteo: Del 01 de Julio de 2016 al 30 de Octubre de 2016
Período de Construcción: POP01/22/16
Cambio modificatorio al contrato No. 00024
Del 29 de Octubre de 2015 al 29 de Noviembre de 2015

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

Table with 15 main columns: CLAVE, CONCEPTO, UNIDAD, CONTRATO, CONVENCIO MODIFICATORIO, ESTIMACION 01, ESTIMACION 02, ESTIMACION 03, ESTIMACION 04, ESTIMACION 05, ESTIMACION 06, ESTIMACION 07, ESTIMACION 08, ESTIMACION 09, ESTIMACION 10, VOLUMEN TOTAL EJECUTADO, VOLUMEN EJECUTADO, VOLUMEN CANCELADO, EXTRACCIONES. Rows 1-86 describe various construction items like 'CONCRETO PARA REVESTIMIENTO DE COBRE', 'CABLE DE ALUMINIO', 'CABLE MULTIPLE', etc.

ELABORADO POR: ING. EDUARDO ESCOBAR CÁRTEA
CONTRATADA POR: CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

REVISÓ Y AUTORIZÓ: ARQ. ANGEL EDUARDO ESCOBAR CÁRTEA
RESIDENTE DE OBRA
SECCION VI

00024

VOLUMENES DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	CONTRATO		CONVENIO MODIFICATORIO		ESTIMACION 01	ESTIMACION 02	ESTIMACION 03	ESTIMACION 04	ESTIMACION 05	ESTIMACION 06	ESTIMACION 07	ESTIMACION 08	ESTIMACION 09	ESTIMACION 10	VOLUMEN TOTAL EJECUTADO		VOLUMEN EXCEDENTE		VOLUMEN CANCELADO		EXTRAORDINARIOS			
				IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD											IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD
N-005-001	CONCEPCIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EL CUAL CONSTA DE 1 LAMPARA DE LED FABRICADA EN MEXICO CON NOM-001, MARCA CHEE...	PZA	2	52.00	\$ 104.00																						
N-005-019	POSTE METALICO CONCO DE 9 METROS DE ALTURA CON UNA PERCHA FABRICADO CON...	PZA	1	52.00	\$ 52.00																						
N-005-018	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO 1U7 DE SECCION 18X18X7CM Y 11.5 CM DE...	PZA	1	17.00	\$ 17.00																						
N-005-017	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO 1U7 DE SECCION 18X18X7CM Y 11.5 CM DE...	PZA	1	48.00	\$ 48.00																						
N-005-016	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO 1U7 DE SECCION 18X18X7CM Y 11.5 CM DE...	PZA	1	68.00	\$ 68.00																						
N-005-015	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO 1U7 DE SECCION 18X18X7CM Y 11.5 CM DE...	PZA	1	2.00	\$ 2.00																						
N-005-014	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO 1U7 DE SECCION 18X18X7CM Y 11.5 CM DE...	PZA	1	3.00	\$ 3.00																						
N-005-013	CAJA REGISTRO PARA TELEFONIA TIPO 1U7 DE SECCION 18X18X7CM Y 11.5 CM DE...	PZA	1	1.00	\$ 1.00																						
SUBTOTAL:				3396.00	\$ 3396.00																						
IMPORTE TOTAL:				3396.00	\$ 3396.00																						

00021

ELABORO:
 SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION:
 CONTRATISTA:

REVISO Y AUTORIZO:
 ING. ANGEL EDUARDO ESCOBAR ORTEGA
 RESIDENTE DE OBRAS
 SECCION I: