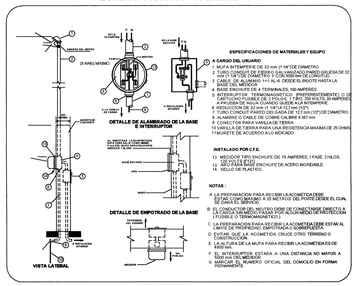
VOLUMEN DE OBRA
(29 POSTES DE RED)

SIMBOLOGIA

- Poste Proyectado
- Poste Existente
- Media Tensión Proyectada
- Media Tensión Existente
- Baja Tensión Proyectada con Cable Múltiple
- Baja Tensión Existente
- Neutro Común
- Remate
- Transformador Proyectado
- Transformador Existente
- Corta Circuito Fusible
- Tierra
- Retenida Sencilla de Ancla
- Retenida Doble de Ancla
- Retenida de Banqueta
- Retenida de Banqueta Doble
- Retenida Estaca Ancla
- Retenida Estaca Ancla Doble

DETALLE 3.- MURO DE MEDICION ESPECIFICACION CFE EM-BT102



* SE INSTALARAN BIGOTES DECOBRE THV-8 EN TODAS LAS ESTRUCTURAS DE BAJA TENSION Y SERA DE 3 BIGOTES EL EL NEUTRO Y 2 BIGOTES EN CADA FASE.
* TODAS LAS ACOMETIDAS REUBICADAS SERAN CON CABLE MULT 1+1 AL-6 Y SE CONECTARA A LOS BIGOTES CON CONECTOR CILINDRICO 6-8.
* TODOS LOS SERVICIOS DE ALUMBRADO PUBLICO QUE SE INSTALEN O SE REUBIQUEN SE CONECTARA CON CONECTOR CIL. 6-8.
* TODAS LAS ACOMETIDAS PARA LOS USUARIOS NUEVOS SERAN CONECTADOS DESDE LOS BIGOTES HASTA LA CAJA DE MEDICION CON CABLE MULT 1+1 AL-6 Y CONECTOR CILINDRICO 6-8.
* PARA EL CASO DE SUMINISTRO DE MUNICIOS PREFABRICADOS, ESTOS DEBERAN DE INCLUIR TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION CINTERRUPTOR TERMOMAGNETICO, CONECTORES, ETC), ASI COMO EL CONCRETO F'C=150 KG/CM PARA EL EMPOTRAMIENTO DEL MUNICIO, AHEGADO A UNA ALTURA MINIMA DE 45 CMS.

DISTANCIAS INTERPOSTALES NEUTRO ACSR 1/0	
TRAMO	DISTANCIA (M)
D-1	15.00
1-2	60.00
2-3	60.00
K-7	15.00
18-20	35.00
TOTAL	185.00

DISTANCIAS INTERPOSTALES B.T. MULTIPLE 2+1 CAL. 1/0-2	
TRAMO	DISTANCIA (M)
7-8	50.00
8-9	50.00
H-10	50.00
10-11	50.00
11-12	55.00
11-13	55.00
13-14	55.00
16-15	50.00
15-17	55.00
17-18	55.00
18-19	50.00
20-21	55.00
20-22	55.00
22-23	55.00
23-24	55.00
25-26	60.00
26-27	55.00
27-28	55.00
28-29	37.00
TOTAL	1002.00

DISTANCIAS INTERPOSTALES 2F-2H ACSR 3/0	
TRAMO	DISTANCIA (M)
D-1	15.00
1-2	60.00
2-3	60.00
K-7	15.00
H-10	50.00
10-11	50.00
15-17	55.00
17-18	55.00
18-20	35.00
20-22	55.00
25-26	60.00
26-27	55.00
TOTAL	575.00

RESUMEN DE POSTES

29 POSTES DE CONCRETO OCTAGONAL DE 12-750 (NUEVOS)
09 POSTES DE CONCRETO OCTAGONAL DE 9-400 (ESTACA)
38 POSTES DE CONCRETO OCTAGONAL NUEVOS

RESUMEN DE TRANSFORMADORES

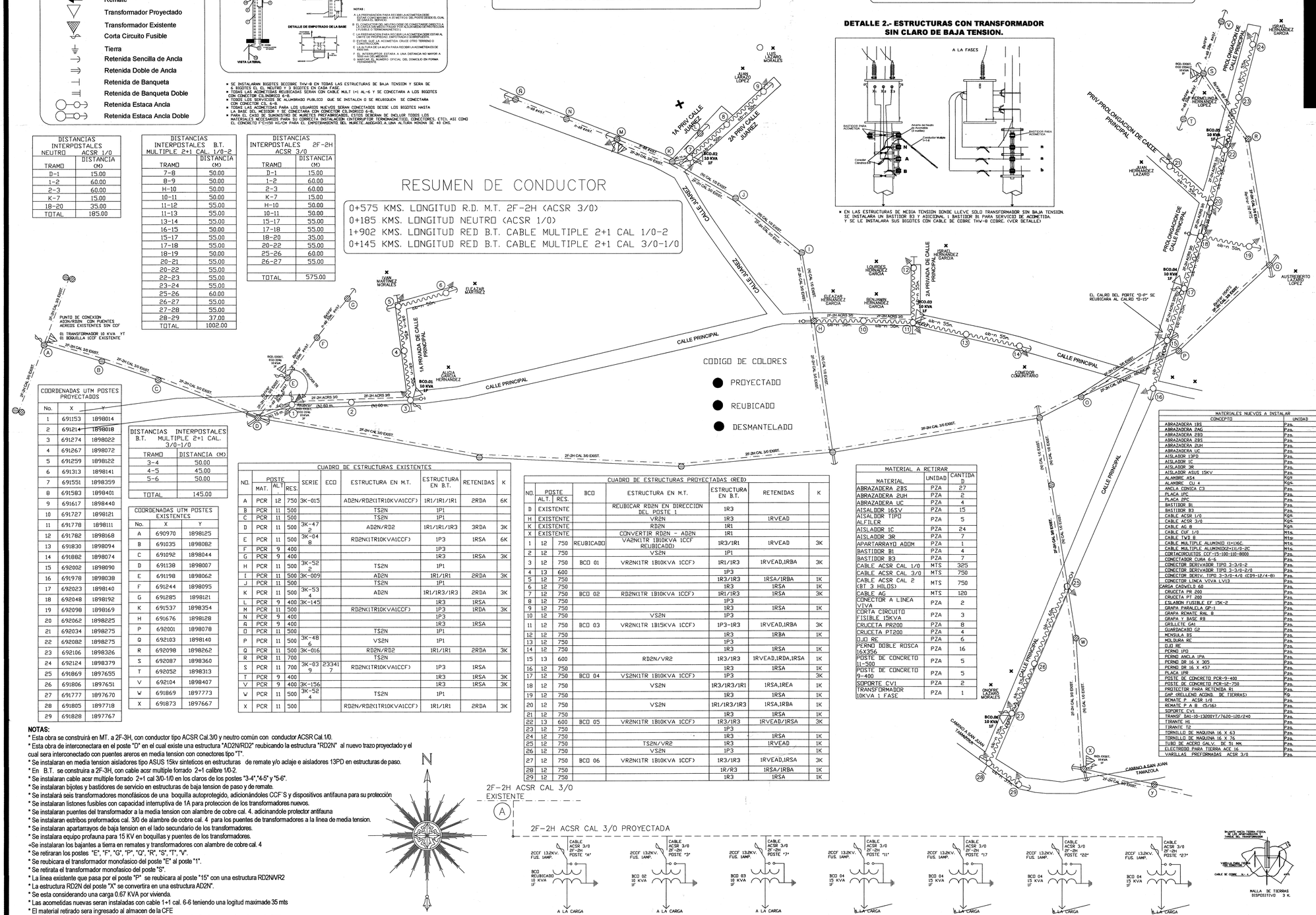
06 TRANSF. DA1-10-13200YT/7620-120/240 = 60 kVA (NUEVOS)
06 TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN = 60 kVA

DETALLE 2.- ESTRUCTURAS CON TRANSFORMADOR SIN CLARO DE BAJA TENSION.

* EN LAS ESTRUCTURAS DE MEDIA TENSION DONDE LLEVE SOLO TRANSFORMADOR SIN BAJA TENSION. SE INSTALARA UN BASTIDOR B3 Y ADICIONAL 1 BASTIDOR B1 PARA SERVICIO DE ACOMETIDA. Y SE LE INSTALARA SUS BIGOTES CON CABLE DE COBRE THV-8 COBRE. (VER DETALLE)

RESUMEN DE CONDUCTOR

0+575 KMS. LONGITUD R.D. M.T. 2F-2H (ACSR 3/0)
0+185 KMS. LONGITUD NEUTRO (ACSR 1/0)
1+902 KMS. LONGITUD RED B.T. CABLE MULTIPLE 2+1 CAL 1/0-2
0+145 KMS. LONGITUD RED B.T. CABLE MULTIPLE 2+1 CAL 3/0-1/0



COORDENADAS UTM POSTES PROYECTADOS		
No.	X	Y
1	691153	1898014
2	691214	1898018
3	691274	1898022
4	691267	1898072
5	691259	1898122
6	691313	1898141
7	691551	1898359
8	691583	1898401
9	691617	1898440
10	691727	1898121
11	691778	1898111
12	691782	1898168
13	691830	1898094
14	691882	1898074
15	692002	1898090
16	691978	1898038
17	692023	1898140
18	692048	1898192
19	692098	1898169
20	692062	1898225
21	692034	1898275
22	692082	1898275
23	692106	1898326
24	692124	1898379
25	691869	1897655
26	691806	1897651
27	691777	1897670
28	691805	1897718
29	691828	1897767

DISTANCIAS INTERPOSTALES B.T. MULTIPLE 2+1 CAL. 3/0-1/0	
TRAMO	DISTANCIA (M)
3-4	50.00
4-5	45.00
5-6	50.00
TOTAL	145.00

COORDENADAS UTM POSTES EXISTENTES		
No.	X	Y
A	690970	1898125
B	691035	1898082
C	691092	1898044
D	691138	1898007
E	691198	1898062
F	691244	1898095
G	691285	1898121
K	691537	1898354
H	691676	1898128
P	692001	1898078
Q	692103	1898140
R	692098	1898262
S	692087	1898360
T	692052	1898313
V	692104	1898407
W	691869	1897773
X	691873	1897667

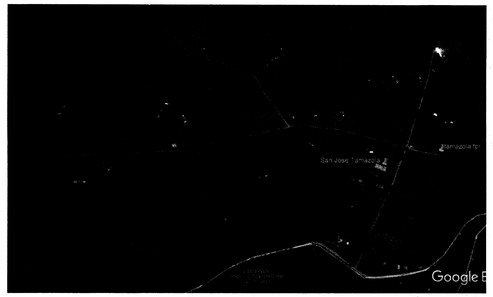
CUADRO DE ESTRUCTURAS EXISTENTES								
NO.	POSTE MAT.	POSTE ALT.	POSTE RES.	SERIE	ECD	ESTRUCTURA EN M.T.	ESTRUCTURA EN B.T.	RETENIDAS	K
A	PCR	12	750	3K-015		AD2N/RD2(1R10KVAICCF)	1R1/1R1/1R1	2RDA	6K
B	PCR	11	500			TS2N	1P1		
C	PCR	11	500			TS2N	1P1		
D	PCR	11	500	3K-47 2		AD2N/RD2	1R1/1R1/1R3	3RDA	3K
E	PCR	11	500	3K-04 8		RD2N(1TR10KVAICCF)	1P3	1RSA	6K
F	PCR	9	400				1P3		
G	PCR	9	400				1R3	1RSA	3K
H	PCR	11	500	3K-52 2		TS2N	1P1		
I	PCR	11	500	3K-009		AD2N	1R1/1R1	2RDA	3K
J	PCR	11	500			TS2N	1P1		
K	PCR	11	500	3K-53 4		AD2N	1R1/1R3/1R3	2RDA	3K
L	PCR	9	400	3K-145			1R3	1RSA	
M	PCR	11	500			RD2N(1TR10KVAICCF)	1P3	1RDA	3K
N	PCR	9	400				1P3		
R	PCR	9	400				1R3	1RSA	
O	PCR	11	500			TS2N	1P1		
P	PCR	11	500	3K-48 6		VS2N	1P1		
Q	PCR	11	500	3K-016		RD2N/RD2	1R1/1R1	2RDA	3K
R	PCR	11	700			TS2N			
S	PCR	11	700	3K-03 9	2:3341 7	RD2N(1TR10KVAICCF)	1P3	1RSA	
T	PCR	9	400				1R3	1RSA	3K
V	PCR	9	400	3K-156			1R3	1RSA	3K
W	PCR	11	500	3K-52 4		TS2N	1P1		
X	PCR	11	500			RD2N/RD2(1TR10KVAICCF)	1R1/1R1	2RDA	3K

CUADRO DE ESTRUCTURAS PROYECTADAS (RED)								
NO.	POSTE ALT.	POSTE RES.	BCO	ESTRUCTURA EN M.T.	ESTRUCTURA EN B.T.	RETENIDAS	K
D	EXISTENTE			REUBICAR RD2N EN DIRECCION DEL POSTE 1	1R3		
H	EXISTENTE			VR2N	1R3	1RVEAD	
K	EXISTENTE			RD2N	1R1		
X	EXISTENTE			CONVERTIR RD2N - AD2N	1R1		
1	12	750	REUBICADO	VA2N(1TR 1B10KVA 1CCF REUBICADO)	1R3/1R1	1RVEAD	3K
2	12	750		VS2N	1P1		
3	12	750	BCO 01	VR2N(1TR 1B10KVA 1CCF)	1R1/1R3	1RVEAD,1RBA	3K
4	13	600			1P3		
5	12	750			1R3/1R3	1RSA/1RBA	1K
6	12	750			1R3	1RSA	1K
7	12	750	BCO 02	RD2N(1TR 1B10KVA 1CCF)	1R1/1R3	1RSA	3K
8	12	750			1P3		
9	12	750			1R3	1RSA	1K
10	12	750		VS2N	1P3		
11	12	750	BCO 03	VR2N(1TR 1B15KVA 1CCF)	1P3-1R3	1RVEAD,1RBA	3K
12	12	750			1R3	1RBA	1K
13	12	750			1P3		
14	12	750			1R3	1RSA	1K
15	13	600		RD2N/VR2	1R3/1R3	1RVEAD,1RDA,1RSA	1K
16	12	750			1R3	1RSA	1K
17	12	750	BCO 04	VS2N(1TR 1B10KVA 1CCF)	1P3		3K
18	12	750		VS2N	1R3/1R3/1R1	1RSA,1REA	1K
19	12	750			1R3	1RSA	1K
20	12	750		VS2N	1R1/1R3/1R3	1RSA,1RBA	1K
21	12	750			1R3	1RSA	1K
22	13	600	BCO 05	VR2N(1TR 1B10KVA 1CCF)	1R3/1R3	1RVEAD/1RSA	3K
23	12	750			1P3		
24	12	750		-	1R3	1RSA	1K
25	12	750		TS2N/VR2	1R3	1RVEAD	1K
26	12	750		VS2N	1P3		
27	12	750	BCO 06	VR2N(1TR 1B10KVA 1CCF)	1R3/1R3	1RVEAD,1RSA	3K
28	12	750			1R/R3	1RSA/1RBA	1K
29	12	750			1R3	1RSA	1K

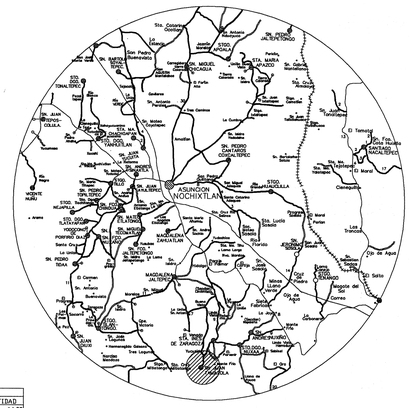
MATERIAL A RETIRAR		
MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
ABRAZADERA 2BS	PZA	27
ABRAZADERA 2UH	PZA	2
ABRAZADERA UC	PZA	4
AISLADOR 16SV	PZA	15
AISLADOR TIPO ALFILER	PZA	5
AISLADOR 1C	PZA	24
AISLADOR 3R	PZA	7
APARTARRAYO ADDM	PZA	1
BASTIDOR B1	PZA	4
BASTIDOR B3	PZA	7
CABLE ACSR CAL 1/0	MTS	325
CABLE ACSR CAL 3/0	MTS	750
CABLE ACSR CAL 2 (BT 3 HILOS)	MTS	750
CABLE AG	MTS	120
CONECTOR A LINEA VIVA	PZA	2
CORTA CIRCUITO FISIBLE 15KVA	PZA	3
CRUCETA PR200	PZA	8
CRUCETA PT200	PZA	4
DJ1 RE	PZA	6
PERNO DOBLE ROSCA 16X356	PZA	16
POSTE DE CONCRETO 11-500	PZA	5
POSTE DE CONCRETO 9-400	PZA	5
SOPORTE CV1	PZA	2
TRANSFORMADOR 10KVA 1 FASE	PZA	1

MATERIALES NUEVOS A INSTALAR		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
ABRAZADERA 1BS	Pza.	14.00
ABRAZADERA 2AG	Pza.	9.00
ABRAZADERA 2BD	Pza.	55.00
ABRAZADERA 2BS	Pza.	60.00
ABRAZADERA 2UH	Pza.	12.00
ABRAZADERA UC	Pza.	11.00
AISLADOR 13PD	Pza.	22.00
AISLADOR 1C	Pza.	170.00
AISLADOR 3R	Pza.	41.00
AISLADOR ASUS 15KV	Pza.	39.00
ALAMBRE AS4	Kgs	11.38
ALAMBRE CU 4	Kgs	188.00
ANCLA CONICA C3	Pza.	31.00
PLACA 1PC	Pza.	143.00
PLACA 2PC	Pza.	55.00
BASTIDOR B1	Pza.	68.00
BASTIDOR B3	Pza.	34.00
CABLE ACSR 1/0	Kgs	71.00
CABLE ACSR 3/0	Kgs	425.00
CABLE AG 8	Kgs	249.00
CABLE CUF 1/0	Mts.	48.00
CABLE TW3 8	Mts	5.00
CABLE MULTIPLE ALUMINIO (1+1)6C	Mts.	300.00
CABLE MULTIPLE ALUMINIO(2+1)1/0-2C	Mts.	996.00
CORTACIRCUITOS CCF-15-100-110-8000	Pza.	6.00
CONECTADOR CUBA 6-6	Pza.	40.00
CONECTOR DERIVADOR TIPO 3-3/0-2	Pza.	147.00
CONECTOR DERIVADOR TIPO 3-3/0-2/0	Pza.	45.00
CONECTOR DERIV. TIPO 2-3/0-4/0 (CD9-12/4-8)	Pza.	8.00
CONECTOR LINEA VIVA LV13	Pza.	6.00
CARGA CADWELD 60	Pza.	42.00
CRUCETA PR 200	Pza.	10.00
CRUCETA PT 200	Pza.	29.00
CSLABON FUSIBLE EF 15K-2	Pza.	6.00
GRAPA PARALELA GP-1	Pza.	17.00
GRAPA REMATE RAL B	Pza.	30.00
GRAPA Y BASE R9	Pza.	7.00
GRILLETE GA1	Pza.	8.00
GUARDACABO G2	Pza.	58.00
MENSULA BS	Pza.	6.00
MOLDURA RE	Pza.	9.00
DJ1 RE	Pza.	21.00
PERNO 1PD	Pza.	8.00
PERNO ANCLA 1PA	Pza.	31.00
PERNO DB 16 X 305	Pza.	36.00
PERNO DM 16 X 457	Pza.	20.00
PLACA 1PR	Pza.	82.00
POSTE DE CONCRETO PCR-9-400	Pza.	9.00
POSTE DE CONCRETO PCR-12-750	Pza.	29.00
PROTECTOR PARA RETENIDA R1	Pza.	31.00
GAP (RELLENO ACINO DE TIERRAS)	Kg	720.00
REMATE P ACSR 1/0	Pza.	38.00
REMATE P A 8 (5/16)	Pza.	132.00
SOPORTE CV1	Pza.	12.00
TRANSF DA1-10-13200YT/7620-120/240	Pza.	6.00
TIRANTE H1	Pza.	6.00
TIRANTE T2	Pza.	29.00
TORNILLO DE MAQUINA 16 X 63	Pza.	24.00
TORNILLO DE MAQUINA 16 X 76	Pza.	41.00
TUBO DE ACERO GALV. DE 51 MM	Pza.	7.00
ELECTRODO PARA TIERRA ACE 16	Pza.	48.00
VARILLAS PREFORMADAS ACSR 3/0	Pza.	12.00

MICROLOCALIZACION



MACROLOCALIZACION



CUADRO DE CARGAS GENERAL						
N° BANCO	CARGA X ACOMETIDA	ACOM. NUEVAS	ACOM. REUB	TOTAL KVA	CAPACIDAD TRANF.	% UTILIZACION
1	0.67	4	3	4.69	10	46.00
2	0.67	3	2	3.35	10	33.00
3	0.67	6	3	6.03	10	60.00
4	0.67	5	0	3.35	10	33.00
5	0.67	3	4	5.36	10	53.00
6	0.67	3	1	2.68	10	26.00

LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD DIVISION SURESTE
CERTIFICA HABER REVISADO Y AUTORIZADO EL PRESENTE
PROYECTO DE ELECTRIFICACION CON VIGENCIA DE UN AÑO
A PARTIR DEL _____ DE _____ DEL 20 19

REVISO, P.A. 66820
ING. JOSE ALBERTO IBARRA ENRIQUEZ
SUPERVISOR DE CONSTRUCCION
ZONA HUAJUAPAN

Vo. Bo. 29/08/2019
ING. JESUS RENE ROJAS HERNANDEZ
JEFE DE OFICINA PROYECTOS Y CONSTRUCCION
ZONA HUAJUAPAN

APROBO
ING. RUBEN ANTONIO VALTIERRA GUZMAN
JEFE DEPTO. DE LIB. ANEACION Y PROYECTOS
ZONA HUAJUAPAN

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DIVISION DEL SUREST
ZONA HUAJUAPAN
DEPTO. DE LIB. ANEACION

29 AGO 2019
Proyecto Validado

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.
DIVISION SURESTE
ZONA HUAJUAPAN
PLANO PROYECTO

RED AEREA.
"AMPLIACION DE LA RED DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA EN LA LOCALIDAD SAN JOSE TAMAZOLA"
NOMBRE DE LA OBRA:
UBICACION: SAN JOSE TAMAZOLA, MUNICIPIO SAN JUAN TAMAZOLA,NOCHIXTLAN, ESTADO DE OAXACA.

RED ELECTRICA EN MEDIA TENSION.

DIBUJO: J. L. J.	TECNICO: ING. JORGE LOPEZ JUAREZ. CED. PROF. 6505546	ESCALA: 1:2000
PROYECTO: J. L. J.	CONTRATISTA: JUAN CARLOS ORTIZ GONZALEZ PERSONA FISICA	FECHA: AGOSTO 2019
		PLANO No. 1 DE 1

NOTAS:
* Esta obra se construirá en MT. a 2F-3H, con conductor tipo ACSR Cal.3/0 y neutro común con conductor ACSR Cal.1/0.
* Esta obra de interconectara en el poste "D" en el cual existe una estructura "AD2N/RD2" reubicando la estructura "RD2N" al nuevo trazo proyectado y el cual sera interconectado con puentes areros en media tension con conectores tipo "T".
* Se instalaran en media tension aisladores tipo ASUS 15kv sinteticos en estructuras de remate y/o aclaje e aisladores 13PD en estructuras de paso.
* En B.T. se construiria a 2F-3H, con cable acsr multiple forrado 2+1 calibre 1/0-2.
* Se instalaran cable acsr multiple forrado 2+1 cal 3/0-1/0 en los claros de los postes "3-4","4-5" y "5-6".
* Se instalaran bijotes y basidores de servicio en estructuras de baja tension de paso y de remate.
* Se instalará seis transformadores monofásicos de una boquilla autoprotegido, adicionándoles CCF´S y dispositivos antifauna para su protección
* Se instalaran listones fusibles con capacidad interruptiva de 1A para proteccion de los transformadores nuevos.
* Se instalaran puentes del transformador a la media tension con alambre de cobre cal. 4. adicinandole protector antifauna
* Se instalaran estribos preformados cal. 3/0 de alambre de cobre cal. 4 para los puentes de transformadores a la linea de media tension.
* Se instalaran apartarrayos de baja tension en el lado secundario de los transformadores.
* Se instalara equipo profauna para 15 KV en boquillas y puentes de los transformadores.
+Se instalaran los bajantes a tierra en remates y transformadores con alambre de cobre cal. 4
* Se retiraran los postes "E", "F", "G", "P", "Q", "R", "S", "T", "V".
* Se reubicara el transformador monofasico del poste "E" al poste "1".
* Se retirala el transformador monofasico del poste "S".
* La linea existente que pasa por el poste "P" se reubicara al poste "15" con una estructura RD2NVR2
* La estructura RD2N del poste "X" se convertira en una estructura AD2N".
* Se esta considerando una carga 0.67 KVA por vivienda.
* Las acometidas nuevas seran instaladas con cable 1+1 cal. 6-6 teniendo una logitud maximade 35 mts
* El material retirado sera ingresado al almacen de la CFE
* Esta obra de construita de acuerdo a los lineamientos y bases de diseño proporcionados por la CFE