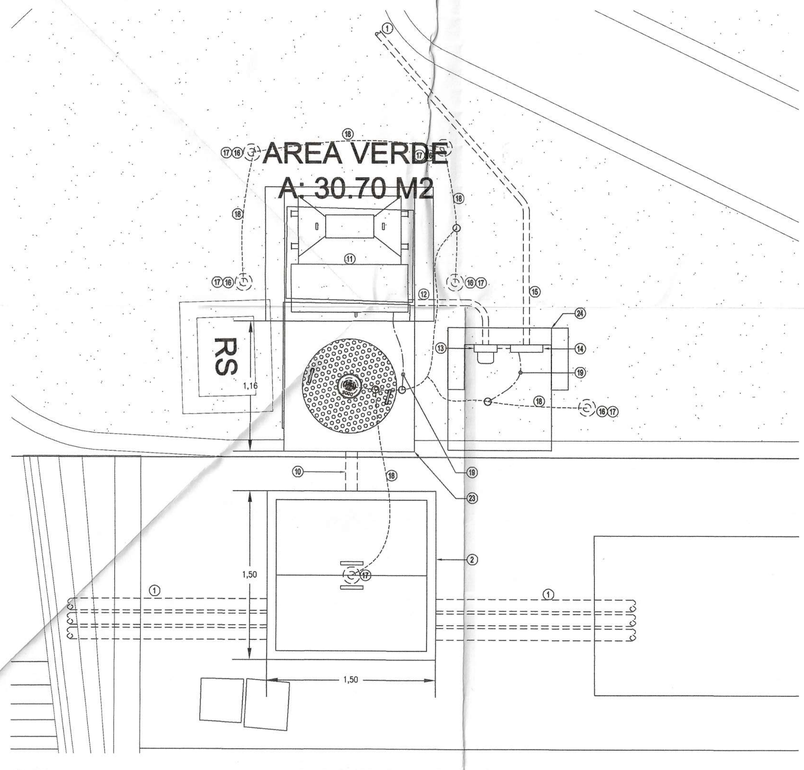
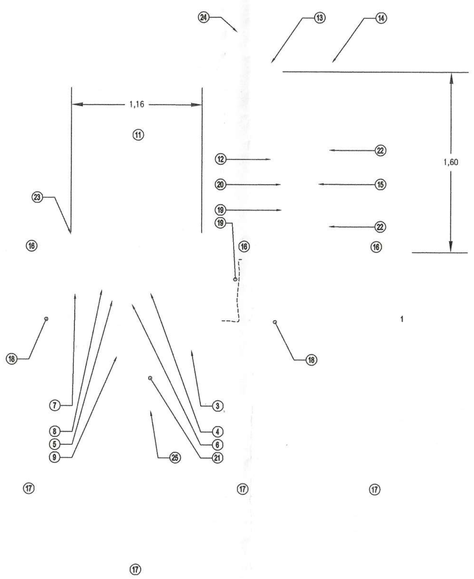
1 INSTALACION ELECTRICA DE SUBESTACION ELECTRICA TIPO PEDESTAL DE 45 kVA , 13,2 kV-220Y/127 V.
S/E

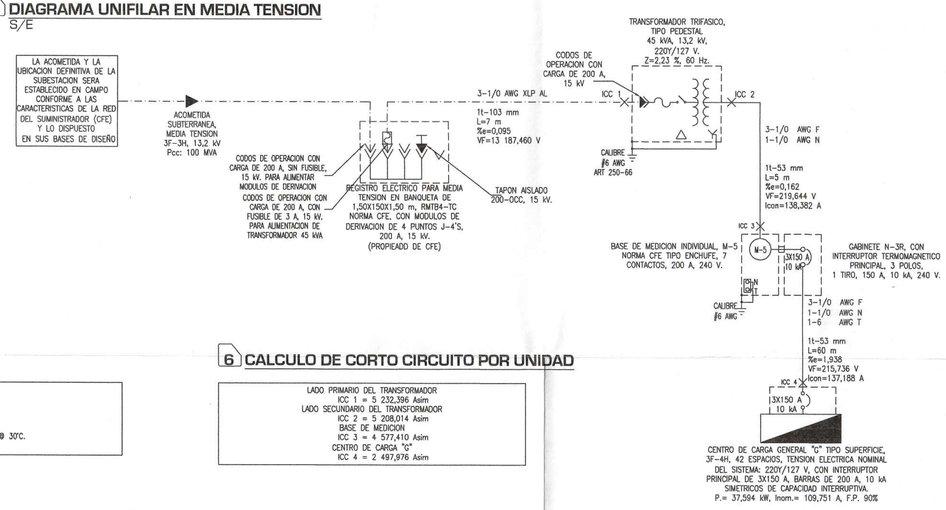
2 VISTA DE PLANTA
1:25



3 VISTA DE FRONTAL
1:25



4 DIAGRAMA UNIFILAR EN MEDIA TENSION
S/E



5 RESUMEN DE CARGA

CARGA INSTALADA = 37,594 kW
CORRIENTE NOMINAL = 109,751 A
FACTOR DE POTENCIA = 90%
FACTOR DE DEMANDA = 100%
FACTOR DE CORRECCION POR TEMPERATURA = 1,00 @ 30°C.

6 CALCULO DE CORTO CIRCUITO POR UNIDAD

LADO PRIMARIO DEL TRANSFORMADOR
ICC 1 = 5 232,396 Asim
LADO SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR
ICC 2 = 5 208,014 Asim
BASE DE MEDICION
ICC 3 = 4 577,410 Asim
CENTRO DE CARGA "G"
ICC 4 = 2 497,876 Asim

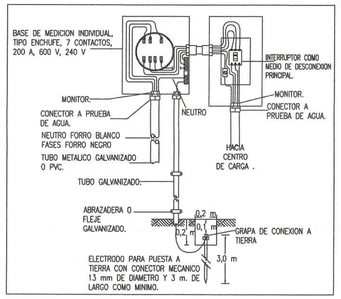
7 LISTADO DE MATERIAL Y EQUIPO

1. BANCO DE DUSTOS EN MEDIA TENSION 3F-3H, 13,2 kV, 1/0 AWG XLP AL, EXISTENTE (PROPIEDAD DE CFE).
2. REGISTRO DE CONCRETO PARA MEDIA TENSION BAJO NORMA CFE RMTB4-TC, DE 1,50X1,50X1,50 m, QUE ALOJA A LOS MODULOS DE DERIVACION EN MEDIA TENSION (EXISTENTE PROPIEDAD DE CFE).
3. MENSULAS CON CORREDERA DE FIBRA DE VIDRIO PARA 15 kV, PARA SOSTENER CABLE DE POTENCIA DENTRO DEL REGISTRO (EXISTENTE PROPIEDAD DE CFE).
4. MODULOS DE DERIVACION DE 4 PUNTOS J-4'S, 200 A, 15 kV, (EXISTENTE PROPIEDAD DE CFE).
5. CODOS DE OPERACION CON CARGA DE 200 A, SIN FUSIBLE, 15 kV. PARA ALIMENTAR MODULOS DE DERIVACION (EXISTENTE PROPIEDAD DE CFE).
6. CODOS DE OPERACION CON CARGA DE 200 A, CON FUSIBLE DE 3 A, 15 kV. PARA ALIMENTACION DE TRANSFORMADOR 45 kVA.
7. BOQUILLA ESTACIONARIA (DESCANSO) 200 A, 15 kV.
8. TAPON AISLADO OPERACION CON CARGA 200 A, 15 kV.
9. CABLE DE POTENCIA 1/0 AWG AL, CON AISLAMIENTO TIPO XLP DS ETILENO-PROPILENO, QUE ALIMENTARA AL TRANSFORMADOR.
10. TUBO DE PVC C-40 GRADO ELECTRICO 103 mm = (4"ø). PARA ALOJAR CABLE DE POTENCIA 1/0 AWG AL, CON AISLAMIENTO TIPO XLP DS ETILENO-PROPILENO DESDE EL REGISTRO EN MT, HASTA EL TRANSFORMADOR DE 45 kVA.
11. TRANSFORMADOR TRIFASICO, TIPO PEDESTAL 45 kVA, 13,2 kV-220Y/127 V. Z=2,23 %, 60 Hz.
12. TUBO DE PVC C-40 GRADO ELECTRICO 53 mm (2"), PARA ALOJAR ALIMENTADOR ELECTRICO SECUNDARIO DESDE EL TRANSFORMADOR A LA BASE DE MEDICION, CON CONDUCTOR DE COBRE TIPO THWN/THHN, CALIBRE 3-1/0 AWG F + 1-1/0 AWG N.
13. BASE DE MEDICION INDIVIDUAL, M-5 NORMA CFE TIPO ENCHUFE, 7 CONTACTOS, 200 A, 240 V.
14. GABINETE N-3R, CON INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PRINCIPAL, 3 POLOS, 1 TIRO, 150 A, 10 kA, 240 V.
15. TUBO CONDUIT METALICO PESADO TIPO RMC CON PROTECCION ANTI CORROSNA CINTA CALPICO DE 53 mm (2"), PARA ALOJAR ALIMENTADOR ELECTRICO SECUNDARIO DESDE LA BASE DE MEDICION AL CENTRO DE CARGA PRINCIPAL "G", CON CONDUCTOR DE COBRE TIPO THWN/THHN, CALIBRE 3-1/0 AWG F + 1-1/0 AWG N + 1-6 AWG T.
16. REGISTRO DE PLASTICO PARA ALOJAR VARILLA PUESTA A TIERRA CON TAPA REMOVIBLE.
17. VARILLA DE ACERO COBRIZADA, PARA SISTEMA DE TIERRA, DE 0,016 X 3,04 m (5/8"x10').
18. CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE COBRE DESNUDO CALIBRE 4/0 AWG, MINIMO, PARA LA MAYA DE PUESTA A TIERRA.
19. CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO CALIBRE 6 AWG PARA EL ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA DE LA BASE DE MEDICION Y EL TRANSFORMADOR.
20. TUBO CONDUIT METALICO GRADO ELECTRICO, DE 16 mm (1/2"), PARA ALOJAR CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 6 AWG, PARA ELECTRODO DE PUESTA TIERRA DE LA BASE DE MEDICION.
21. CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO CALIBRE 6 AWG PARA LA INTERCONEXION DE PUESTA A TIERRA DE LOS DISPOSITIVOS EN REGISTRO DE MT.
22. CANAL UNISTRUD Y ABRAZADERA GALVANIZADA.
23. BASE CON REGISTRO PARA TRANSFORMADOR DE CONCRETO ARMADO, TIPO CFE-BTMRMTB-3.
24. MURETE DE CONCRETO PARA RESGUARDO DE BASES DE MEDICION.
25. GRAVA DE 3/4 PARA DREN DE REGISTRO EN MT.
26. SELLO ELECTRICO TIPO "EYS"

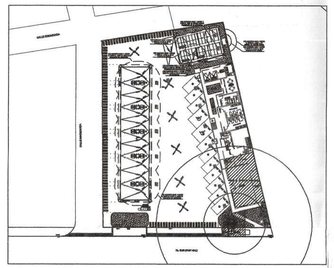
8 SECCION DE CONDUCTORES EN mm²

TAMAÑO O DESIGNACION DE CALIBRE CONDUCTOR	
mm²	AWG O kcmil
13,3	6
53,5	1/0
107,2	4/0

9 DETALLE DE MEDICION SUBTERRANEA CFE M-5



10 UBICACION DE AREA PROYECTADA



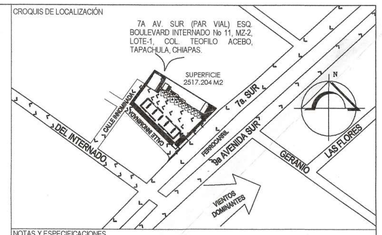
JOSMAR
EVALUACIONES JOSMAR S.A P.I. DE C.V.
UNIDAD DE INSPECCIÓN EN MATERIA DE ESTACIONES DE SERVICIO
NUMERO DE ACREDITACIÓN ES-033
NUMERO DE APROBACIÓN UI095-186/22

REVISIÓN: 02 PROYECTO: ——

ESTE PLANO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO, BAJO LA NORMA NOM-005-ASEA-2016 SUJETO A LA PROBACIÓN DEFINITIVA DE LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES.

FECHA: 18/07/2022
NUMERO DE INSPECTOR: VEP2-15
NOMBRE / FIRMA: [illegible]
No. DICTAMEN: 01-0-MAR-022-0801

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

1. EL CABLE A UTILIZAR PARA LA PARTE SUBTERRANEA EN MEDIA TENSION SERA DE ALUMINIO CALIBRE 1/0 AWG TIPO DS, CON AISLAMIENTO DE XLP AL 100% Y CUBIERTA PROTECTORA DE PVC.
2. EL CABLE A UTILIZAR PARA LA PARTE DE BAJA TENSION SERA DE COBRE CON AISLAMIENTO TIPO THHN/THWN 90°/75° 600 V.
3. LOS ACOPLAMIENTOS Y CONECTORES SIN ROSCA UTILIZADOS CON TUBO CONDUIT DEBEN SER HERMETICOS AL CONCRETO, CUANDO ESTEN EN LUGARES MOJADOS DEBEN SER HERMETICOS A LA HUMEDAD.
4. LAS CANALIZACIONES APROBADAS PARA SER ENTERRADAS SOLAMENTE CUANDO ESTEN AHOGADAS EN CONCRETO DEBEN TENER UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE ESPESOR NO MENOR QUE 5 cm.
5. COMO PROYECCION A FUTURO SE DEJARAN LAS PREPARACIONES ESPECIFICADAS PARA LA ALIMENTACION ELECTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSION

SIMBOLOGÍA

CUADRO DE AREAS

UBICACIÓN	ÁREA	%
PREDIO	2517.204 M2	100.00 %
AREA DE SERVICIOS ESTACION P.B.	297.41	11.82%
AREA DE OFICINAS P.A.	118.87	4.72%
CUARTO DE SUCIOS	5.75	0.23%
CUARTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	5.33	0.21%
AREA DE TECHUMBRE	371.10	14.74%
AREA DE TANQUES	117.06	4.65%
AREA DE ESTACIONAMIENTO	173.00	6.87%
AREA DE BANQUETAS	132.18	5.25%
AREA DE CIRCULACION	1128.50	44.84%
AREA VERDE TOTAL	174.52	6.93%

	AREA VERDE	
AREA VERDE A	30.70	1.22%
AREA VERDE B	31.48	1.25%
AREA VERDE C	40.82	1.62%
AREA VERDE D	4.93	0.19%
AREA VERDE E	10.35	0.41%
AREA VERDE F	56.24	2.23%
TOTAL	174.52	6.93%

SELLOS

GENTRAIN — GENERANDO LA TRANFORMACIÓN DE SU INSTALACIÓN SA DE CV
UNIDAD DE VERIFICACION DE INSTALACIONES ELECTRIC. LVSEIE 067 Y UVCONUEE 422
TAPACHULA — SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA — DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ECOLÓGICOS Y AMBIENTALES
COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE LA COSTA DE CHIAPAS A. C. — CONSTITUIDO EN 1989
CICCCH — JUNTOS PARA CRECER Y SERVIR
DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA
ING. ABRAHAM CORDOVA PERALTA
NÚMERO: 1019
REG. CICCCH-SS-2020-020
TAPACHULA, CHIAPAS A 12 DE 07 DE 2022

REV:	DESCRIPCIÓN:	ELAB. POR:	RESPONSABLE:	FECHA:	FIRMA:

RESPONSABLE DEL PROYECTO Y DRO:
NOMBRE: ING. ABRAHAM CORDOVA PERALTA
CED. PROFESIONAL: 3912770
FECHA DE EMISIÓN: 01 DE DICIEMBRE DE 2001
DRO:1019
FECHA DE ACTUALIZACIÓN DRO: 12 DE ENERO DE 2022
VIGENTE HASTA 11 DE ENERO DE 2023

CORRESPONSABLE ELECTRICO:
NOMBRE: ING. ERNESTO APOLO FERNANDEZ RODRIGUEZ
CED. PROFESIONAL: 4824667 CO-10
FECHA DE ACTUALIZACION CO: 10 DE ENERO DE 2022
VIGENTE HASTA 11 DE ENERO DE 2023

LOGO Y RAZON SOCIAL DEL CONSTRUCTOR:

TIPO DE ESTACION:
ESTACIÓN DE SERVICIO PARA ALMACENAMIENTO Y EXPENDIO DE DIÉSEL Y GASOLINAS. (URBANA)
NUMERO DE ESTACIÓN DE SERVICIO: E14453

DOMICILIO FISICO DE ESTACION:
7A AV. SUR (PAR VIAL) ESQ. BOULEVARD INTERNADO No 11, MZ-2, LOTE-1, COL. TEOFILO ACEBO, TAPACHULA, CHIAPAS.

RAZON SOCIAL:
PETROLIFEROS OMEGA, S.A. DE C.V.

DOMICILIO:
9a. NORTE No. 30 INT-2, TAPACHULA, CHIAPAS.

FECHA DE ELABORACION: ABRIL-2022

ESCALA: INDICADA

CLAVE DE PLANO: **MT-01**

DESCRIPCION DEL PLANO: **INSTALACION ELECTRICA DE SUBESTACION ELECTRICA TIPO PEDESTAL DE 45 kVA , 13,2 kV-220Y/127 V.**

REV: REV-01