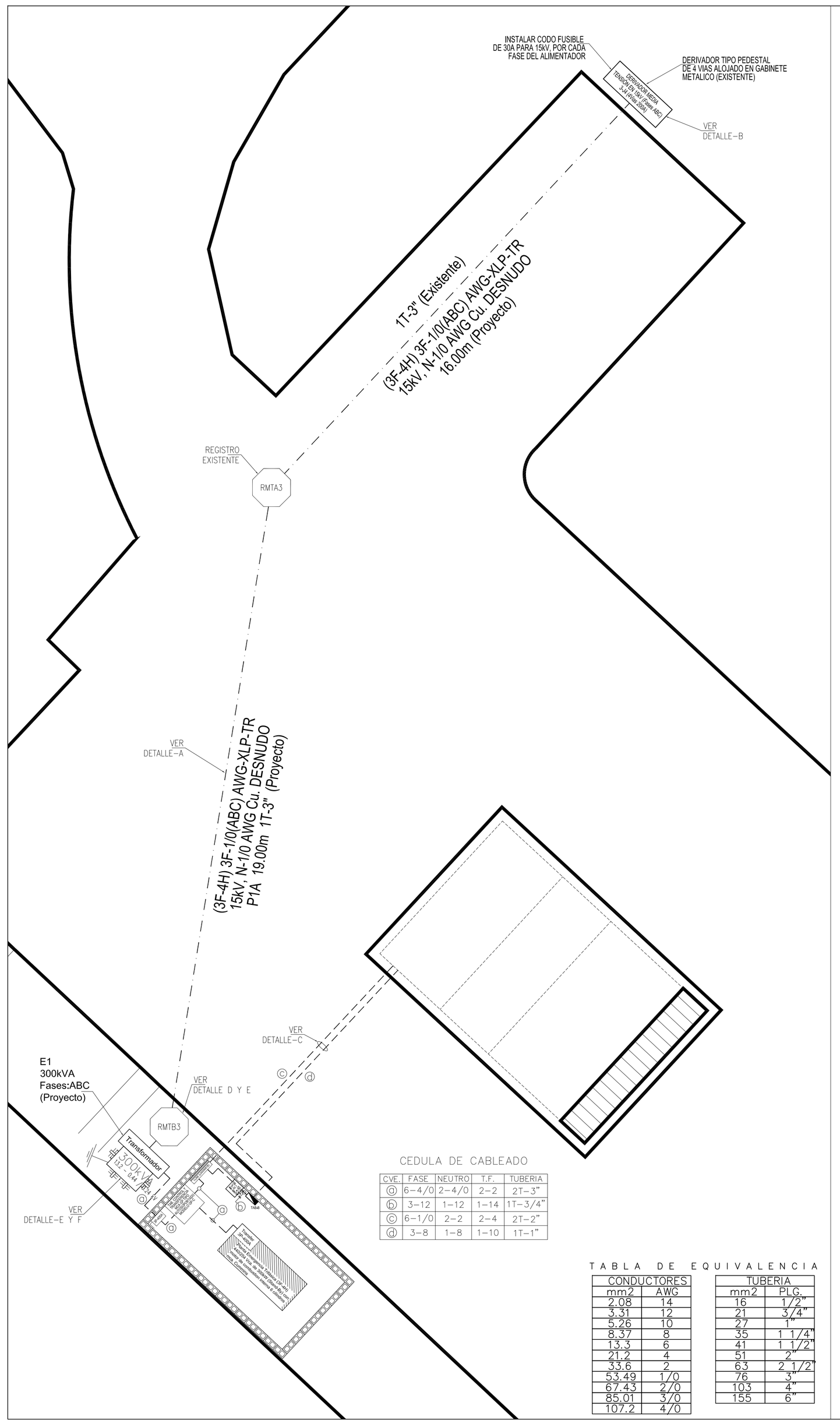


CEDULA DE CABLEADO

CVE.	FASE	NEUTRO	T.F.	TUBERIA
ⓐ	6–4/0	2–4/0	2–2	2T–3"
ⓑ	3–12	1–12	1–14	1T–3/4"
ⓒ	6–1/0	2–2	2–4	2T–2"
ⓓ	3–8	1–8	1–10	1T–1"

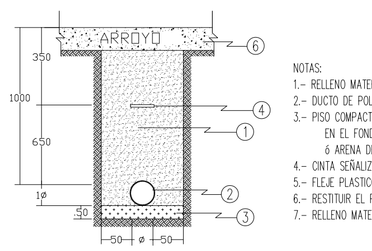
TABLA DE EQUIVALENCIA

CONDUCTORES mm2	AWG
2.08	14
3.31	12
5.26	10
8.37	8
13.3	6
21.2	4
33.6	2
53.49	1/0
67.43	2/0
85.01	3/0
107.2	4/0

TUBERIA mm2	PLG.
16	1/2"
21	3/4"
27	1"
35	1 1/4"
41	1 1/2"
51	2"
63	2 1/2"
76	3"
103	4"
155	6"

DETALLE-A BANCO NORMA CFE-P1A

BANCO DE DUCTOS DE PAD O PADC PARA MEDIA TENSION BAJO ARROYO COTAS:mm



NOTAS:
1.– RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR)
2.– DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE COLOR ROJO O NARANJA.
3.– PISO COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR), EN TERRENOS NORMALES EL DUCTO IRA ASENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACION, EN TERRENOS ROCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA CAPA DE TIERRA ó ARENA DE 5 cm PARA UNIFORMIZAR EL FONDO Y QUE NO CONTENGA BOLEO MAYOR A 3/4".
4.– CINTA SEÑALIZADORA DE ADVERTENCIA 300mm CON LEYENDA "NO EXCAVE. LINEAS DE ALTA TENSION"
5.– FLEJE PLASTICO CON HEBILLA METALICA COLOCADO A CADA 3 m DEL BANCO DE DUCTOS.
6.– RESTITUIR EL PISO EXISTENTE DEJANDOLO IGUAL AL ENCONTRADO EN SITIO
7.– RELLENO MATERIAL COMPACTADO (95% MINIMO, PROCTOR)

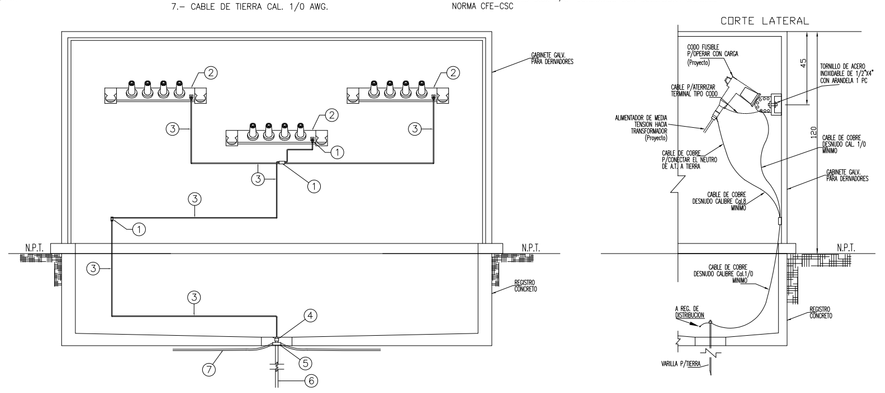
DETALLE - B DERIVADOR JUNTION J4

DETALLE DE ENTRONQUE EN REGISTRO RMTB4 EXISTENTE PARA ALIMENTAR TRANSFORMADOR S/ESC.

ESPECIFICACIONES PARA DETALLE DE CONECTORES MULTIPLES

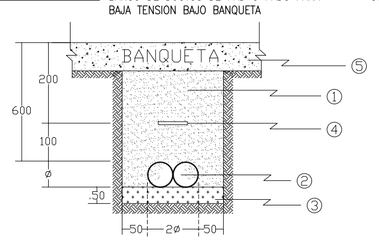
1.– CONECTOR A COMPRESION
2.– CONECTOR TIPO MULTIPLE DE 200 AMP. 15 KV.
3.– CABLE DE COBRE DESNUDO CAL. 8 AWG.
4.– SOLDADURA CADWELD 90.
5.– SOLDADURA CADWELD 115.
6.– VARILLA PARA TIERRA 5/8" x 10'.
7.– CABLE DE TIERRA CAL. 1/0 AWG.

1.– CONECTADOR TIPO MULTIPLE OPERACION CON CARGA DE 4 VIAS, COMO LOS CONECTADORES TIPO INSERTO SUJETOS A UNA PLACA DE ACERO INOX. POR MEDIO DE MENSULAS Y CON LENGUETA DE CONEXION A TIERRA PARA DERIVAR ACOMETIDAS EN MEDIA TENSION Y SECCIONAR CON CARGA NORMA CFE–CMOCC
2.– ELECTRODO DE TIERRA VARILLA COOPERWELD 3/0X 5/8" CONECTADS CON SOLDADURA CADWELD NORMA CFE–CSC



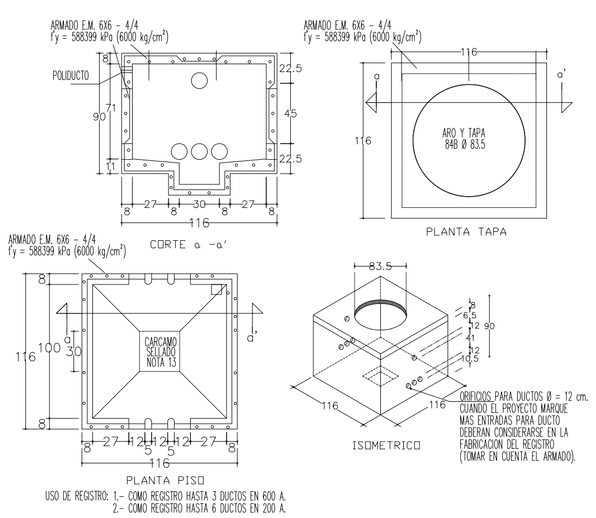
DETALLE - C BANCO NORMA CFE-S1B

BANCO DE DUCTOS DE PAD O PADC PARA BAJA TENSION BAJO BANQUETA COTAS:mm



DETALLE - D DETALLE DE REGISTRO RMTB3

DETALLE ESTRUCTURAL ACOTADON EN CMS. COTAS:mm



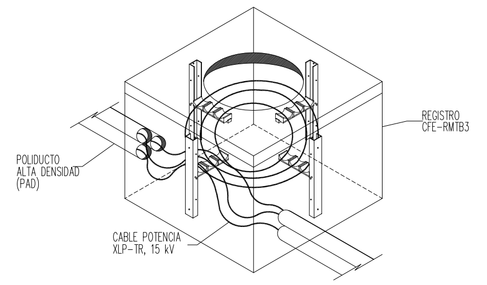
USO DE REGISTRO: 1.– COMO REGISTRO HASTA 3 DUCTOS EN 600 A.
2.– COMO REGISTRO HASTA 6 DUCTOS EN 200 A.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION

1.– ACOTACIONES EN CENTIMETROS
2.– EL ACERO DE REFUERZO SERA MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 – 4/4 Fy = 588,399 kPa (6000 Kg/cm²)
3.– TODO EL CONCRETO f'c = 19,613 KPa (200 kg/cm²) = T.M.A. (19mm)
4.– TODO EL CONCRETO SE ELABORARA CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL DOSIFICADO DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DEL PRODUCTO
5.– TODO EL CONCRETO SE VIBRARA PARA LOGRAR SU COMPACTACION ADECUADA
6.– LOS RECUBRIMIENTOS SERAN DE 2.5 cm MINIMO
7.– EL CONCRETO TENDRA ACABADO APARENTE EN EL INTERIOR Y COMUN EN EL EXTERIOR NO PERMITIENDOSE EL USO DE TALUDES NATURALES DE TERRENO COMO CIMBRA EXTERIOR UNICAMENTE SE PERMITIRA EN TERRENO CON MATERIAL TIPO III PREVIO HUMEDECIMIENTO
8.– TODAS LAS ARISTAS SERAN ACHAFLANADAS DE 15 mm.
9.– SE COLARA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE f'c = 100 Kg/cm² DE 5 cm. DE ESPESOR EN CASO DE SER COLADO EN SITIO
10.– LOS RELLENOS SE APEGARAN A LA PRESENTE ESPECIFICACION CON GRADO DE COMPACTACION DEL 90 % PROCTOR PARA BANQUETA PARA TODAS LAS CAPAS NO MAYORES DE 15 cm DE ESPESOR Y PARA ARROYO SERAN DE 95 % DE COMPACTACION UNICAMENTE LAS DOS ULTIMAS CAPAS SERAN DE 10 cm DE ESPESOR Y LAS CAPAS INFERIORES SERAN DE 15 cm DE ESPESOR Y 90 % DE COMPACTACION PROCTOR.
11.– EL CABLE DE COBRE DEL SISTEMA DE TIERRA DEBE SER DE SECCION TRANSVERSAL DE 33.6 mm² (2 AWG)
12.– TODAS LAS INTERCONEXIONES DE LOS SISTEMAS DE TIERRA DEBERAN SER MEDIANTE SOLDADURA TIPO AUTOFUNDENTE.
13.– PARA NIVELES FREATICOS ALTOS, DEBERAN DEJARSE LAS VARILLAS DE TIERRA POR FUERA DEL REGISTRO, INTRODUCIENDO EL CABLE DE COBRE A TRAVES DE LA MANGA DEL POLIDUCTO SELLANDOSE EL CARCAMO.
14.– CUANDO EL NIVEL FREATICO ES BAJO SE INSTALA LA VARILLA DE TIERRA EN EL CARCAMO Y NO SE DEJA POLIDUCTO EN LA PARED DEL REGISTRO.
15.– SE COMPROBARA LA CALIDAD DE LOS MATERIALES MEDIANTE LABORATORIO AUTORIZADO POR CFE Y EL ARMADO SE VERIFICARA EN SITIO.
16.– LOS REGISTROS DEBEN IDENTIFICARSE CON LAS SIGLAS CFE, TIPO DE REGISTRO, FECHA DE FABRICACION, MES (TRES PRIMERAS LETRAS), AÑO (ULTIMO DOS DIGITOS), NUMERO DE SERIE Y NOMBRE DEL FABRICANTE, LAS MARCAS DEBEN ESTAR BAJO RELIEVE EN CUALQUIERA DE LAS CARAS INTERIORES DEL REGISTRO SIN INTERFERIR CON LA PERFORACION DE LOS DUCTOS CON LETRAS DE 5 cm DE ALTURA MINIMO.
17.– PARA AMBIENTE MARINO Y/O SUELOS SALITROSOS SE DEBE UTILIZAR CEMENTO TIPO II, TIP O V SEGUN LA NORMA NOM C–1
18.– EN CASO DE QUE LOS REGISTROS SEAN PREFABRICADOS, DEBERA SER INSPECCIONADOS POR EL LAPEM DURANTE SU CONSTRUCCION Y CONTAR CON SU AVISO DE PRUEBA CORRESPONDIENTE.
19.– EN TODAS LAS TERMINALES DE LOS DUCTOS SE DEBEN DE ELIMINAR LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE EL "ABOCINAMIENTO" TOLERANCIA ± 2.5 %

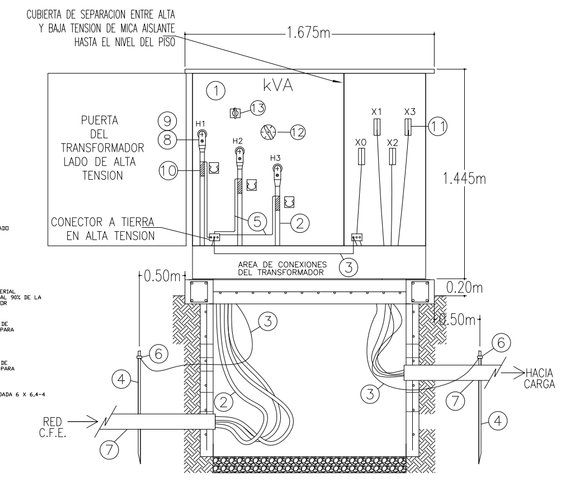
DETALLE - E REG. RMTA3 C/SOPORTERIA

ISOMETRICO DE REGISTRO RMTB3 C/SOPORTERIA Y HERRAJE PARA CABLE DE POTENCIA S/ESCALA



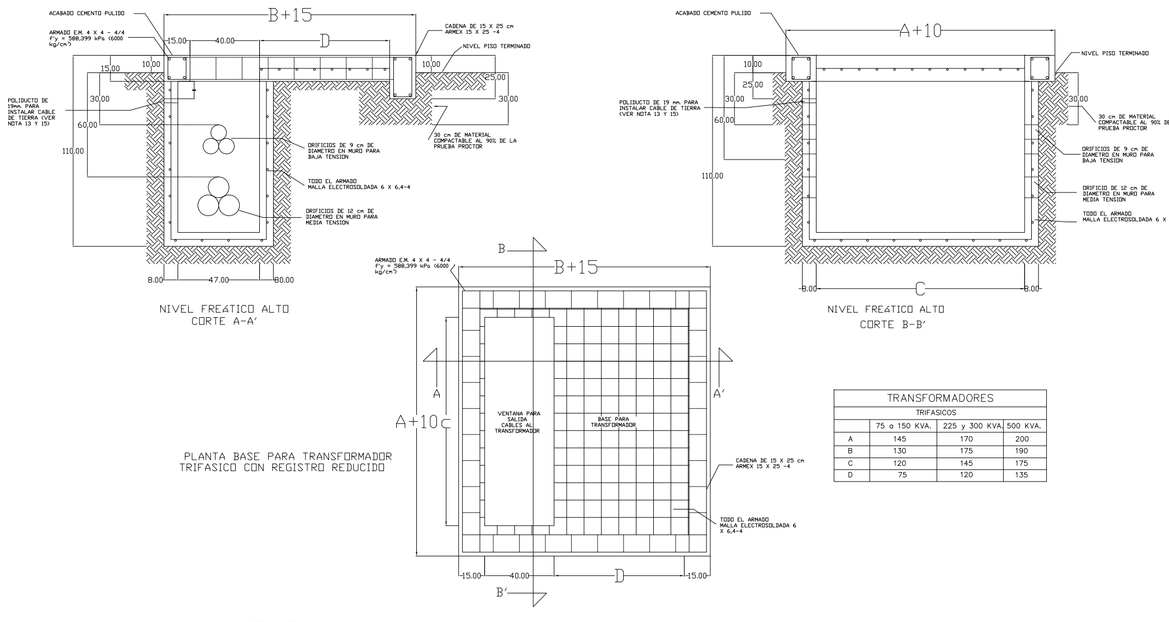
DETALLE - F TRANSFORMADOR 3F

TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL ARREGLO RADIAL NORMA ANCE S/ESCALA



DETALLE - E DETALLE BASE TRANSF.

BASE TRANSF. 3Ø CON REGISTRO REDUCIDO TIPO 6 NORMA CFE–BTTRR6 COTAS:mm

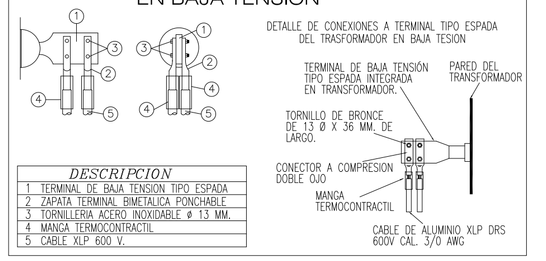


TRANSFORMADORES TRIFASICOS	75 a 150 KVA.	225 y 300 KVA	500 KVA.
A	145	170	200
B	130	175	190
C	120	145	175
D	75	120	135

CUADRO DE MATERIALES

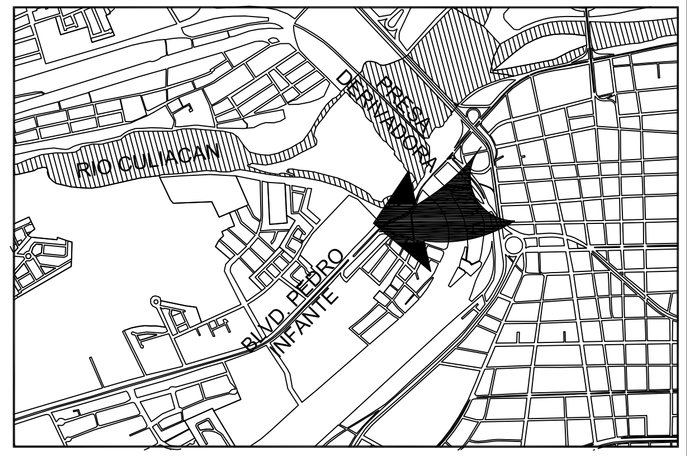
#	DESCRIPCION
1	Transformador pedestal trifásico tipo pedestal de operación radial 13200 YT / 7620 YY / 440–254 V con norma ANCE
2	Cable Al. XLP–RA–100B, Cal. 1/0, 15KV
3	Cable Cu. DESN. CAL. 1/0 SEMIDURO
4	Varilla copperweld de 3000mm.X5/8" con protocolo
5	Cable THHW–LS, 600V, 75°C, CAL. 8 AWG
6	Carga Cadwelld #90
7	Poliducto alta densidad (PAD)
8	Conector tipo codo O.C.C., 200A, 15kV
9	Boquilla inserto O.C.C., 200A, 15kV
10	Adaptador de tierra física 200A, 15kV
11	Terminal de baja tensión tipo espada
12	Intercambiador de derivaciones
13	Seccionador de media tensión

CONEXION A TRANSFORMADOR EN BAJA TENSION



DESCRIPCION
1. TERMINAL DE BAJA TENSION TIPO ESPADA
2. ZAPATA TERMINAL BIMETALICA PONCHABLE
3. TORNILLERIA ACERO INOXIDABLE ø 13 MM.
4. MANGA TERMOCONTRACTIL
5. CABLE XLP 600 V.

Localización



SIMBOLOGIA

TRANSFORMADOR (3F–4H), 13.2/0.24–0.12kV. NORMA ANCE PEDESTAL TRIFASICO CONEX. ESTRELLA–ESTRELLA

TRANSFORMADOR SECO TIPO PEDESTAL DE 5 kVA TRIFASICO (3F–4H), 440–220/127 Vca.

PLANTA ELECTRICA DE EMERGENCIA 440/254 Vca, CON INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO, DE CAPACIDAD INDICADA

TABLERO DE CONTROL Y TRANSFERENCIA MCA GP, TIPO AUTOSOPORTADO MODELO–GP, 3Ø, 440 Vca.

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA 3P–400A

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO I–LINE C/TERMOMAGNETICO PPAL. 3P–400A CAT. LA400M81B NEMA I.

CENTRO DE CARGA DE DIST. Y PROTECCION DE CTOS. DERIV. DE ILUMINACION Y CONTACTOS 120–240 V, 1F–3H, COLOCADO A 1.5m. S.N.P.T.

RMTB3 REGISTRO DE CONCRETO PREFABRICADO BAJO NORMA CFE–RMTB3, CON ARO Y TAPA 84–B

CONEXION A TIERRA, CONECTANDO LA PANTALLA METALICA DEL CABLE A TIERRA EN TODOS LOS PUNTOS DONDE EXISTAN EQUIPOS Y/O ACC.

LINEA DE MEDIA TENSION DE DISTRIBUCION 200A, 3F–4H, F–1/0 AWG XLP–DS 15KV (Al) N–1/0 AWG Cu DESNUDO, ALOGADO EN POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD DE 78 mm DE Ø (PAD DE 3").

LINEA DE BAJA TENSION DISTRIBUIDA POR PISO Y MURO

PROYECTO
CARCAMO CONGRESO DEL ESTADO

UBICACION
BLVD. PEDRO INFANTE, COL. RECURSOS HIDRAULICOS

PLANO DE
INSTALACION DE ALIMENTADORES ELÉCTRICOS

RESPONSABLE TECNICO

CONGRESO DEL ESTADO DE SINALOA

GIRO:

FECHA	PROYECTO:	ESC:
Abril / 2019		1:75
ACOTS. METROS	CED. PROF:	PLANO No. DE–02