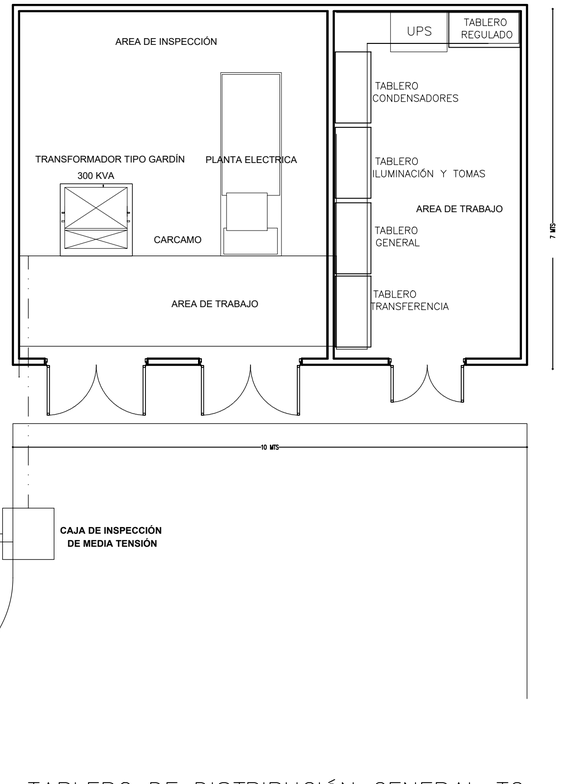
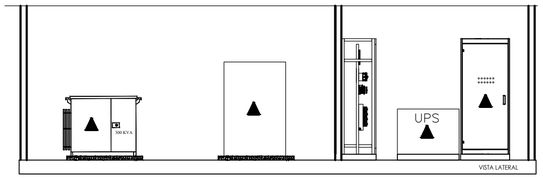
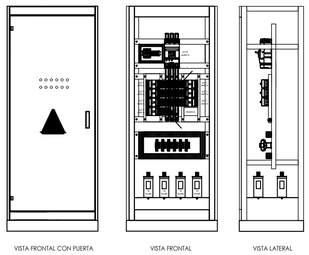
VISTA PLANTA SUBESTACION ELECTRICA



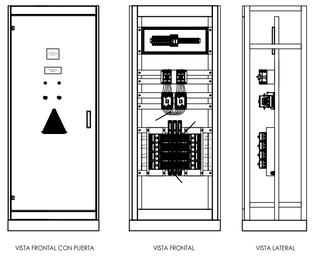
VISTA FRENTE SUBESTACION ELECTRICA



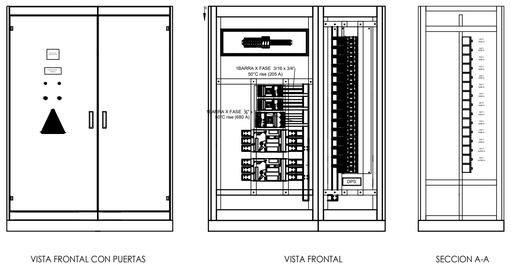
TABLERO BANCO DE CONDENSADORES



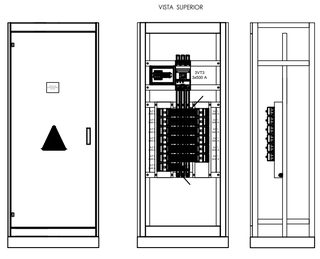
TABLERO TRANSFERENCIA



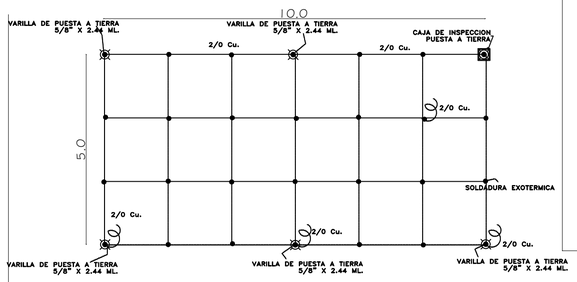
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL TG



TABLERO ILUMINACION Y TOMAS



DETALLE DE LA PUESTA A TIERRA

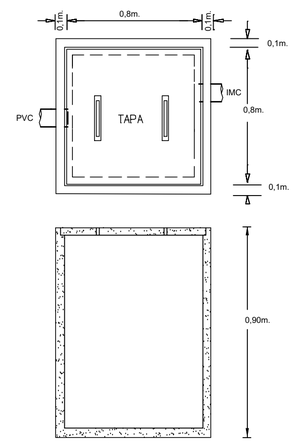


RESISTENCIA DE LA PUESTA A TIERRA: 8,91
TENSIÓN DE TOQUE TOLERABLE: 1592.49 V
TENSIÓN DE PASO TOLERABLE: 5877.82 V
TENSIÓN DE TOQUE EN LA MALLA : 1607.29 V
TENSIÓN DE PASO EN LA MALLA : 2049.28 V
NOTA: VER DETALLES EN LAS MEMORIAS DE CÁLCULO

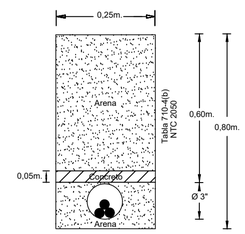
ESPACIO PARA SELLOS

NOTAS

* La tubería conduit de toda la instalación eléctrica, telefónica y afines es EMT
* Todos los conductores eléctricos aislados son de cobre, con aislamiento THHN.
* Todos los conductores correspondientes a circuitos de alumbrado son calibre 12AWG–THHN
* Los calibres de conductores no indicados, correspondientes a circuitos de tomas, son calibre 12AWG–THHN
* Todos los tomacorrientes tienen polo a tierra y van aterrizados
* La tubería correspondiente a las señales de cómputo y de teléfono tienen una diámetro mínimo de 3/4"
* La tubería correspondiente a las acometidas de los Strip de cómputo y teléfono tienen un diámetro de 1"



Sin Escal
Cámara de inspección



ZANJAS Y EXCAVACIONES
Corte Acometida subterránea
Pendiente del 1%

DETALLE DE ACOMETIDA MT EMPOTRADA EN TIERRA
Sin Escala

NOTAS PARA ACLARAR CONVENCIONES EN LOS TIPOS DE APOYOS:

1.	_H:	HORMIGÓN.
2.	_FL:	APOYO FINAL DE LINEA.
3.	_AL:	APOYO DE ALINEACIÓN.
4.	_AG:	APOYO DE ANGULO.
5.	_AC:	APOYO DE ESTRELLAMIENTO.
6.	_12/750:	ALTURA DEL APOYO (en m) Y SU ESFUERZO PRINCIPAL (en Kg).
7.	_CS:	AISLADOR TIPO CADENA DE SUSPENSIÓN
8.	_PC:	AISLADOR TIPO POSTE INSTALADO EN CRUCETA.
9.	_PD:	AISLADOR TIPO POSTE INSTALADO EN CRUCETA DOBLE.
10.	_II:	NIVEL DE AISLAMIENTO (13,2 KV)
11.	_N:	AISLAMIENTO NORMAL.
12.	_CTPC2B:	CENTRO DE TRF TIPO POSTE CONVENCIONAL MONOFASICO.
13.	_15:	POTENCIA NOMINAL.
14.	_13200:	TENSIÓN NOMINAL DE SERVICIO EN EL PRIMARIO.
14.	_240/120:	TENSIÓN NOMINAL DE SERVICIO EN EL SECUNDARIO.

CONVENCIONES

ELEMENTO	EXISTENTE	PROYECTADO
POSTE DE MT		
POSTE DE BT		
ARMADO MT ALINEACION O ANGULO		
ARMADO MT ANCLAJE		
ARMADO MT FIN DE LINEA		
ARMADO BT ALINEACION O ANGULO		
ARMADO BT ANCLAJE		
ARMADO BT FIN DE LINEA		
LINEA MT 13.2KV		
LINEA BT TRENZADA		
LINEA BT DESNUDA		
TRES CONDUCTORES		
LINEA BT SUBTERRANEA		
CORTACIRCUITO		
CENTROS DE TRANSFORMACION		
PUESTA A TIERRA		
PARARRAYOS		
CAJA PARA TCs	TCs	TCs
CONTADOR	KWH	KWH

CALCULO DE LAS PROTECCIONES

CALCULO DE LA PROTECCIÓN DE MEDIA TENSION

Lado de media tensión: (225KVA / 13.2KV/1.732)
Lado de media tensión: 9.84 Amp.
9.84Amp x 1.25 = 12.3 Amp
Se escogen fusibles de 15 Amp. Tipo D a 15 KV, EXIGIDO POR ECA.

CALCULO DE LA PROTECCIÓN DE BAJA TENSION Y ACOMETIDA

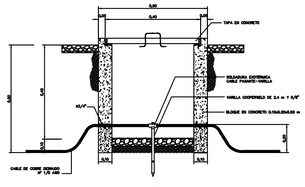
La corriente en el lado de baja tensión es de (225 KVA / 208 *RAIZ(3)) = 624.55Amp
624.55 Amp x 1.25 = 780.68 Amp
Se utilizara: 4 X Cu N° 4/0 THWN POR FASE.
Según tabla 310-16 NTC 2050, La Capacidad del conductor 4/0 AWG en una canalización es de 260 Amp. Factor de corrección por temperatura seria 0.96 de 31 a 35 grados.
Entonces tenemos que la corriente por conductor es de: 260*Amp * 0.96 *0.8 = 199.68 **Amp**...
Corriente de diseño: Id = 780.68 Amp, entonces la corriente por conductor es: I X conductor = 780.68 Amp / 4= **195.17 Amp** Por lo tanto cumple por corriente.
Con protección de 3x800 Amp, VARIABLES, 600V.

CALCULO REGULACIÓN ACOMETIDA PRINCIPAL

CV = (2 x K x L x I x 3.28 x 1.732)/(2 x CM)

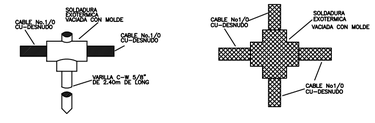
CV: Caida de voltaje entre los conductores de salida. (V)
I: Corriente en amperios
L: Longitud de la acometida en metros
CM: Calibre del conductor (circular mils)
K: Resistivida de metal del conductor (CM-ohm/m)

La sección del conductor 4 x No. 4/0en milímetros cuadrados
CM = 211600
Id = 624.55 Amp.
I por conductor = 624.55Amp / 4= 156.13Amp
L = 10 Mts
K= 12
CV = (2 x 12 x 10 x 156.13 x 3.28 x 1.732)/(2 x 211600)
Δv = 0.503V
% Reg = (0.503V / 208V)x100%
%Reg=0.24%<3%



CAJA DE INSPECCIÓN – VARILLA

DETALLE UNION DE CABLE COBRE–DESNUDO CON SOLDADURA EXOTERMICA



REVISION | PLANOS N° 03 | PLANCHA N° A–003 | DE: 10

GOBERNACION DE SUCRE

PROYECTO:

CENTRO DE FORMACION JUVENIL PARA EL SRPA.
(Construcción Nueva)

Calle 15 con Cra 17A B. El Oasis.
Sampués- Sucre

ANTEPROYECTO:

ARQ. OLIMPO DEL CASTILLO MONTALVO
M. P. Nº 25700-27817

INTERVENTOR:

ARQ. FABIO ROJAS CANO

NOTAS GENERALES:

JUAN C. GARCES DAJUD
ARQUITECTO

ARQ. JUAN C. GARCES DAJUD
M. P. Nº A08242001-92527773

PLANOS
ELECTRICOS
MONTAJE DE TRANSFORMADOR DE 225 KVA 3F, TIPO PEDESTAL

CONTIENE:
DETALLES DEL TRANSFORMADOR Y SUS ACCESORIOS
DETALLES DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
DETALLE DEL GABINETE GENERAL Y PROTECCIONES

ESCALA: 1:50 | FECHA: NOVIEMBRE/2014

LOCALIZACION

ARCHIVO | DIGITALIZO:

REVISION | PLANO N° E–002 | PLANCHA N° 02 | DE: