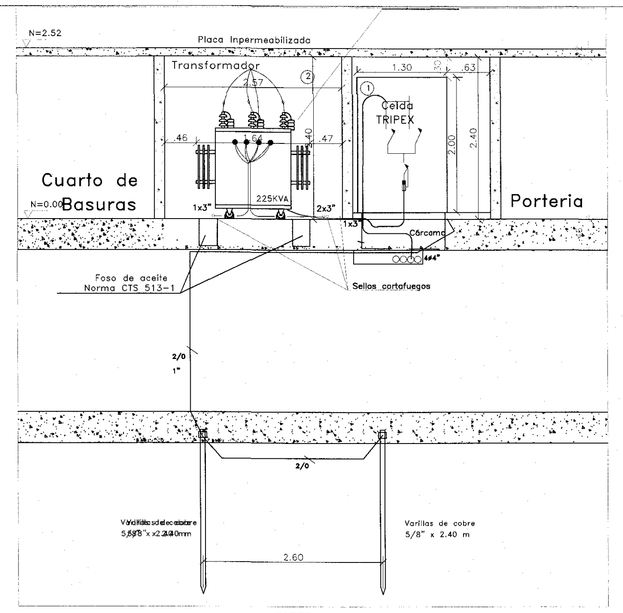
NOTAS:

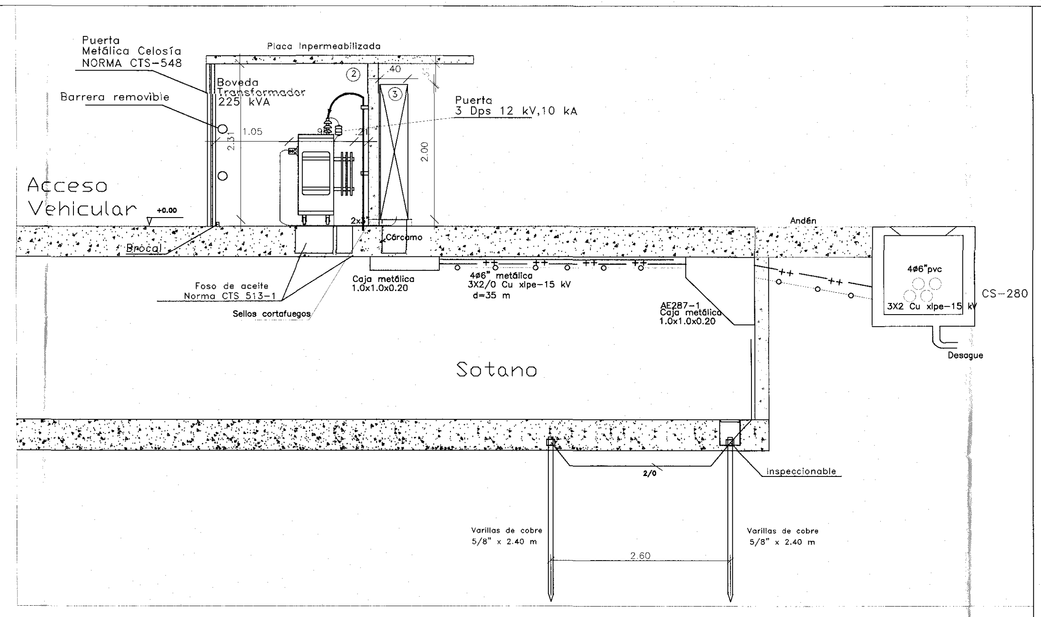
1 Para realizar el cambio de conductores de cobre a aluminio, para este proyecto particular, emplear la siguente información:

TRAMO	DISTANCIA METROS	CALIBRES COBRE	CALIBRES ALUMINIO
TRANSF.-TGA	8	2(3X350+1X250)	4(3X350+1X4/0)
TGA -INT	67	2(3X4/0+1X2/0)	3(3X350+1X4/0)
INT.-AM1-1	8	1(3X1/0+1X2)	1(3X2/0+1X4)
INT.-AM1-2	9	1(3X1/0+1X2)	1(3X2/0+1X4)
INT.-AM2-1	9	1(3X1/0+1X2)	1(3X2/0+1X4)
INT.-AM2-2	9	1(3X1/0+1X2)	1(3X2/0+1X4)
TGA-AP	7	1(3X1/0+1X2)	1(3X2/0+1X4)
TGA-SP	6	1(3X1/0+1X2)	1(3X2/0+1X4)

LISTADO DE EQUIPOS	NORMA
(1) CELDA TRIPLEX	CTS 506-2
(2) TRANSFORMADOR EN ACEITE	CTS 511-1
(3) TGA	AE-311
(4) T-BT	AE-311
(5) CAJA PARA MEDIDOR DE SC	AE-305
(6) CELDA DE MEDIDA EN BT	AE-319
(7) TRANSFERENCIA Y T-SC	
(8) TABLERO PIANTA	
(9) TRANSFERENCIA B. CINCENDIO	
(10) ARMARIO DE MEDIDORES	AE-308



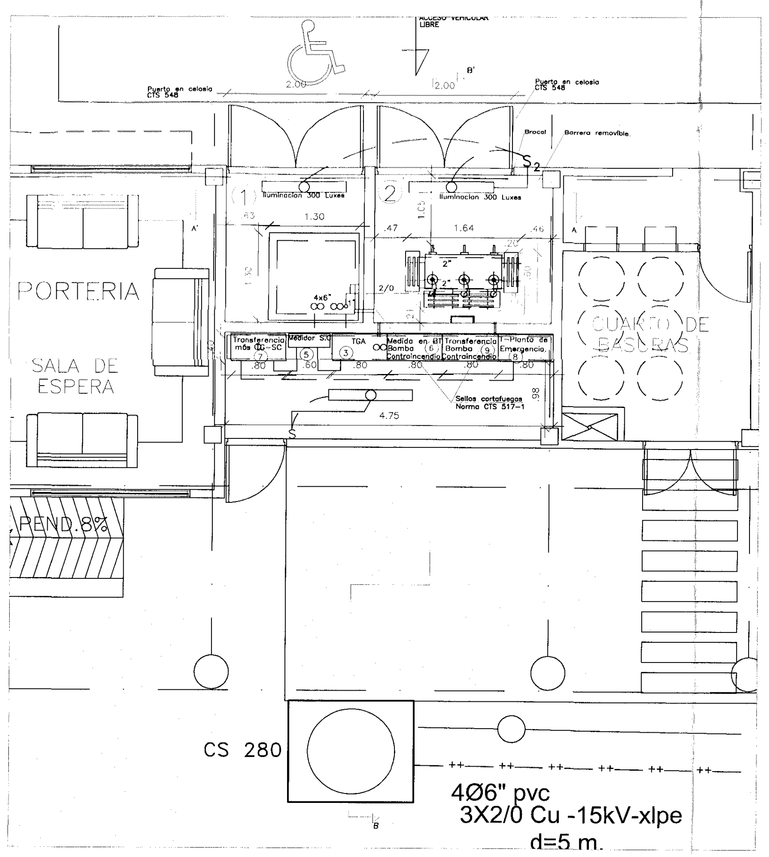
CORTE A-A'
ESCALA 1:50



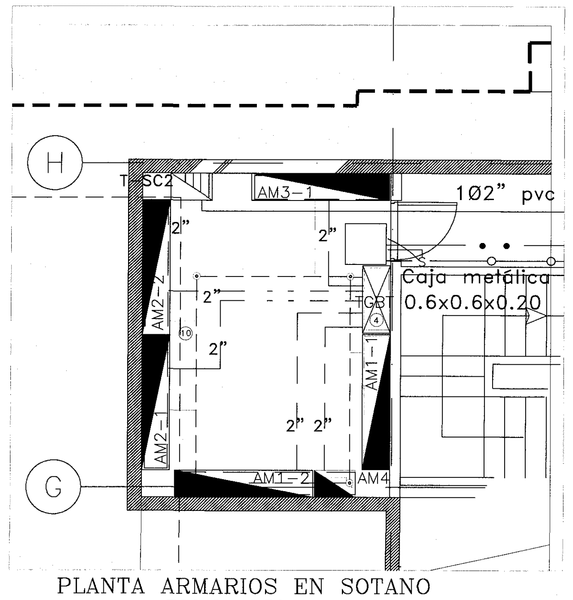
CORTE B-B'
ESCALA 1:50

CONVENCIONES

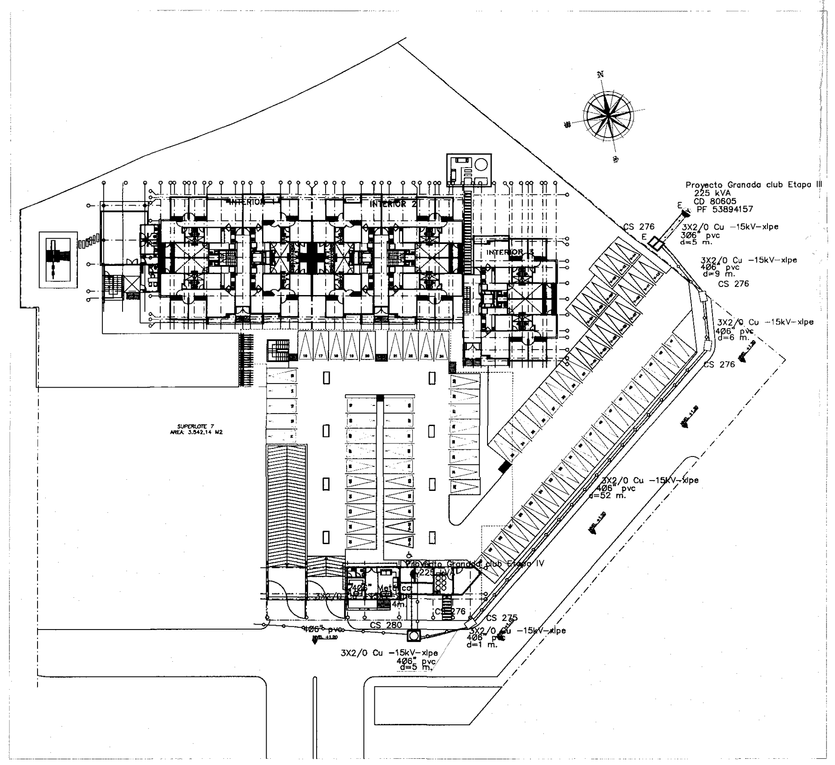
PROYECTADO		EXISTENTE
	REDES	
	RED DE B.T. AEREA	
	RED DE B.T. SUBTERRANEA	
	RED DE M.T. AEREA	
	RED DE M.T. SUBTERRANEA	
	PUNTO DE CIRCUITO	
	DESCARGADORES DE SOBRETENSION	E
	LINEA A TIERRA	F
	POSTERIA	
	POSTE DE CONCRETO 10m TIPO LINEA 510kg	E
	POSTE DE CONCRETO 10m TIPO LINEA 750kg	F
	POSTE DE CONCRETO 10m EXTRA-REFORZADO 1050kg	
	POSTE DE CONCRETO 10m TIPO RECTO PARA AP	
	POSTE DE CONCRETO 12m TIPO LINEA 510kg	E
	POSTE DE CONCRETO 12m TIPO LINEA 750kg	F
	POSTE DE CONCRETO 12m EXTRA-REFORZADO	E
	POSTE DE CONCRETO 14m TIPO SUELTO	E
	POSTE DE CONCRETO14m TIPO RECTO PARA AP	F
	SUB-ESTACIONES	
	CAJA CON EQUIPO DE MEDIDA EN B.T.	
	CELDA DE MEDIDA EN M.T.	
	TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS	
	TABLERO DE DISTRIBUCION DEL USUARIO	
	SUB ESTACION CONVENCIONAL DE LOCAL	
	SUB-ESTACION CONVENCIONAL DE SOTANO	
	LOCAL PARA SUB ESTACION	
	SUB-ESTACION CAPSULADA	
	SUB-ESTACION DE INTEMPERIE	
	ARMARIO DE MEDIDORES	
	TRANSFORMADOR TRIFASICO	
AP	TRANSFORMADOR DE ALUMBRADO PUBLICO	AP
	CAJAS DE INSPECCION	
	CAJA DE INSPECCION SENCILLA PARA REDES DE B.T. Y M.T. (CS 275)	
	CAJA DE INSPECCION DOBLE PARA REDES DE B.T. Y M.T. (CS 276)	
	CAJAS DE INSPECCION PARA ALUMBRADO PUBLICO Y ACOMETIDAS DE B.T.	
	CAJA DE INSPECCION TIPO VEHICULAR	
	REDES DE DUCTOS	
2ø3"	DOS DUCTOS DE 3"	2ø3"
4ø4"	CUATRO DUCTOS DE 4"	4ø4"
6ø4"	SEIS DUCTOS DE 4"	6ø4"
	LUMINARIAS	
	LUMINARIA DE SODIO 70W	E
	LUMINARIA DE SODIO 70W TIPO ORNAMENTAL EN POSTE	E
	LUMINARIA DE SODIO 150W	E
	LUMINARIA DE SODIO 150W TIPO ORNAMENTAL EN POSTE	E
	LUMINARIA DE SODIO 150W TIPO APLIQUE	E
	LUMINARIA DE SODIO 250W	E
	LUMINARIA DE SODIO 400W	E
	REPRESENTACION UNIFILAR	
	SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA CON FUSIBLE	
	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION	
	FUSIBLE LIMITADOR DE CORRIENTE	
	INTERRUPTOR AUTOMATICO EN B.T.	
	INTERRUPTOR NO AUTOMATICO	
KWH	MEDIDOR DE ENERGIA (KWH)	
	VARILLA DE PUESTA A TIERRA	



PLANTA SUBESTACION EN PISO 1
ESCALA 1:50



PLANTA ARMARIOS EN SOTANO
ESCALA 1:50



LOCALIZACION GENERAL PISO 1
ESCALA 1:500

NOTAS:

1- CONDICIONES DE SERVICIO (ANTES FACTIBILIDAD) No. 9192454 FECHA: 14 - En - 2011
2- LA VALIDEZ DEL PROYECTO SERA A PARTIR DE LA FECHA DE APROBACION Y POR UN LAPSO DE UN ANO
3- LAS OBRAS DEBERAN SER EJECUTADAS POR UN INGENIERO O FIRMA DE INGENIEROS ELECTRICISTAS
4- SE INFORMARA AL INTERVENTOR LA FECHA DE INICIACION DE LAS OBRAS
5- LOS TRABAJOS DEBEN EJECUTARSE DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCION DE CODENSA Y CON EL CODIGO ELECTRICO NAL NORMA NTC 2050 Y DEMAS NORMAS NTC VIGENTES A LA FECHA DE ENTREGA
6- LA RED SUBTERRANEA DE BAJA TENSION DEBE SER EN CABLE DE COBRE AISLAMIENTO PVC O THW 600V 75oC
7- ILUMINACION DE LAS VIAS SEGUN LA CLASIFICACION DEL TIPO DE VIA DADA POR EL DAPD Y REQUISITOS DE ILUMINACION EXIGIDOS POR CODENSA.
8- LAS MATERIALES UTILIZADOS DEBEN SER NUEVOS Y TENER CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
9- LA EMPRESA SE RESERVA EL DERECHO DE EXIGIR LAS REFORMAS NECESARIAS EN LA RED DE MT DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION, AL MOMENTO DE CONECTAR LA CARGA.
10- EL SISTEMA DE PUESTA ATIERRA DEBE CUMPLIR LO ESPECIFICADO EN EL REGÑLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELECTRICAS -RETIE VIGENTE
11- PARA EL ALAMBRADO DE LOS ARMARIOS DE MEDIDORES CODENSA S.A ESP NORMALIZO LOS COLOREZ AMARILLO, AZUL Y ROJO PARA LOS CONDUCTORES DE FASES A, B, C RESPECTIVAMENTEEL COLOR DEL AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR NEUTRO DEBE SER BLANCO O GRIS NATURAL. LOS CONDUCTORES DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DEBEN SER DESNUDOS O EN AISLAMIENTO DE COLOR VERDE (NTC 2050 SECCION 310-12)
12- EN LOS CASOS EN QUE SE CUENTE CON ASCENSOR, ESTE DEBERA TENER SISTEMA UTOMATICO DE EVACUACION DE EMERGENCIA
13- EN CASO DE EMPLEAR GRUPO DE MEDIDAS CTS DEBEN CUMPLIR CON UNA CORRIENTE MINIMA DE CORTO DE 8KVA (NIVEL II) Y 10 KA(NVEL I) EN EL PUNTO DE INSTALACION, LA CORRIENTE CARGA PROMEDIO DEBE ESTAR ENTRE EL 80%-120% CORRIENTE NOMINAL PRIMARIA DE CT Y LA CARGABILIDAD DEL CIRCUITO SECUNDARIO DEBE ESTAR ENTRE EL 25-100% DE LOS V.A. DEL CT, EL ERROR MAXIMO PERMITIDO ES EL 0.5% ENTRE EL 20-120% CORRIENTE NOMINAL DEL CT
14- EL PROYECTO CONTEMPLA LA UTILIZACION DE GAS DOMICILIARIO PARA LES COCINA Y CALENTADOR
15- DEBIDO EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA A TODOS LOS ARMARIOS DE MEDIDORES E INDICAN EN ESTOS LA CAJA DE INSPECCION DE LA PUESTA A TIERRA
16- TODAS LAS ESTRUCTURAS METALICAS CAJAS, TUBERIAS, PLANTAS MALALCOS DEBEN ESTAR ATIRRADAS
17-LA APROBACION IMPARTIDA POR CODENSA S.A. E.S.P. EN EL PRESENTE PROYECTO APLICA PARA LAS REDES Y EQUIPOS QUE CONFORMAN LA RED DE USO GENERAL DE MEDIA Y BAJA TENSION, POR CONSIGUIENTE TODA LA INFORMACION RELEGIONADA CON LA INSTALACION ELECTRICA INTERNA NO ESTA CUBIERTA POR ESTA APROBACION POR NO SER RESPON SABILIDAD DE CODENSAS.A.E.S.P. POR LO QUE SE DEBE TOMAR ÚNICAMENTE CON CARACTER INFORMATIVO DEL PROYECTO.
18- EN LA CONTRUCCION DE LAS OBRAS ELECTRICAS INCLUIDAS EN EL PRESENTE PROYECTO SE DEBE DAR CUMPLIMIENTO A TODAS LAS DISPOSICIONES QUE GRANTICEN LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAE, DE LA VIDA ANIMAL Y VEGETAL Y DE LA PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE CONTEMPLADO EN EL REGLAMENTO TECNICO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, RETIE VIGENTE
19- EL ALUMBRADO COMUNAL DEBE ESTAR MEDIDO, DE LO CONTRARIO DEBE CONTAR CON LA CORRESPONDIENTE AUTORIZACION DE LA U.A.E.S.P
20- LA ADMINISTRACION DEL EDIFICIO SE COMPROMETE A GRANTIZAR EL ACCESO AL PERSONAL DE CODENSA S.A ESP PARA LABORES DE MANTENIMIENTO E INSPECCION, DEBIDAMENTE UNIFORMADO Y CARNETIZADO
21- LAS REDES DE USO GENERAL QUE SE REQUIERAN PARA LA CONEXION DE TODOS LOS USUARIOS DEL PROYECTO AGRUPACION GRANADA CLUB ETAPA IV SON RESPONSABILIDAD DE CODENSA S.A ESP COMO OR. POR LO ANTERIOR CODENSA S.A ESP EJECUTARABLAS OBRAS REQUERIDAS, PARA LO CUAL SE DEBERA REALIZAR UN PLAN DE EJECUCION DE OBRAS CON EL SOLICITANTE Y CODENSA S.A ESP

URBANIZACION : Villas de Granada Supermz 8 LOTES : 4

PROYECTO
GRANADA CLUB RESIDENCIAL
ETAPA IV

Diagonal 77 B No. 116B-42 INT 4

DANIEL SANCHEZ SILVA
CALLE 73 No 12-48 OFI.202 TELS. 3142910 CEL 310 2141574
daniel_sanchez_silva@yahoo.com.mx

PROYECTO :

FIRMA ING.

Mat. 68205-03630

ESCALA : LAS INDICADAS

FECHA : JULIO DE 2011

DIGITALIZO AMINTA CORREA

PROYECTO SERIE 3

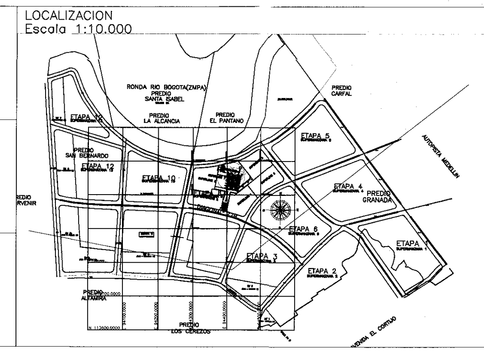
CONTENIDO :

- LOCALIZACION GENERAL
- REDES AEREAS Y SUBTERRANEAS DE MT Y BT
- PLANTA SUBESTACION
- CORTES SUBESTACION
- LISTADO DE EQUIPOS

PLANO No. :

DE : 3

LOCALIZACION
Escala 1:10.000



PROPIETARIO

OBRE INVERSIONES S.A.

CARRERA 9 #77-67 OF 701
REPRESENTANTE LEGAL: HERRERA OBREGON LUIS FERNANDO
TELEFONO: 6340000
NIT: 900.185.017-3

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

URBANISMO 0-
REDES 1-
2-
SUBESTACION

Preliminar:

RESUMEN DEL PROYECTO :

No. DE CUENTAS RESIDENCIALES	120
No. DE CUENTAS COMERCIALES	0
No. DE SERVICIOS COMUNES	1 de Serv Com 1 de Bombas Contra Incendio
TOTAL DE CUENTAS	122
CARGA POR VIVIENDA kVA	4
CARGA POR LOCALES kVA	0
CARGA POR SERVICIOS COMUNES	55 kVA
TOTAL CARGA INSTALADA kVA	535
LONGITUD M.T. SUBTERRANEA	Ver red de uso general
LONGITUD M.T. AEREA	Ver red de uso general
LONGITUD B.T. SUBTERRANEA	Ver red de uso general
No. DE TRANSFORMADORES	1
TOTAL K.V.A.	225
CIRCUITO DE M.T.	
CANALIZACION :	Ver red de uso general
CAJAS DE INSPECCION:	Ver red de uso general

RED DE USO GENERAL (OR)

RED DE MT(OR)

3x2/0 Cu-15 kV=105m
CS-276
4ø6"PVC =63m
4ø6"Metalico =4m
Sistema de puesta armarios

Sistema de puesta para subestacion

Celda triplex =1
Transformador en aceite 225 kVA=1
Cable 3x350 mcm+1x250 mcm Exk=2
Dps 12kV 5kA=3
Caja metalica 1.00x1.00x0.20 = 1
Caja metalica 1.00x1.00x0.30 AE = 1

RED DE BT (OR)

2(3x350 mcm+1x250 mcm)=105m
3x350 kcmil+1x250 kcmil = 16m
2(3x4/0+1X2/0) = 65 m
3X1/0+1X2+1x4 =32 m
2x3"+1x2" pvc= 58m
2 tubos de 2" pvc =12m
Caja metalica de 0.6x0.60x0.30= 3
TGA=1

CODENSA S.A. E.S.P.