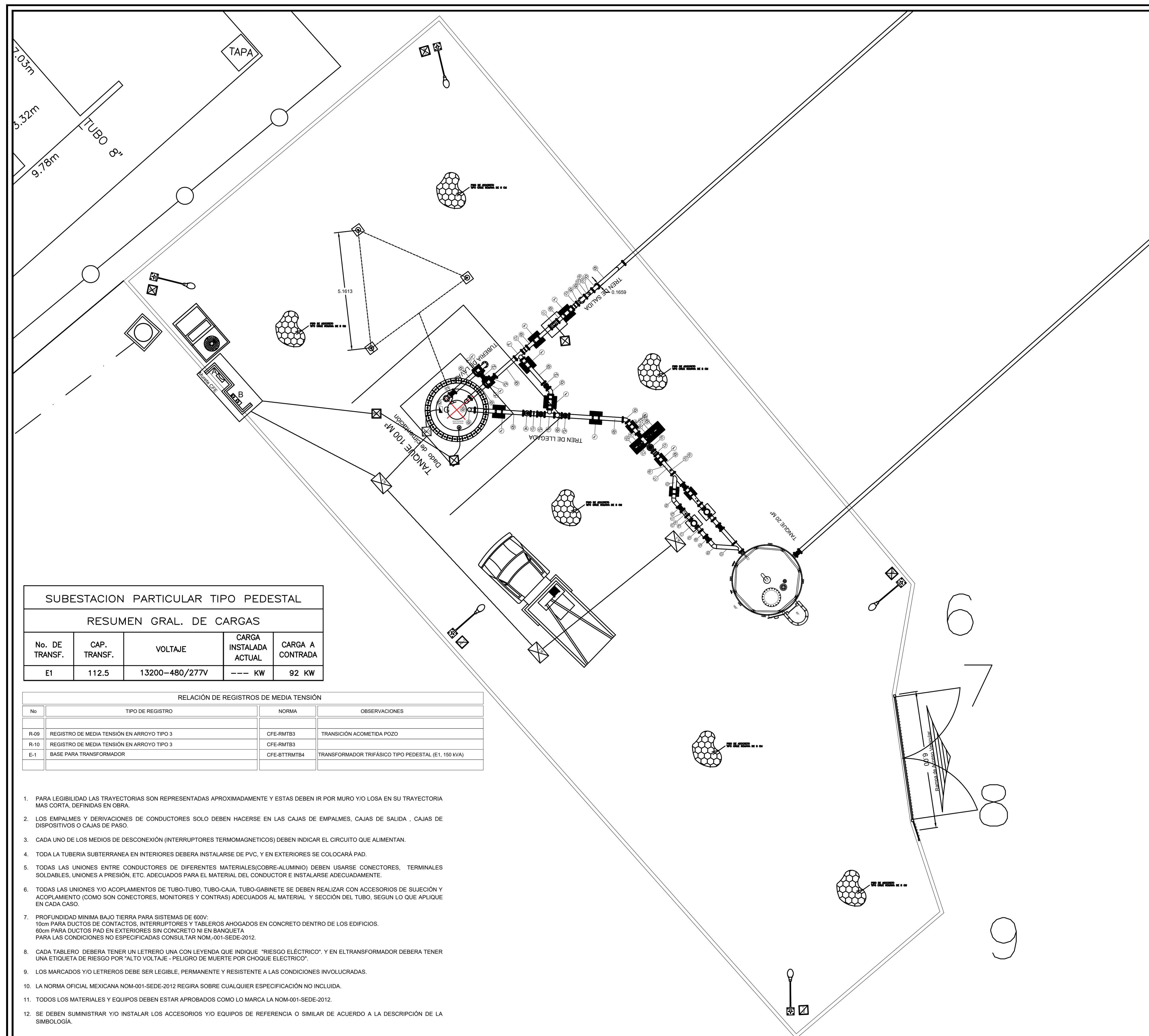


SUBESTACION PARTICULAR TIPO PEDESTAL

RESUMEN GRAL. DE CARGAS

No. DE TRANSF.	CAP. TRANSF.	VOLTAJE	CARGA INSTALADA ACTUAL	CARGA A CONTRADA
E1	112.5	13200–480/277V	--- KW	92 KW

RELACIÓN DE REGISTROS DE MEDIA TENSIÓN

No	TIPO DE REGISTRO	NORMA	OBSERVACIONES
R-09	REGISTRO DE MEDIA TENSIÓN EN ARROYO TIPO 3	CFE-RMTB3	TRANSICIÓN ACOMETIDA POZO
R-10	REGISTRO DE MEDIA TENSIÓN EN ARROYO TIPO 3	CFE-RMTB3	
E-1	BASE PARA TRANSFORMADOR	CFE-BTTRMTB4	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO TIPO PEDESTAL (E1, 150 kVA)

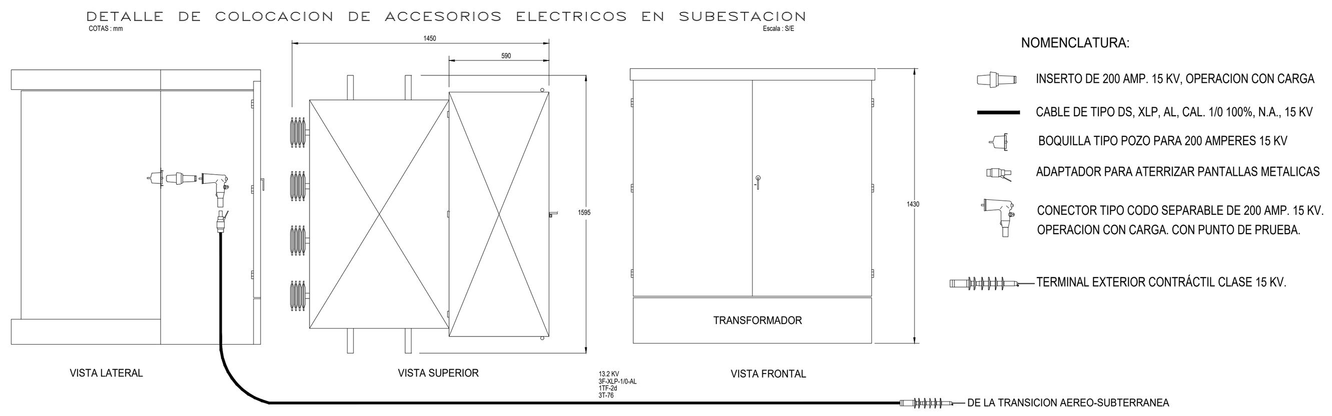
1. PARA LEGIBILIDAD LAS TRAYECTORIAS SON REPRESENTADAS APROXIMADAMENTE Y ESTAS DEBEN IR POR MURO Y/O LOSA EN SU TRAYECTORIA MAS CORTA, DEFINIDAS EN OBRA.
2. LOS EMPALMES Y DERIVACIONES DE CONDUCTORES SOLO DEBEN HACERSE EN LAS CAJAS DE EMPALMES, CAJAS DE SALIDA , CAJAS DE DISPOSITIVOS O CAJAS DE PASO.
3. CADA UNO DE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN (INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS) DEBEN INDICAR EL CIRCUITO QUE ALIMENTAN.
4. TODA LA TUBERIA SUBTERRANEA EN INTERIORES DEBERA INSTALARSE DE PVC, Y EN EXTERIORES SE COLOCARÁ PAD.
5. TODAS LAS UNIONES ENTRE CONDUCTORES DE DIFERENTES MATERIALES(COBRE-ALUMINIO) DEBEN USARSE CONECTORES, TERMINALES SOLDABLES, UNIONES A PRESIÓN, ETC. ADECUADOS PARA EL MATERIAL DEL CONDUCTOR E INSTALARSE ADECUADAMENTE.
6. TODAS LAS UNIONES Y/O ACOPLAMIENTOS DE TUBO-TUBO, TUBO-CAJA, TUBO-GABINETE SE DEBEN REALIZAR CON ACCESORIOS DE SUJECIÓN Y ACOPLAMIENTO (COMO SON CONECTORES, MONITORES Y CONTRAS) ADECUADOS AL MATERIAL Y SECCIÓN DEL TUBO, SEGUN LO QUE APLIQUE EN CADA CASO.
7. PROFUNDIDAD MINIMA BAJO TIERRA PARA SISTEMAS DE 600V:
   10cm PARA DUCTOS DE CONTACTOS, INTERRUPTORES Y TABLEROS AHOGADOS EN CONCRETO DENTRO DE LOS EDIFICIOS.
   60cm PARA DUCTOS PAD EN EXTERIORES SIN CONCRETO NI EN BANQUETA
   PARA LAS CONDICIONES NO ESPECIFICADAS CONSULTAR NOM,-001-SEDE-2012.
8. CADA TABLERO DEBERA TENER UN LETRERO UNA CON LEYENDA QUE INDIQUE "RIESGO ELÉCTRICO". Y EN ELTRANSFORMADOR DEBERA TENER UNA ETIQUETA DE RIESGO POR "ALTO VOLTAJE - PELIGRO DE MUERTE POR CHOQUE ELECTRICO".
9. LOS MARCADOS Y/O LETREROS DEBE SER LEGIBLE, PERMANENTE Y RESISTENTE A LAS CONDICIONES INVOLUCRADAS.
10. LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 REGIRA SOBRE CUALQUIER ESPECIFICACIÓN NO INCLUIDA.
11. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS DEBEN ESTAR APROBADOS COMO LO MARCA LA NOM-001-SEDE-2012.
12. SE DEBEN SUMINISTRAR Y/O INSTALAR LOS ACCESORIOS Y/O EQUIPOS DE REFERENCIA O SIMILAR DE ACUERDO A LA DESCRIPCIÓN DE LA SIMBOLOGÍA.

CUADRO DE CARGAS

Proyecto: Equipamiento Electromecanico, Pozo Tanque, Fraccionamiento Marqués del Río
Instalacion: Agua Potable
Fecha: 01/07/2023

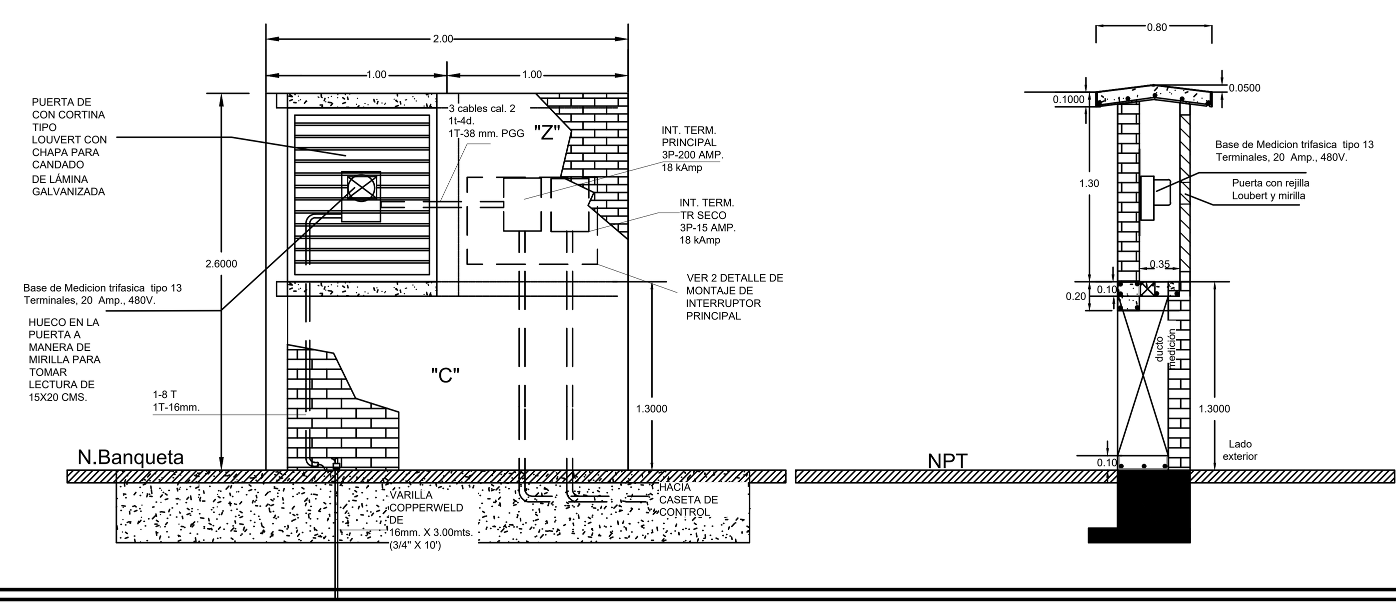
No.	EQUIPOS					MOTORES					OTRAS CARGAS		Factor Operac. según Tipo de Carga (fn)	CARGA CONSUMIDA					
														CONTINUA		INTERMITENTE		STAND BY (RESERVA)	
	Tag.	Descripción	Tipo de Carga	Tensión de Operac. (V)	Fases	Tensión Nominal (V)	Potencia Nominal (HP)	Factor de Potencia (fp)	Eficiencia (η)	Carga Nominal (kVA)	Carga Nominal (kVA)	Factor de Potencia (fp)		kW	kVAr	kW	kVAr	kW	kVAr
	AREA DE PROCESOS																		
1	EB 1	Bomba1	C	460	3	480	100.0	0.80	0.87	107.18			1.00	85.75	64.31	--	–	–	–
2	TR-SER	Transformador Seco 6 KVA	C	460	3	480					6.00	0.90	1.00	5.40	2.62	--	–	–	–
3													0.00	–	–	--	–	–	–
4													0.00	–	–	--	–	–	–
5													0.00	–	–	--	–	–	–
										–			0.00	–	–	--	–	–	–
											SUBTOTALES			91.15	66.93	0.00	0.00	0.00	0.00

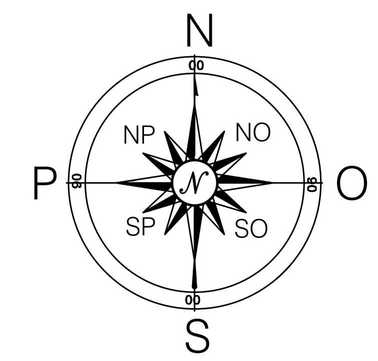
DETALLE DE COLOCACION DE ACCESORIOS ELECTRICOS EN SUBESTACION



NOMENCLATURA:

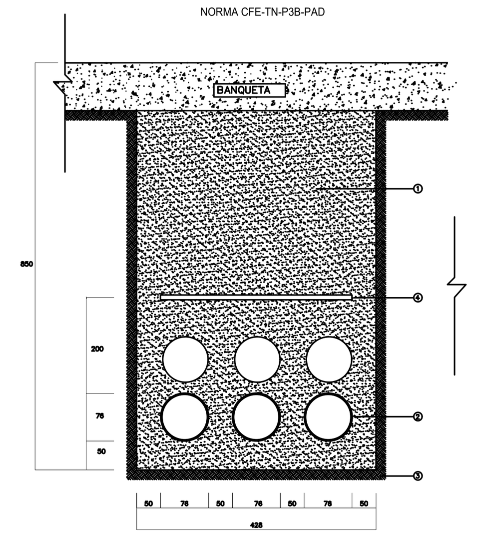
- INSERTO DE 200 AMP. 15 KV, OPERACION CON CARGA
- CABLE DE TIPO DS, XLP, AL, CAL. 1/0 100%, N.A., 15 KV
- BOQUILLA TIPO POZO PARA 200 AMPERES 15 KV
- ADAPTADOR PARA ATERRIZAR PANTALLAS METALICAS
- CONECTOR TIPO CODO SEPARABLE DE 200 AMP. 15 KV. OPERACION CON CARGA. CON PUNTO DE PRUEBA.
- TERMINAL EXTERIOR CONTRÁCTIL CLASE 15 KV.



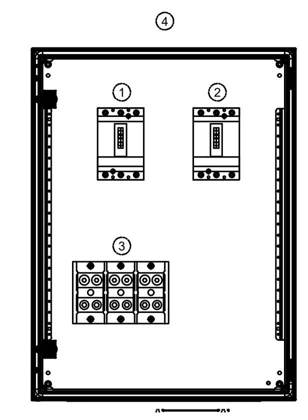


MATERIALES PARA TRANSICION DE 200 AMP CON CCF			
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
1	CONECTOR ESTRIBO	PZA	3
2	GRAPA ALUMINIO AH00G1	PZA	3
3	CABLE DE COBRE DESNUDO 2AWG	KG	SR
4	APARTARRAYOS TIPO RISER POLE 12kV	PZA	3
5	CRUCETA PT-200	PZA	2
6	ABRAZADERA UC	PZA	1
7	CORTACIRCUITOS FUSIBLE 14.4kV,100AMP	PZA	3
8	TERMINAL POLIMERICA PARA CABLE DE ENERGÍA 1/0 AWG	PZA	3
10	BOTA TERMOCONTRACTIL	PZA	1
11	TUBO CONDUIT GALVANIZADO PGG DE 78 mm(3")	TMO	3
12	ABRAZADERA FLEJE 3/4"	MTS	3
13	COPLE CONDUIT P,G DE 78mm(3")	PZA	3
14	TORRE DOBLE 12 MTS	PZA	1
15	CANAL UNISTRUIT CON ABRAZADERA	PZA	1
16	CODO CONDUIT P,G DE 78mm(3")	PZA	1
17	CONEXIÓN SOLDABLE PARA ELECTRODO	PZA	1
18	VARILLA CADWELD DE 5/8" DE DIAMETRO Y 3.0mts DE LONG.	PZA	1

BANCOS DE DUCTOS DE PAD PARA MEDIA TENSION BAJO BANQUETA
NORMA CFE-TN-P3B-PAD



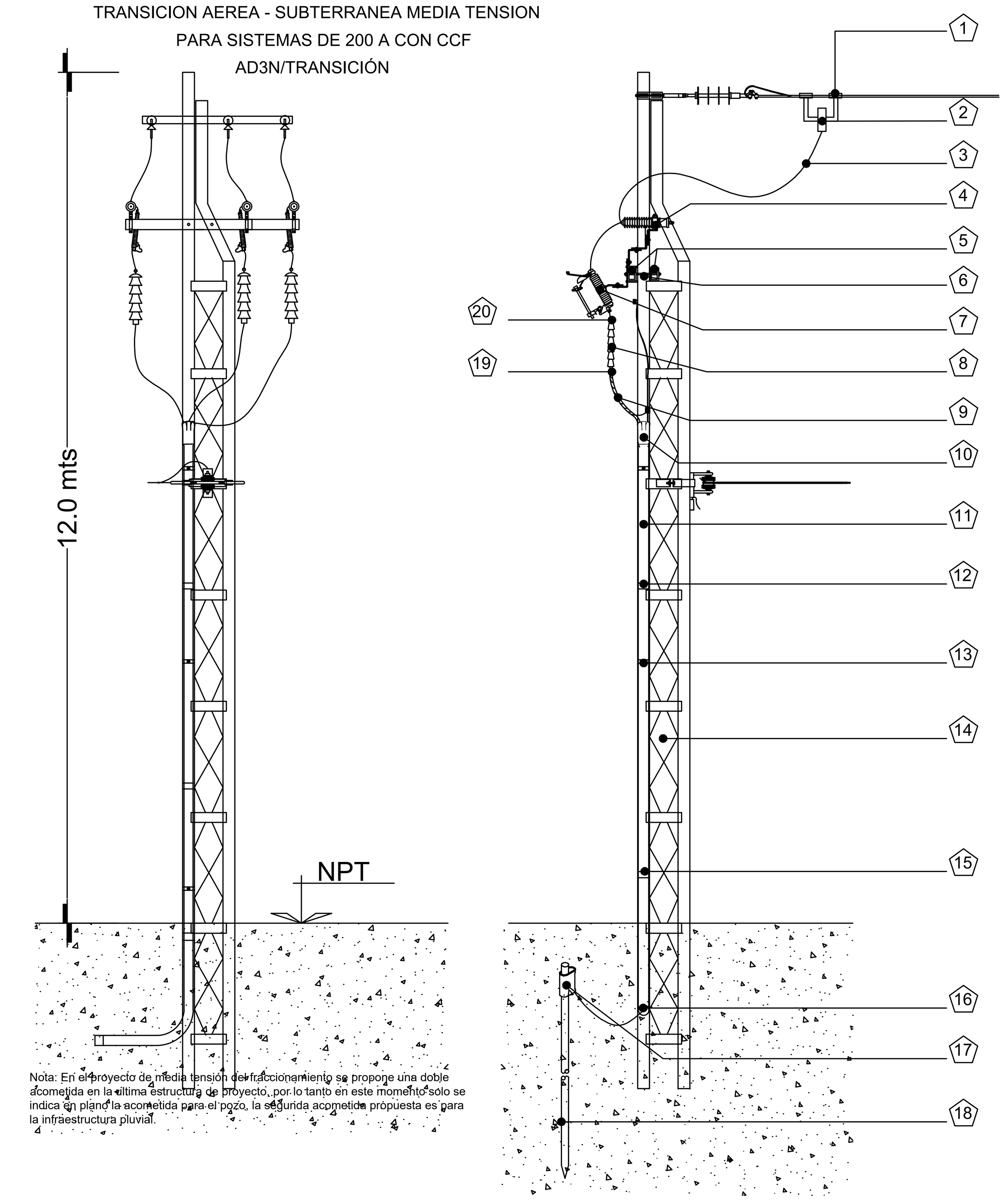
NOTAS:
1.- RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90 % MINIMO)
2.- DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 76 mm DE ø
3.- PISO COMPACTADO (90 % MINIMO)
4.- CINTA SEÑALIZADORA DE ADVERTENCIA 300 mm



1.- 3 x 200/180
2.- 3X15,
3.- Block de distribución trifásico,3F, 2 líneas, 600 V, 620 A CU / 500 A AL AMp. línea / carga (2) 6awg ... 350 kcmil cobre o aluminio, referencia Cat. 9080LBA365202
4.- Gabinete metálico de 800x600x250 mm, con placa de montaje, protección IP66.

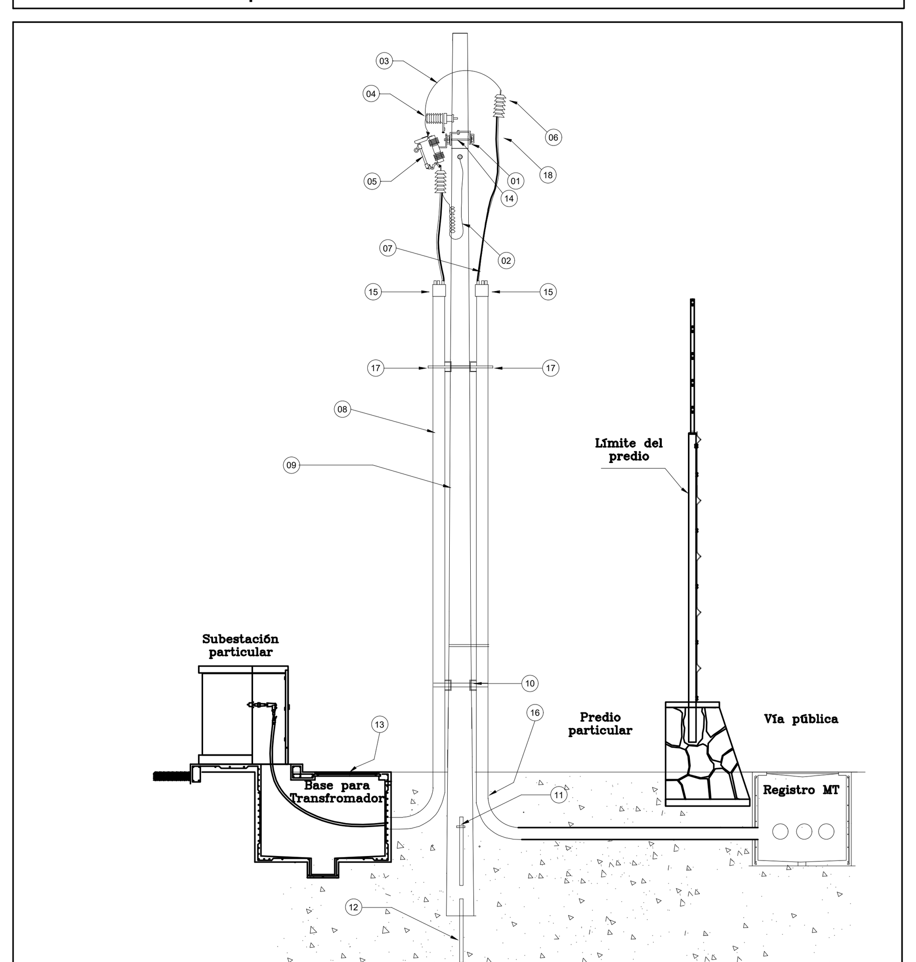
Nota: los interruptores se montaran sobre la platina con una Película para aislamiento eléctrico de Mylar

TRANSICION AEREA - SUBTERRANEA MEDIA TENSION
PARA SISTEMAS DE 200 A CON CCF
AD3N/TRANSICIÓN



Nota: En el proyecto de media tensión del fraccionamiento se propone una doble acometida en la última estructura de proyecto, por lo tanto en este momento solo se indica en plano la acometida para el pozo, la segunda acometida propuesta es para la infraestructura pluvial.

F.- Transición Subterránea - Aérea en media tensión para sistemas de 200A con CCF.



MATERIALES PARA TRANSICION DE 200 AMP CON CCF			
REFERENCIA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
1	CRUCETA PT-200	PZA	2
2	CABLE COBRE THW CAL.12 AWG	MT	30
3	CABLE COBRE DESNUDO CAL. 2 AWG	MT	25
4	APARTARRAYOS TIPO RISER POLE 12 KV	PZA	3
5	CORTACIRCUITO FUSIBLE 14.4 KV, 100 AMP	PZA	3
6	TERMINAL EXTERIOR PARA CABLE DE ENERGIA CAL. 1/0 AWG	PZA	6
7	CABLE DE ENERGIA AAC, XLP, DRS, 15 KV, CAL. 1/0 AWG	MT	PROYECTO
8	TUBO CONDUIT GALV. P.G. 3" MM	PZA	2
9	POSTE DE CONCRETO 12-750	PZA	1
10	ABRAZADERA FLEJE 3/4"	PZA	4
11	SOLDADURA CADWELD PARA VARILLA DE TIERRA	PZA	1
12	VARILLA CADWELD 5/8 x 3.00 MTS	PZA	1
13	BASE PARA TRANSFORMADOR	PZA	1
14	ABRAZADERA UC	PZA	1
15	BOTA TERMOCONTRACTIL	PZA	2
16	CODO CONDUIT P.G. DE 3"	PZA	2
17	CANAL UNISTRUT CON ABRAZADERA	PZA	4
18	AISLADOR 13 PD	PZA	3

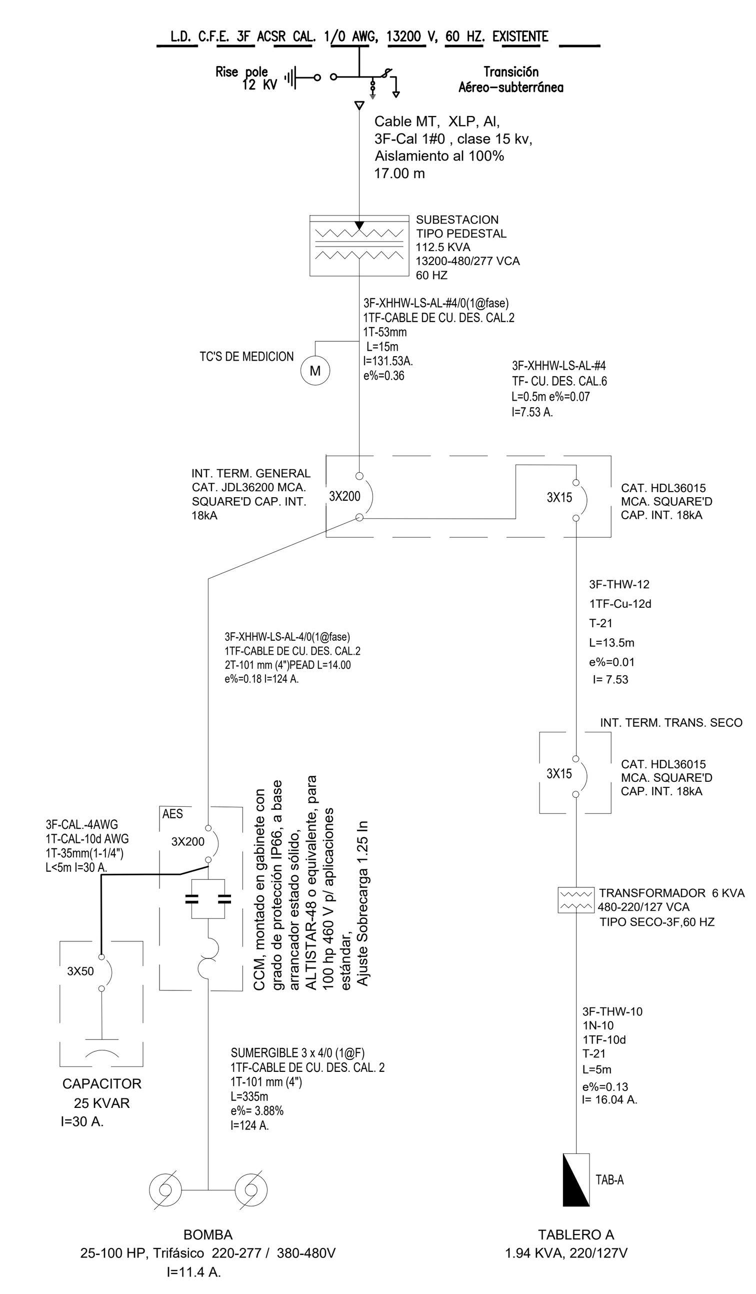


DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL

NOTAS GENERALES

- **Cumplimiento a ejecución de obras solicitadas por el organismo operador.**

El presente proyecto es aprobado, condicionado a su construcción y entrega-recepción, así como de todas las obras establecidas en factibilidad y en los oficios de obra complementaria o puntos de conexión que se hayan emitido por esta Comisión, asociados al número de expediente de factibilidad.

- **Cumplimiento de las Normas y lineamientos.**

La construcción de las obras contempladas en el presente proyecto, deberán cumplir con las Normas y Lineamientos para las Instalaciones de Agua Potable, Agua Tratada, Drenaje Sanitario y Drenaje Pluvial de los Fraccionamientos y Condominios de las Zonas Urbanas del Estado de Baja California Sur.

- **Consulta del catastro.**

La omisión de presentar en los planos de proyecto, la infraestructura existente a cargo de esta Comisión o de cualquier otra dependencia o particular, será responsabilidad del desarrollador o propietario, la afectación que pudiera darse durante y posterior a la construcción de las obras, objeto del presente proyecto, quedando a su cargo y costo la reparación de los daños.

- **Responsabilidad de la información presentada en los planos de proyecto**

El representante legal y el profesionista que elaboró el proyecto, son los responsables de la veracidad de la información indicada en el mismo. De presentarse información falsa, supuesta e incompleta, el proyecto aprobado perderá validez y la ejecución de las obras serán bajo riesgo y costo del desarrollador, debiendo regularizar el proyecto para su entrega recepción.En base a la docuementación proporcionada y los terminos de referencia

- **Responsabilidad del diseño estructural y de las Instalaciones hidrosanitarias al interior de una unidad privativa, plaza comercial o condominio vertical.**

El diseño y la seguridad de los elementos estructurales que se presentan en este proyecto, son responsabilidad del Director Responsable de Obra y solidariamente del Corresponsable de Seguridad Estructural, que firman al alcance en el presente proyecto.
Así también el diseño de las instalaciones hidrosanitarias al interior de cada predio, son responsabilidad del Director Responsable de Obra y del Corresponsable de instalaciones.

- **Formalización de servidumbres y liberación de terrenos a favor del organismo operador para entrega-recepción de infraestructura construida en áreas en propiedades de dominio particular.**

Para la entrega recepción haciael Organismo Operador, referente a la infraestructura contemplada en el proyecto autorizado, será responsabilidad del desarrollador, formalizar ante el área Jurídica de esta entidad, la entrega de servidumbres de paso y liberación de terrenos de aquellas áreas de dominio particular en donde se hallan desarrollado las obras y vayan hacer entregadas para su operación y mantenimiento.
En caso de que la entregar-recepción se realice ante otra entidad gubernamental, se tendrá que presentar evidencia documental de dichas formalizaciones de servidumbres o liberación de terrenos, otorgadas a favor de la entidad correspondiente.

- **Solicitud de supervisión y gestión de permisos de construcción.**

Previo al inicio de la construcción de las obras contempladas en el presente proyecto, el desarrollador deberá solicitar a la Comisión, la supervisión de los trabajos mediante oficio dirigido a la Vocalía Ejecutiva, haciendo referencia al nombre del proyecto, número del registro del proyecto y del expediente de factibilidad.
También deberá contar con todos los permisos de construcción en donde ocurran los trazos de proyecto, así como las autorizaciones en materia ambiental y de descargas de aguas pluviales y tratadas, lo anterior ante las entidades o particulares correspondientes.

- **Instalación de macromedidores y micromedidores.**

Todos los medidores de flujo incluidos en los proyectos ejecutivos autorizados por el Organismo Operador, deberán ser suministrados por el desarrollador conforme a las especificaciones técnicas citadas en el proyecto, así mismo, estos deberán contar con tecnología de medición remota determinada por la CEA.

- **Responsabilidades del desarrollador hasta no realizar la entrega - recepción de la infraestructura.**

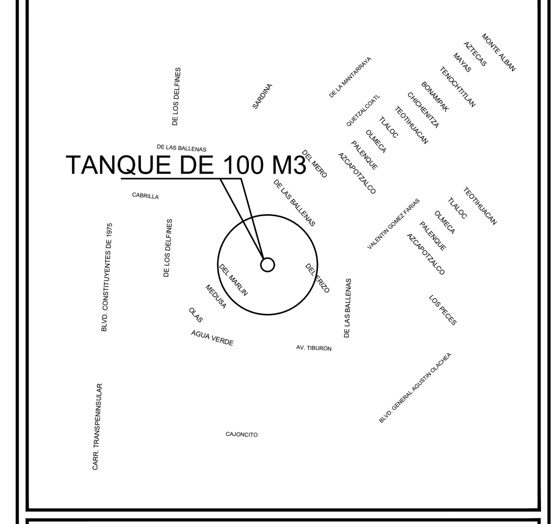
Es responsabilidad del desarrollador o propietario del inmueble, los daños que se ocasionen a terceros con los procesos constructivos de las obras producto de los proyectos aprobados por esta Comisión, así como también de los daños causados por la operación de dicha infraestructura, previo a su entrega - recepción a la Comisión.

- **Instalación de las cintas plásticas indicativas.**

En todas las líneas y redes de agua potable y alcantarillado, deberá colocarse una cinta plástica dentro de la zanja, Esta deberá ser colocada en forma longitudinal al interior de la zanja a 40 cm por debajo del nivel de piso, banqueta o terreno natural, según sea el caso, posteriormente continuará con relleno de la zanja de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN



NOTAS

Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

H.XVII Ayuntamiento del Municipio de La Paz B.C.S. 2021 - 2024

RESPONSABLE:
ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA PAZ

Ing. Zulema Guadalupe Lazos Ramírez.
Directora General

REVISÓ:
ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA PAZ

Ing. Abel Humberto Sandoval Beltrán.
Director Técnico

Vo.Bo. DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
Ced. Prof. 574997
C.I.C. Qro R95-081 CSE R95-045
D.R.O. Perito Ingeniería Civil

Ing. Victor Hugo Reygadas Gómez

UBICACIÓN DEL PROYECTO:	FECHA: AGOSTO, 2024
LOCALIDAD: La Paz	ESCALA: Sin escala
MUNICIPIO: La Paz	PLANO: TK-20-01

NOMBRE DEL PLANO:
ARREGLO GEN. DEL TANQUE DE 20 M³

NOMBRE DE LA OBRA:
PROYECTO FIDEPAZ