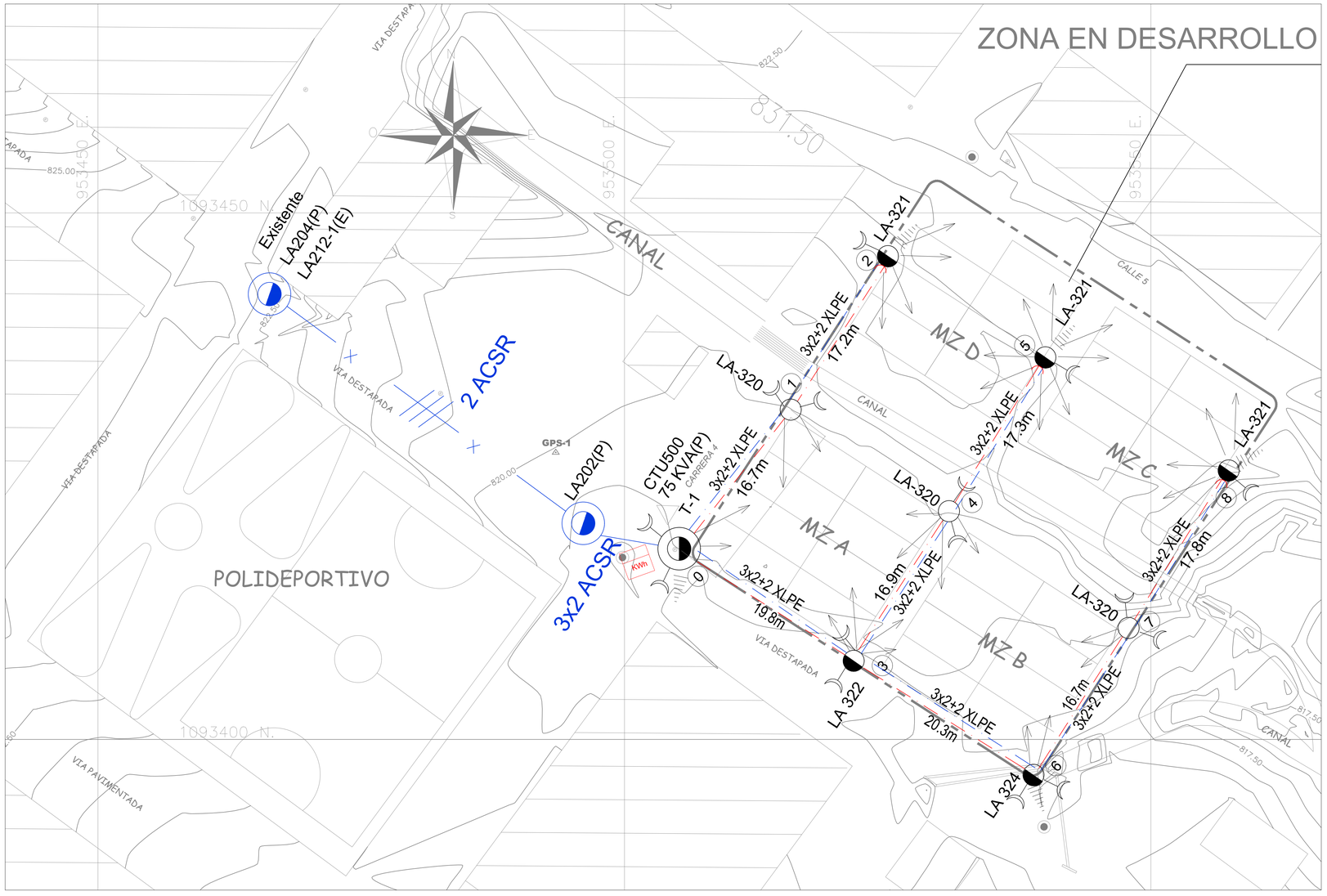


RED B.T. PROYECTADA

Esc._____1:200

CONVENCIONES

PROYECTADO / EXISTENTE

- POSTE DE CONCRETO 8 m 510 KG-F EXISTENTE.
- POSTE DE CONCRETO 8 m 1050 KG-F PROYECTADO.
- POSTE DE CONCRETO 8 m TIPO RECTO PARA A.P.
- POSTE DE CONCRETO 12 m TIPO LINEA 510 Kg.
- POSTE DE CONCRETO 12 m REFORZADO 750 Kg.
- POSTE DE CONCRETO 12 m EXTRARREFORZADO 1050 Kg.
- POSTE DE CONCRETO 12 m TIPO RECTO PARA A.P.
- POSTE DE CONCRETO 14 m TIPO RECTO PARA A.P.
- TRANSFORMADOR EXISTENTE EN POSTE.
- TRANSFORMADOR PROYECTADO EN POSTE.
- FAROL ORNAMENTAL
- RED DE B.T. SUBTERRANEA
- RED DE B.T. AEREA TRENZADA
- RED DE B.T. AEREA TRENZADA A.P.
- RED DE M.T. SUBTERRANEA
- RED DE M.T. AEREA
- LINEA PROYECTADA AÉREA DE BAJA TENSIÓN PARA ALUMBRADO PUBLICO EN CONDUCTOR CUADRUPLEX 3X2+2
- LINEA PROYECTADA DE BAJA TENSIÓN
- LINEA PROYECTADA SUBTERRANEA DE BAJA TENSIÓN
- LINEA PROYECTADA SUBTERRANEA PARA ALUMBRADO PUBLICO
- FINAL DE CIRCUITO
- LINEA A TIERRA.
- DESCARGADOR DE SOBRETENSION

CAJAS DE INSPECCION

- CAJA DE INSPECCION SENCILLA PARA RED DE B.T. Y M.T.(SB 275)
- CAJA DE INSPECCION DOBLE PARA REDES DE B.T.Y M.T.(SB 276)
- CAJA DE INSPECCIÓN PARA AL. PUBLICO Y ACOMETIDAS DE B.T(SB 274).

REDES DE DUCTOS

- 2 Ø 3" — DUCTERIA PVC: 2 DUCTOS DE 3" — 2 Ø 3"
- 4 Ø 4" — DUCTERIA PVC: 4 DUCTOS DE 4" — 4 Ø 4"
- 6 Ø 4" — DUCTERIA PVC: 6 DUCTOS DE 4" — 6 Ø 4"

LUMINARIAS

- LUMINARIA DE SODIO 70 W
- LUMINARIA DE SODIO 150 W
- LUMINARIA DE SODIO 250 W
- LUMINARIA DE SODIO 400 W
- LUMINARIA DE SODIO 150 W
- TIPO ORNAMENTAL EN POSTE (AP330)

REPRESENTACION UNIFILAR

- CORTACIRCUITOS DE CAÑUELA
- MEDIDOR DE ENERGIA ACTIVA (KWh)

NOTAS GENERALES MEDIA TENSION

1 - Se construira un foso de inspección cilíndrico de 0.30m de diametro interno x 0.3 m de altura con tapa en concreto y manija para inspeccionar la puesta a tierra de los transformadores.
2 - La tierra del transformador sera menor de 10 ohmios, el bajante debe ser mínimo en Cu N° 2 unido a la varilla con soldadura cad- weld.
3 - Toda la instalación tendrá un dispositivo de corte individual del servicio de cada usuario, para facilitar la labor de corte.
4 - Los transformadores a instalar en el casco urbano serán estrictamente trifásicos.
5 - Se sellaran todas las bocas de los tubos no ocupados en las camaras subterraneas.
6 - Sobre toda caja de medidores se remacharia una placa en acrilico amarillo de 1 cm de alto con letras de bajo relieve color negro que diga "USO EXCLUSIVO DE codensa"
7 - Todos los elementos metálicos utilizados en las redes serán galvanizados en caliente.
8 - las cajas, armarios y cebas deben estar aterrizados a un electrodo de puesta a tierra.
9 - Se instalará banda plastica amarilla a lo largo de zanjas a 20 cms de profundidad. Ver Norma CS 273..
10 - Para la colocación de los cortacircuitos se deben colocar los cubos (3"x3") con los herrajes que traen dichos elementos.
11 - En la realización de este diseño se tuvo en cuenta las distancias de seguridad horizontal y vertical contempladas en la Norma.
12 - Los activos de Enertolima que se retiren de la red en la ejecución de la obra, serán entregados a la dependencia correspondiente y el oficio de entrega de dichos elementos, se presentará para el recibo de la Obra.
13 - Antes de comenzar la Obra, el propietario debe enviar oficio a Enertolima designando al Ingeniero Electrico interventor y anexar la la aceptación de este por escrito.
14 - Al instalar los cables es necesario dejar bucles tanto por debajo del capacete de las protecciones como en las cajas de inspección.
15 - No es admisible que redes de sistemas o servicios diferentes al de energía eléctrica crucen o estén dentro de las cajas de inspe - ción de energía.
16 - Las cajas de inspección deben identificarse sobre su tapa de acuerdo a lo indicado en la estructura CS 278-1
17 - Los alimentadores, las acometidas, redes de alumbrado público, barrajes preformados deben ser identificadas en todas las cama - ras subterráneas (placas en acrilico). Los conductores deben ser marcados con cintas de colores.Amarillo, Azul, Rojo y Blanco.
18 - Las Normas Técnicas de Enertolima prevalecerán cuando se presenten inconsistencias con los planos aprobados
19 - La compañía no aprueba el estudio de conexión y tampoco revisa las instalaciones internas en la revisión de Obra, pero para la a- probación de los estudios de conexión, el diseñador debe mostrar los detalles en los planos de la configuración general de las ins- talaciones internas.
20 - Todos los ductos de Energía como de cableoperadores irán por la misma canalización y en las cajas se separan para entrar inde - pendientemente a cada caja de inspección.
21 - En todos los postes de baja tensión prevalecerá su ubicación, se moverán hacia la vía aquellos cuando el nuevo urbanismo lo requiera, para así cumplir con las distancias mínimas de seguridad.

EL OBJETO PRINCIPAL DE ESTE DISEÑO ES NORMALIZAR EL BARRIO, SEGUN EL NUEVO DISEÑO URBANISTICO A REALIZAR POR EL MUNICIPIO DE SAN RAFAEL

CALCULO PARA RED ELECTRICA TRANSFORMADOR T-1

PROYECTO: San Rafael Caparrapi Estrato: 1 Regulación maxima = 3%

S/E EN POSTE	TRAMO	DISTANCIA (mts)	Nº DE VIVIENDA Propia	Ruta	Total	KVA/ Usuario	Demanda de Calculo en KVA	Momento KVA-m	Constante K	Regulación % Parcial	Total	Calibre de Conductor por fase		I (A) nominal	I max. Amperios
	0	1	2	30	32	0,75	24	24	9,9805 10-4.	0,024	0,024	70 mm2 AL		240	66,67
Transformador T1	N0-N1	17	2	4	6	1,18	7,08	120,36	1,90773 10-3.	0,230	0,254	2 XLPE (Trenzado)(Al.)		160	19,67
	N1-N2	17,2	4	0	4	1,26	5,04	86,688	1,90773 10-3.	0,165	0,419	2 XLPE (Trenzado)(Al.)		160	14,00
										-					
	NO-N3	19,7	4	20	24	0,83	19,92	392,424	1,90773 10-3.	0,749	0,773	2 XLPE (Trenzado)(Al.)		160	55,33
CIRCUITO Nº1	N3-N4	17	4	8	12	1,01	12,12	206,04	1,90773 10-3.	0,393	1,166	2 XLPE (Trenzado)(Al.)		160	33,67
	N4-N5	17,4	8	0	8	1,11	8,88	154,51	1,90773 10-3.	0,295	1,460	2 XLPE (Trenzado)(Al.)		160	24,67
	N3-N6	21	2	6	8	1,11	8,88	186,48	1,90773 10-3.	0,356	1,128	2 XLPE (Trenzado)(Al.)		160	24,67
	N6-N7	17	2	4	6	1,18	7,08	120,36	1,90773 10-3.	0,230	1,358	2 XLPE (Trenzado)(Al.)		160	19,67
	N7-N8	17,9	4	0	4	1,26	5,04	90,22	1,90773 10-3.	0,172	1,530	2 XLPE (Trenzado)(Al.)		160	14,00
			32												

Departamento de CUNDINAMARCA
U.A.E Vivienda Social

MUNICIPIO:

CAPARRAPI

PROYECTO:

REUBICACIÓN INSPECCIÓN SAN CARLOS

MODALIDAD:

VIVIENDA NUEVA MULTIFAMILIAR

DISEÑO CONCEPTUAL
URBANISMO - RED B.T Y M.T

ELABORADO POR:

FABIAN ANDRES CALDERON HERNANDEZ
M.P. CN205-86803
ING ELECTRICISTA.

PLANO ELEC 1/1

Oct. 2018