



INFORME DE FACTIBILIDAD DE PROVISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y PUNTO DE DERIVACIÓN

Expte. EPEC N°: /2021
Expte. MEUL N°: 0730-080195/2021/R2
Denominación: LOTE0 LAS QUINTAS RANQUELES.
Potencia Requerida: 448 kVA.

Señor Propietario:

Conforme a lo requerido precedentemente cumplimos en informarle que existe factibilidad técnica de conceder la demanda requerida previa ejecución por su cuenta, cargo y riesgo las obras que a continuación se detallan:

1- Punto de derivación:

- a) Ubicación: **Calle De Las Postas esq. Ruta A-005 anillada en calle Lorenzo Suarez de Figueroa esq. Diagonal Cervantes. -**
- b) Tipo de línea desde la cual se efectuará la derivación: **Aérea. -**
- c) Tensión de la línea desde la cual se efectuará la derivación: **Media Tensión 13,2 kV. -**
- d) Seccionador / Subestación de referencia: **SE F01:476 y SECC 31. -**
- e) *Distribuidor:* **DIST. N° 60.-**

2- Obra interna del fraccionamiento:

- a) Red de Dist. Primaria (tipo/sección): **Subterránea 3X (1X185mm²) AL. -**
- b) Red de Dist. Secundaria (tipo/sección): **Subterránea Anillada 0,400/0,230 kV./ Varias.-**
- c) Centros de Transformación: **Compactos a Nivel / SET E - 415M. -**
- d) Otro:.-

Nota: Las obras contemplaran la red de distribución primaria, subestaciones transformadoras y red de distribución secundaria, necesaria para la alimentación de todos los suministros requeridos por el fraccionamiento, previendo seccionamientos y reservas correspondientes.

3- Obra de vinculación con red externa:

- a) Tipo y sección de línea: **Una Terna Subterránea 13,2 kV. 3X (1X185 mm²) AL.-**
- b) Descripción técnica: **Tendido de una terna de línea subterránea en Media Tensión (13,2 kV.), por calle Roma, desde estructura de HºAº a instalar en calle Roma esq. Dr. Palacios Alfredo, hasta estructura de HºAº a instalar en calle Roma esq. Moreau De Justo Alicia, los cuales deben servir de retención de L.A.M.T existente. -**

4- La red a proyectarse deberá responder a: *Especificaciones Técnicas de EPEC – R.C.E.E. (Res. 79067) – Res Loteos - Normativas Vigentes. -*

Esta especificación tiene una validez de **180 días calendarios** a partir de la fecha de la presente y deberá formar parte (junto a la solicitud) del expediente correspondiente al proyecto de obra. -

Por cualquier consulta, deberá dirigirse a nuestra **Delegación de Zona "F"** sita en calle Vélez Sarsfield.Nº: 170 Planta Alta Bº Centro de la Ciudad de Río Cuarto. -

Firma

Río Cuarto, 01 de septiembre de 2021

ALUMBRADO PUBLICO " LOTEO MOSSO "

Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas

1.1 - Ubicación de la obra:

La obra se ejecutará en el predio del loteo " MOSSO " delimitado por las calles Tristán Burgos, Leopoldo Lugones, José Mármol y Calle publica s/n, en la Ciudad de Río Cuarto, provincia de Córdoba.

La finalidad de la presente obra es la de proveer del servicio de Alumbrado Público a dicho loteo.

A fin de lograr una buena distribución de cargas se ha adoptado la incorporación por sectores, mediante 2 (dos) tableros generales de medición y comando con cuatro circuitos independientes cada uno de ellos, esto con el fin de lograr una adecuada distribución de cargas.-

Se utilizarán conductores subterráneos de cobre cuya sección será 4 x 6 mm².-

Las columnas serán metálicas con brazo curvo, con artefacto en el pescante y la alimentación de cada artefacto se hará en forma subterránea desde la línea de distribución.

La carga total de los artefactos estará distribuida de una manera equitativa por fase.

El conexionado con el sistema de distribución consiste en la conexión desde el Gabinete de Protección hasta el Gabinete Medición y Comando desde donde parte la línea de distribución del Alumbrado.


Las columnas contarán con una fundación de hormigón simple, 1:3:5, cuyo volumen será: 0,6 x 0,6 x 0,9.-

1.2 - Traza de la red:

Las columnas se instalarán a 0,50 m, de la línea futura del cordón de vereda, con un empotramiento de 0,80 m. En las bocacalles se colocaran respetando la ochava. El vano máximo no superará los 40 m.

APPROBADO


Ing. GUILLERMO GATTARI
Dpto. Electrotécnica
Municipalidad de Río Cuarto


MARCELO R. GUADAGNA
Ing. Mec. Electricista
Mat. 12144562/061

PROYECTO SOLAMENTE

"Las islas Malvinas, Georgias del Sur y Sándwich del Sur son Argentinas"

Río Cuarto, 10 de octubre de 2018-
Act. EMOS N° 125920/17- 125498/17
Ref. Factibilidad Ampliación red
**Distribuidora y Colectora en loteo del
terreno 24 05 52 05 02 147 001-**
**Solicitado por La Sra. Liliana Felicitas
de Mosso**

OBRA LIBRE CONTRATACION-

Sra. Liliana Felicitas de Mosso y

Arq. Nicolas Decouvette

S _____ / _____ D:

Atento a lo solicitado por Ud. mediante Nota presentada ante EMOS con N° de Actuación 125920/17, se adjunta copia de informe y croquis de factibilidad para la obra de cloacas, realizados por la División Estudios y Proyectos para su conocimiento.

Saluda a Ud. Atentamente.



CROCIANO VANGELISTA
DIRECTOR OPERATIVO
E.M.O.S



Río Cuarto, 10 de octubre de 2018-
Act. EMOS N° 125920/17- 125498/17
Ref. Factibilidad Ampliación red Colectora en
loteo del terreno 24 05 52 05 02 147 001-
Solicitado por La Sra. Liliana Felicitas de
Mosso

OBRA LIBRE CONTRATACION-

Director General de Emos
Sr. Pablo Salinas
S / D:

Vista la nota presentada por la Sra Liliana Felicitas de Mosso y el Arq. Nicolas Decouvette, como Titular y profesional responsable para la tramitación respectivamente, donde solicitan Ampliación de la Red Colectora Cloacal para un loteo a desarrollarse en un terreno de denominación catastral 24 05 52 05 02 147 001 ubicado entre las calles Tristán burgos, Leopoldo Lugones y José Marmol, se informa que cumplimentaron con lo solicitado en la Actuación 125920/17 en lo referido a:

1. Apertura de las calles (Punto 1).
2. Ejecución de una perforación exploratoria (Punto 3 a)) solicitada que se adjunta a fs 29 a 31.
3. Entrega (digital) de los niveles de escurrimiento relacionados a un punto de EMOS (Punto 4).

Habiendo cumplimentado con lo solicitado en la referida actuación se informa lo siguiente

CUENTA CON FACTIBILIDAD TÉCNICA.

Para tal fin **deberá ejecutar** ampliación con cañerías de PVC Ø 160mm x 3.2mm de espesor con junta de aro de goma integrado al tubo desde su fabricación (sistema Rieber), en calles:

- JOSÉ MARMOL entre Pje Público N° 1 y L Lugones.
- JOSÉ MARMOL entre Pje Público N° 1 y L. S. de Figueroa.
- RÍO PILCOMAYO entre Pje Público N° 1 y L Lugones.
- RÍO PILCOMAYO entre Pje Público N° 1 y L. S. de Figueroa.
- PJE CUYO entre Pje Público N° 1 y L. S. de Figueroa.
- PJE PÚBLICO N° 1 entre José Marmol y Río Pilcomayo.
- PJE PÚBLICO N° 1 entre Río Pilcomayo y Pje. Cuyo.
- PJE PÚBLICO N° 1 entre Pje. Cuyo y Tristan Burgos.
- L. S. DE FIGUEROA entre José Marmol y Río Pilcomayo.

MMO DANIEL NICOLAI
Gerente de Proyectos y Obras
E M O S

División Estudios y Proyectos

10/10/2018



- L. S. DE FIGUEROA entre Río Pilcomayo y Pje. Cuyo.
- L. S. DE FIGUEROA entre Pje. Cuyo y Tristan Burgos.
- PJE PÚBLICO N° 2 entre José Marmol y Río Pilcomayo.
- PJE PÚBLICO N° 2 entre Río Pilcomayo y Tristan Burgos.


Se adjunta croquis de factibilidad.

Las obras se ejecutarán mediante el sistema de **Obras de Libre Contratación**, con renuncia al derecho de reintegro del costo de la misma, en un todo de acuerdo a lo indicado por la Ordenanza Municipal N° 228/96- Capítulo III- Art.35 y Resolución N° 332/00 del Directorio del EMOS.

- El interesado deberá presentar:
 - Nota de Presentación de los Proyectos.
 - Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Cómputo y Presupuesto y Planos de Proyecto por triplicado.
 - Constancia de Registro en Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia.
 - Demás documentación técnica que correspondiera de acuerdo a las Normas establecidas para la ejecución de Obras de Libre Contratación.

La mencionada documentación deberá ser presentada para su aprobación por parte del EMOS, dentro de los 180 (ciento ochenta) días corridos de notificada la presente, caso contrario se considerará desistido el pedido, perdiendo validez la factibilidad otorgada.









Es todo cuanto se informa.
Saludo a Ud. Muy atentamente.


MMO DANIEL NICOLAI
Gerente de Proyectos y Obras
E.M.O.S.



CROQUIS DE FACTIBILIDAD

REFERENCIAS

-  Carretera Nueva
-  Carretera Existente
-  Boca de Registro Nueva
-  Boca de Registro Existente
-  Cota de TN Nueva
-  Cota TN Existente
-  Cota Intrazos Existente
-  Sentido de Escurrimiento





M.º C. DANIEL NICOLAI
Gerente de Proyectos y Obras
E.M.O.S.



Nota DGC/CO N° 18-9519
Río Cuarto, 14 de Diciembre del 2018

Arq.: Decouvette Nicolás
Cel: 358-5091682
580-Río Cuarto - Córdoba.

At.:

Ref.: Solicitud de informe de instalaciones subterráneas.

Nos dirigimos a Uds. en relación al tema de la referencia

ANEXO 1: 1 (una) Copia digital de Redes y Gasoductos de la ciudad de Río Cuarto.

ANEXO 2: Guía para el Excavador y Manual de Recomendaciones.

ANEXO 3: Comunicado al Público.

ANEXO 4: Sanciones. A tal efecto se adjunta Nota ENRG/GD/GAL/D N° 5193 del 30 de Octubre de 2001.
Ref.: Plan de Prevención de Daños: Comunicación a terceros involucrados en actividades de excavación.

ANEXO 5: Planilla de "Distancia de Seguridad" mínimas a mantener en instalaciones paralelas a ductos de gas y Guía para trabajos en proximidad de tuberías conductoras de gas (ENARGAS).
Atento a que las obras en la zona de referencia pueden afectar a nuestras instalaciones, las mismas deberán responder a las Normas vigentes en esta sociedad, respetando una distancia mínima a la cañería existente de 0,50 m.

No obstante, e independientemente de lo indicado en la documentación que se acompaña, se deberán realizar pozos de sondeo con el objeto de determinar con mayor exactitud la ubicación y tapada de las cañerías, teniendo especial cuidado el efectuar la zanja, dado que frente a cada gabinete existe un servicio domiciliario de gas natural.

Cabe aclarar, que en el sector pueden haberse modificado los puntos de referencia, (línea municipal, cordón cuneta etc.) indicados en los planos, por lo que **se deberán extremar las precauciones realizando sondeos con anterioridad a la ejecución de las obras**, ya que las cañerías pueden encontrarse fuera del emplazamiento referido en los planos adjuntos.

Una vez definida la fecha de inicio de los trabajos, solicitamos que la misma sea comunicada al sector GTO/Operaciones y Mantenimiento, sito en Distribuidora de Gas del Centro SA, Centro Operativo Río Cuarto - Calle Constitución 399, en forma fehaciente en un plazo no menor a 72 horas previo al inicio de los trabajos, para coordinar los controles en el lugar y garantizar la seguridad pública.



Por último, se informa que esta sociedad deslinda todo tipo de responsabilidad por los daños que se produjeran a nuestras instalaciones y/o terceros, como así también por siniestro o cortes de suministros de fluido durante el desarrollo de los trabajos, corriendo los costos que de ellos emerjan, por cuenta y cargo de quien los origine.

A través de la presente, se deja constancia que el solicitante se hace responsable legalmente en caso de dar a esta información un uso diferente para el cual se otorgan.

Sin otro particular les saluda atentamente.

Recibido :

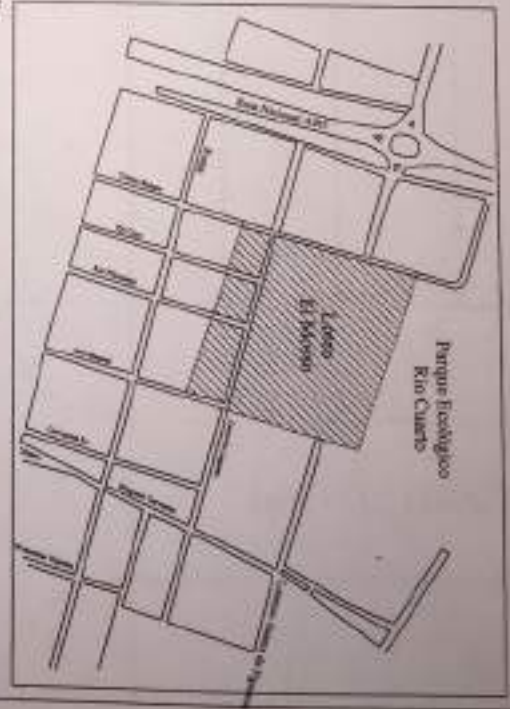
(Firma)







(Aclaración)

(Fecha)


PENNA DARIO
Centro Operativo Río Cuarto
Leg. 50754

VERIFICACION Y LOTEO
 VERIFICACION
 VERIFICACION



 Subestacion: Bipolar Fase Proprietas
 200 KVA 13.2/0.4KV
 Subestacion Compuesta a Nivel Proprietas
 216 KVA 13.2/0.4 KV
 Transformador: Cable subterráneo
 3000 x 1425 mm2 M.O. - Anclaje XLPE
 Tablero distribuidor
 Puesta a tierra
 Cerdada de Llave: 122

PROYECTO	PROYECTANTE	PROYECTADO POR	FECHA
TRAZA LINEA BAJA TENSION	Ing. Mercado Guadalupe	MP-1214452/001	18
COMITE	LOTEO RANQUELES		
OTRO	ADMINISTRACION DE ENERGIA ELECTRICA LOTEOS RANQUELES		
OTRO	P-187 LEM		

Nº 5068
 Vecinal GOLF
 RIO CUARTO Provincia: CORDOBA
 Empresa: A. MIGLIORINI S.R.L.

CRUCES DE UBICACION DE RED Y SERVICIOS
 Calle: T BURGOS
 entre: L. LUGONES y ROMA

COMPUTO DE:

TUBERIA DE DISTRIBUCION INSTALADA

φ 63 mm SRD	0.40 m
φ 50 mm SRD	131.60 m
φ mm SRD	m

TUBERIA DE SERVICIOS INSTALADA

φ 19 mm. acero	0.60 m
φ 25 mm SRD	8.20 m
φ mm SRD	m

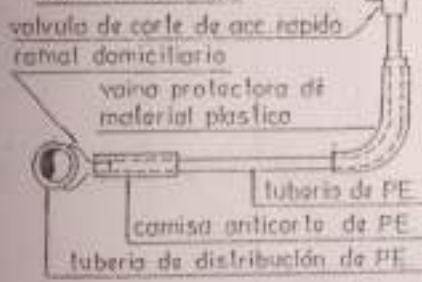
CANTIDAD DE SERVICIOS INSTALADOS

φ 25 mm. a	3
φ mm. a	

CANTIDAD DE VALVULAS INSTALADAS

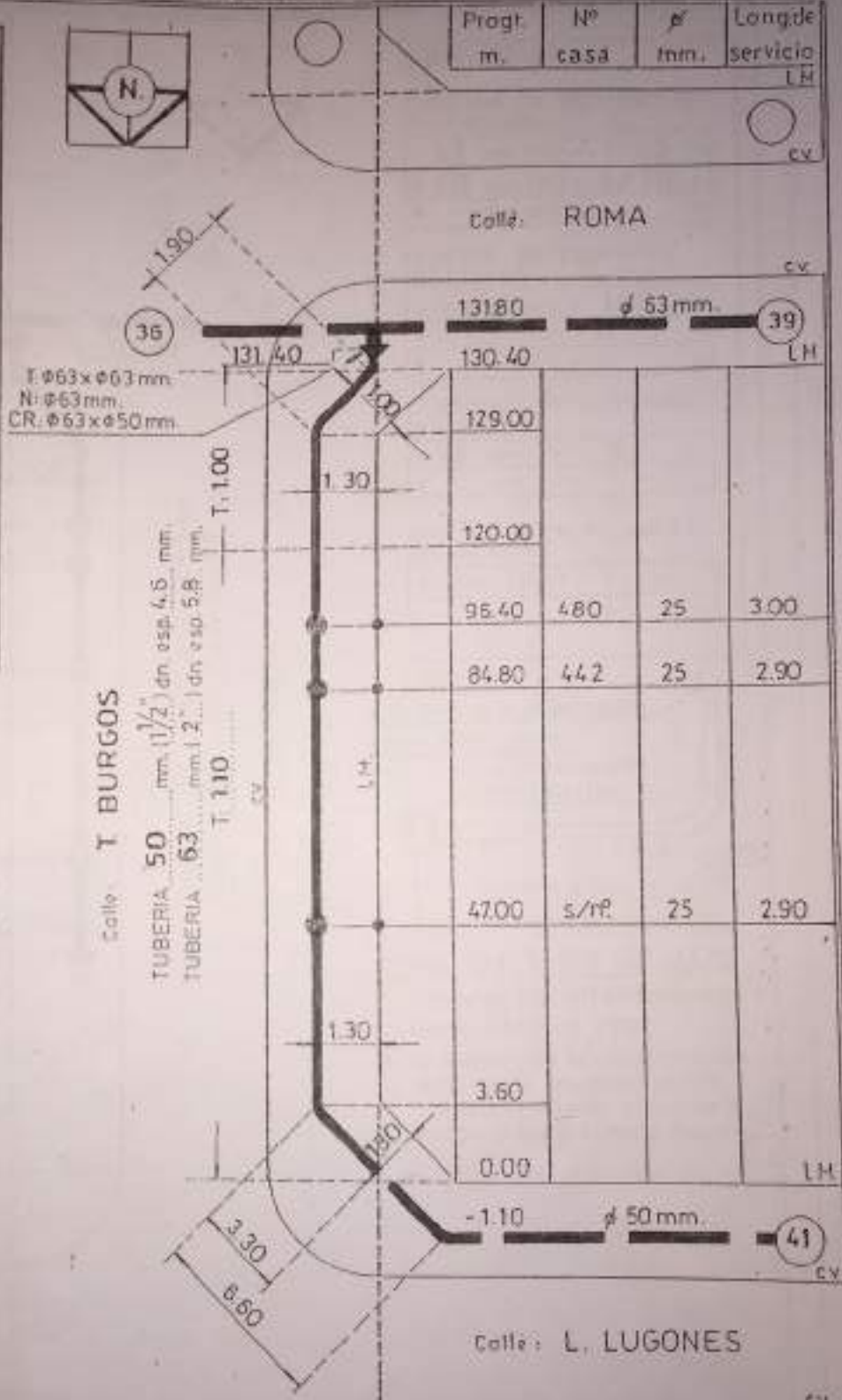
φ (mm.)	Conl.	Tipo

SERVICIO TIPO



OTROS DATOS Y/O DETALLES

Tuberia de PE MD sistema Alifyl A
 2) Norma ASTM D 2513
 3) la supervisión técnica certifica unicamente la calidad de los trabajos realizados en su parte mecánica hasta la media tapada.



CARLOS A. DIAZ
 1197.0304 de OBRAS

Ing. HO. CLFO F...
 REPRESENTANTE TECNICO

FECHA:

Nº 5068
 Vecinal GOLF
 RIO CUARTO Provincia: CORDOBA
 Empresa: A. MIGLIORINI S.R.L.

CRUCES DE UBICACION DE RED Y SERVICIOS
 Calle: T BURGOS
 entre: L. LUGONES y ROMA

COMPUTO DE:

TUBERIA DE DISTRIBUCION INSTALADA

φ 63 mm SRD	0.40 m
φ 50 mm SRD	131.60 m
φ mm SRD	m

TUBERIA DE SERVICIOS INSTALADA

φ 19 mm. acero	0.60 m
φ 25 mm. SRD	8.20 m
φ mm. SRD	m

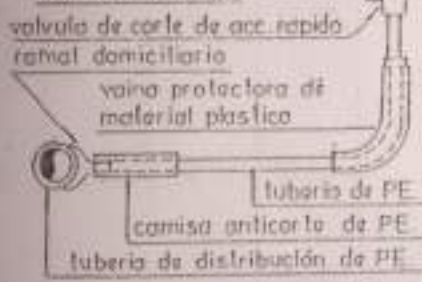
CANTIDAD DE SERVICIOS INSTALADOS

φ 25 mm. a	3
φ mm. a	

CANTIDAD DE VALVULAS INSTALADAS

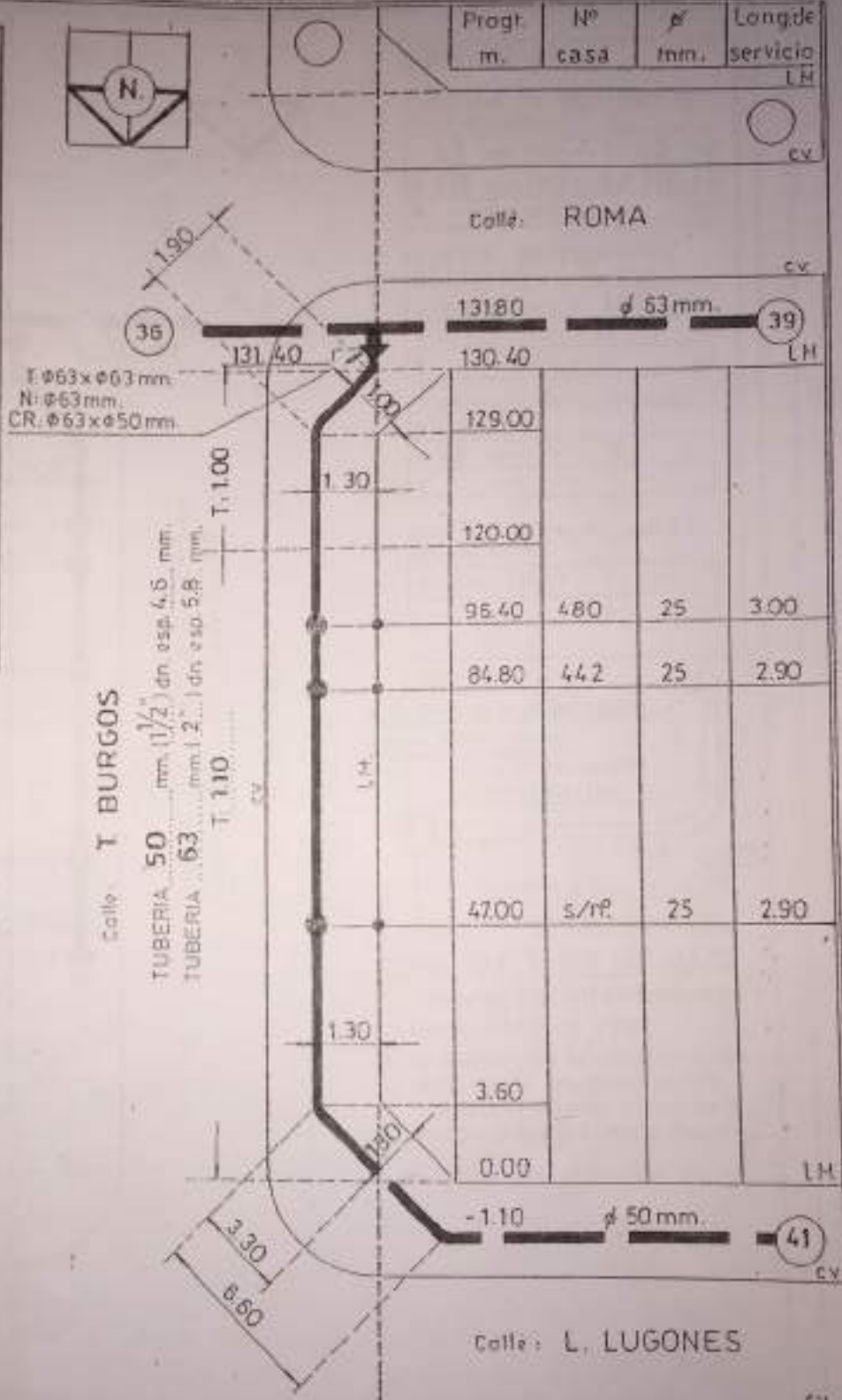
φ (mm.)	Conl.	Tipo

SERVICIO TIPO



OTROS DATOS Y/O DETALLES

Tuberia de PE MD sistema Alfyl A
 2) Norma ASTM D 2513
 3) la supervisión tecnica certifica unicamente la calidad de los trabajos realizados en su parte mecanica hasta la media tapada.



Progr. m.	Nº casa	φ mm.	Long. de servicio LH

131.80	φ 53 mm.	39	LH
130.40			
129.00			
120.00			
96.40	480	25	3.00
84.80	442	25	2.90
47.00	s/rf.	25	2.90
3.60			
0.00			LH
-1.10	φ 50 mm.	41	CV

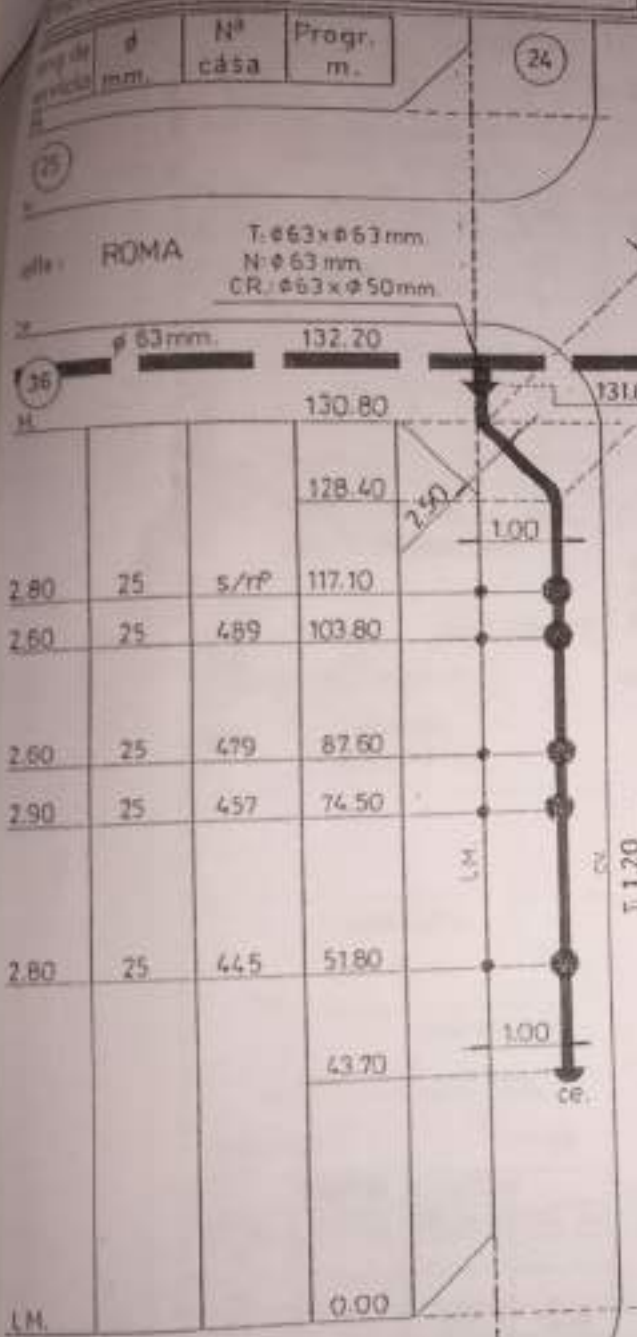
CARLOS A. DIAZ
 1197.0304 de OBRAS

Ing. HO. CLFO F...
 REPRESENTANTE TECNICO

FECHA:

Vecinal GOLF.
 CARRILLO CUARTO Provincia: CORDOBA
 EMPRESA: A. MIGLIORINI S.R.L.

CRONIS DE UBICACION DE RED Y SERVICIOS
 calle: T. BURGOS
 entre: L. LUGONES y ROMA



COMPUTO DE:

TUBERIA DE DISTRIBUCION INSTALADA

φ 63 mm SRD =	0.40 m
φ 50 mm SRD =	88.50 m
φ mm SRD =	m

TUBERIA DE SERVICIOS INSTALADA

φ 19 mm acero =	100 m
φ 25 mm SRD =	12.70 m
φ mm SRD =	m

CANTIDAD DE SERVICIOS INSTALADOS

φ 25 mm =	5
φ mm =	

CANTIDAD DE VÁLVULAS INSTALADAS

φ (mm.)	Canl.	tipo

TUBERIA 50 mm (1/2) dn. esp. 4.6 mm.
 TUBERIA 63 mm (1) dn. esp. 5.8 mm.
 calle: T. BURGOS



- OTROS DATOS Y/O DETALLES
- 1- Tuberia de PE H.D. sistema Aldyl A
 - 2- Norma ASTM D 2513
 - 3- La supervisión técnica certifica únicamente la calidad de los trabajos realizados en su parte mecánica hasta la media lapada...

Calle: L. LUGONES



OBRA: DC. 04895 - PROMISKIN DE G.N. A VECINOS
 CALLE LORENZO S. DE FIGUEROA - B° GOLF
 - RO CUARTO - CORDOBA



DC 04895

EMPRESA CONSTR: CONSTRUCTORA GUAR SRL

CROQUIS DE CUADRA N° 2

N° CONTROL ARCHIVO

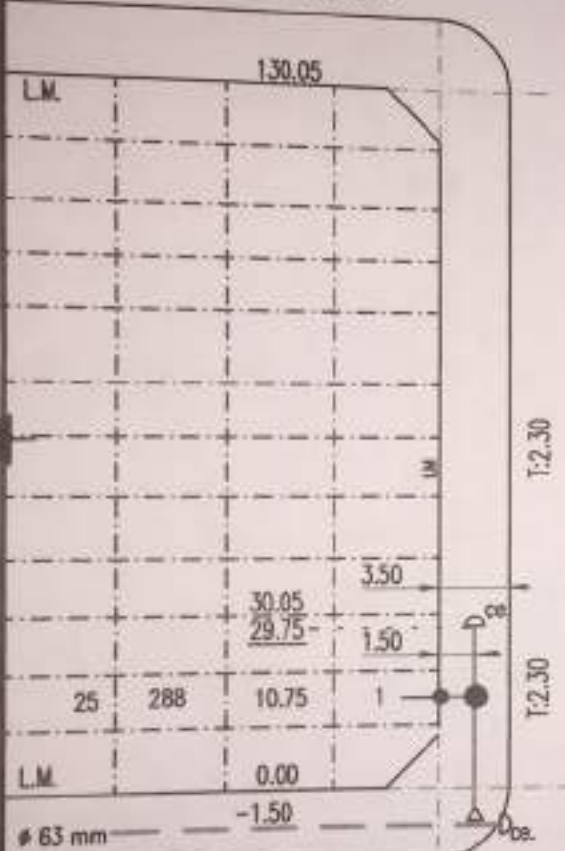
CAÑERIA DE AC/PE

CALLE TRISTAN BURGOS

ENTRE LORENZO S. DE FIGUEROA Y DE LAS POSTAS

SERV. Ø(mm)	CASA N°	PROGRES. Mts.	SERV. N°
L.M.			L.M.

CALLE DE LAS POSTAS



Ø 50 mm.

CALLE TRISTAN BURGOS

SERVICIOS DOMICILIARIOS

N°	CASA			POLIETILENO		ACERO
	N°	h	L	v		
1	2420	1.20	0.60	2.00		
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
TOTAL		1.20	0.60	2.00		
TOTAL CAÑERIA POLIETILENO					3.80	
TOTAL CAÑERIA DE ACERO					0.00	

SERVICIO INTEGRAL PERF.



REFERENCIAS

Verificación de la
 ejecución de sondas
 y tuberías de gas
 en el sistema de
 distribución de gas

COMPUTO DE CAÑERIAS

Ø(mm)	Ø PULG.	SDR (mm)	LONG. (m)
90			
63			
50		11.0	31.25
40			

TIPO DE SERVICIOS

INTEGRAL PERFORADO	01
TOTAL DE SERVICIOS INSTALADOS	01

VALVULAS INSTALADAS

TOTAL DE VALVULAS INSTALADAS

FECHA: 10-07-2017

DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.
 CERTIFICA ESCLUSIVAMENTE LA CALIDAD DE
 LA INSTALACION HASTA LA MEDA TAPADA.

NOMENCLATURA CATASTRAL : MANZANA: 104

[Signature]
 CONTRATISTA

PABLO A. GUFRINI
 Centro Operativo Río Cuarto

DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.

INGENIERO M. GRANDBERG
 Ingeniero Electricista
 Mat. 11226-688-6631121
 C. E. CORDOBA 1974



OBRA: DC. 04895 - PROVISION DE G.N. A VECINOS
 CALLE LORENZO S. DE FIGUEROA - 8° GOLF
 -RÍO CUARTO - CORDOBA



DC 04895

EMPRESA CONSTR: CONSTRUCTORA GUAR SRL

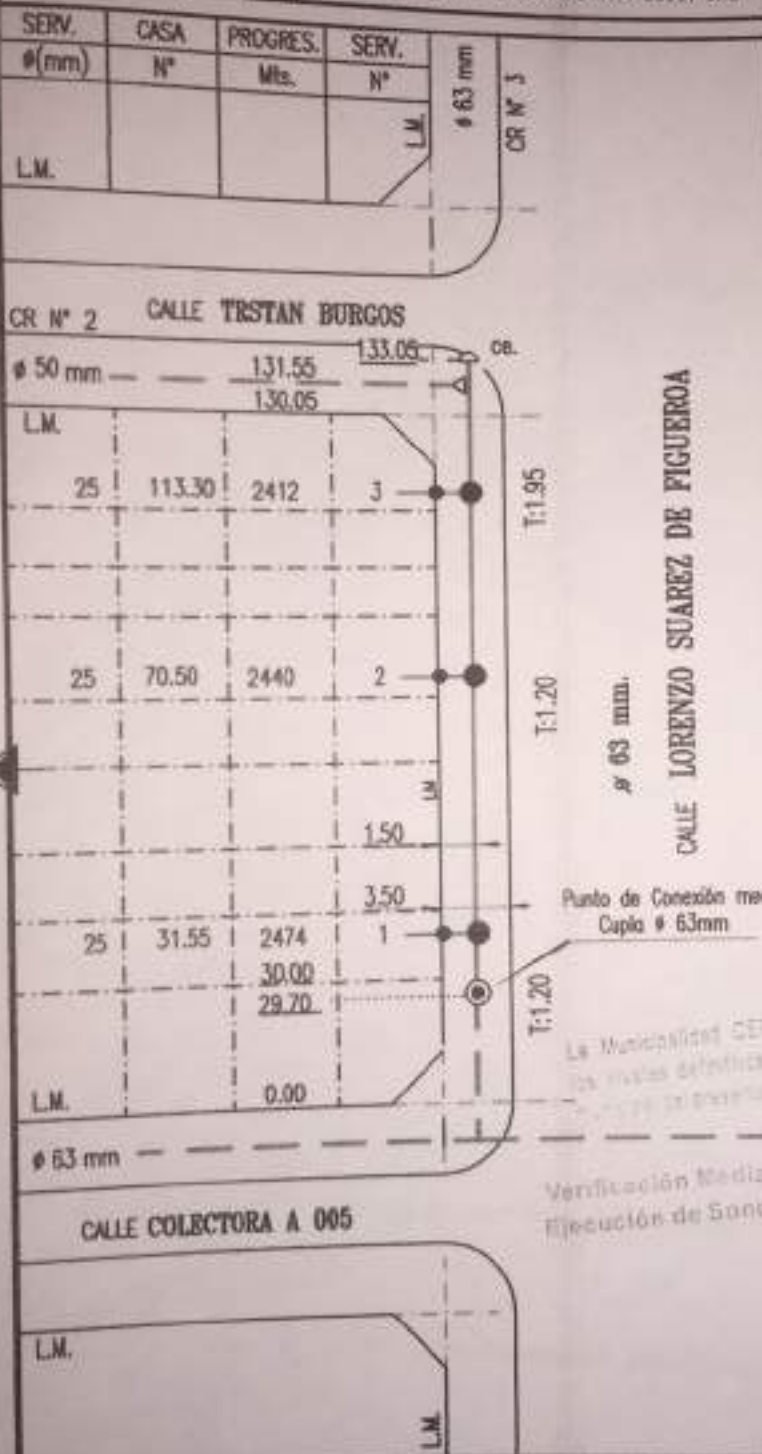
CROQUIS DE CUADRA N° 1

N° CONTROL ARCHIVO

CAÑERIA DE AC/PE

CALLE LORENZO S. DE FIGUEROA

ENTRE COLECTORA A 005 Y T. BURGOS



SERVICIOS DOMICILIARIOS				
N°	CASA N°	POLIETILENO		ACERO
		h	L	v
1	2474	1.20	0.60	1.00
2	2440	1.20	0.60	1.20
3	2412	1.20	0.60	1.60
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
TOTAL		3.60	1.80	3.80
TOTAL CAÑERIA POLIETILENO		9.20		
TOTAL CAÑERIA DE ACERO		0.00		



COMPUTO DE CAÑERIAS			
Ø (mm)	Ø PULG.	SDR (mm)	LONG. (m)
90			
63		11.0	103.35
50			
40			

TIPO DE SERVICIOS	
INTEGRAL PERFORADO	03
TOTAL DE SERVICIOS INSTALADOS	03

VALVULAS INSTALADAS	
TOTAL DE VALVULAS INSTALADAS	

FECHA: 05 - 07 - 2017
 DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.
 CERTIFICA EXCLUSIVAMENTE LA CALIDAD DE LA INSTALACION HASTA LA MEDIA TAPADA.

NOMENCLATURA CATASTRAL : MANZANA: 104

Signature
 M. ROY M. GRANDBERG
 Ingeniero Electricista
 CONTRATISTA
 M. N° 25.680.625/4721
 Tel. ECOGAS 9978 Cel. 1°

Signature
 PABLO BUFRINI
 Centro Operativo Río Cuarto

DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.

Córdoba, 29 de Mayo de 2019



**EVOLUCION DE REDES
ALVEAR 66 – PISO 3 – CBA**

**Sres.
Arquitecto Nicolas Decouvette**

Nro. Registro: **3378**
REF:Tendido Subterráneo de Línea de Baja y Media Tensión, Alumbrado Público, Red de Agua, Cloacas y Gas Natural, en zona de T Burgos y L Lugones. Río Cuarto. Córdoba.

Nos dirigimos a Uds. de acuerdo a lo solicitado; le comunicamos que en la zona indicada por las referencias, **si existen** instalaciones subterráneas que puedan interferir en los trabajos a realizar.

Recordamos, que dada la existencia de Ruta de ppal. acceso se deberá poner especial atención, por la existencia de Fibra óptica.

Cabe acotar que nuestro plantel subterráneo urbano se encuentra aproximadamente entre los 0.60 a 0.80 metros y en la calzada o cruces de calles es de 1.20 metros de profundidad.

Como también puede existir planteles subterráneos principales o auxiliares que por su antigüedad no se encuentran registrados en nuestros archivos, es por esta causa que se recomienda adoptar las precauciones que la técnica aconseja para evitar tipo de daño en nuestras instalaciones.

En caso de producir el citado daño, este será de responsabilidad de quien los causare.
“Asimismo les informamos que de ser necesario modificar nuestras instalaciones como consecuencia de sus trabajos, el costo de estos trabajos será a su completo y exclusivo cargo, en un todo de acuerdo con lo establecido en la ley de telecomunicaciones.”

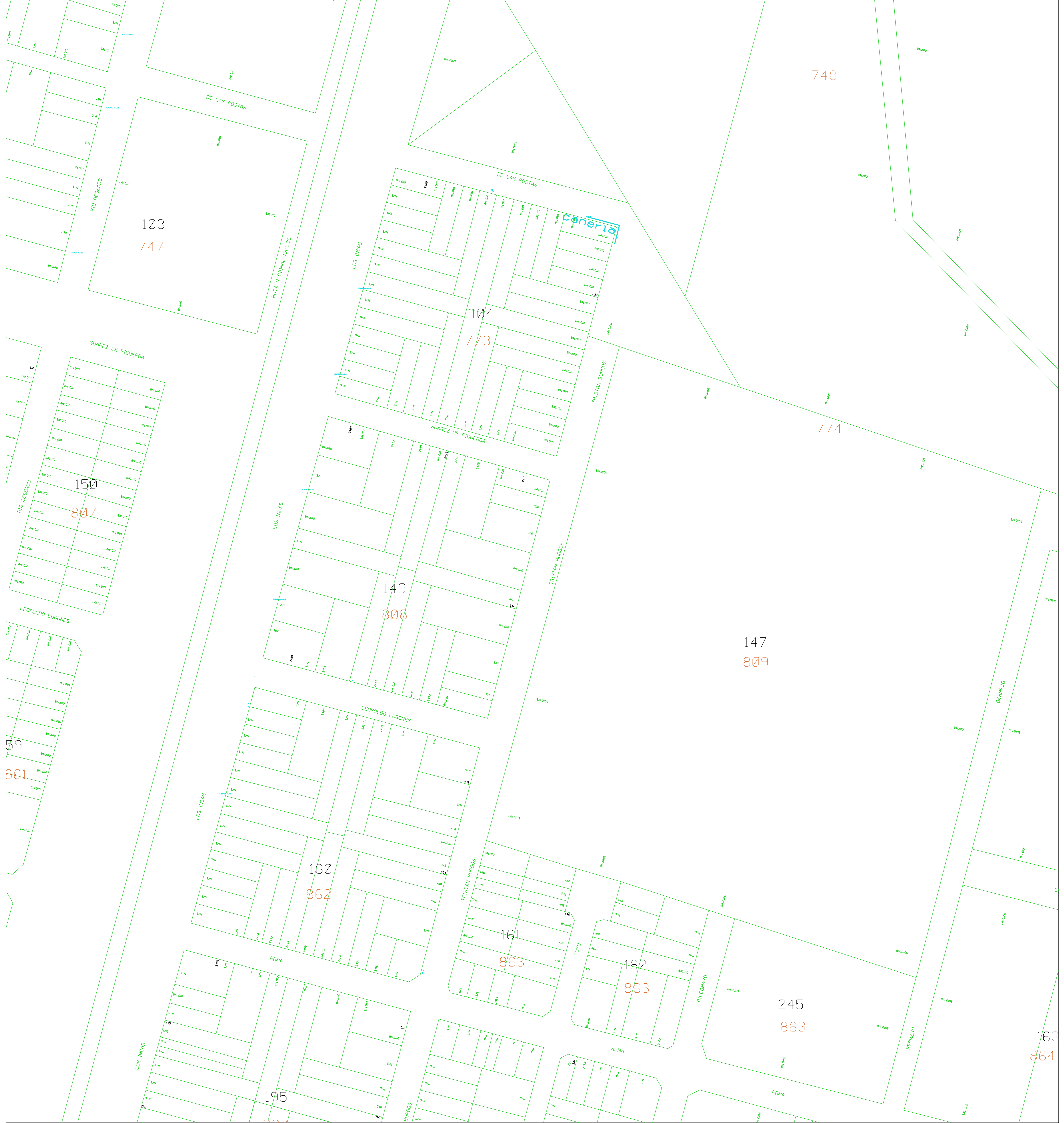
Importante: En el momento de planificar y realizar los trabajos en las proximidades de nuestras instalaciones de Fibra Óptica se nos llame a los efectos de estar presente y así evitar riesgo alguno y colaborar con cualquier duda o inquietud que pudiera existir. Todo esto por lo delicado del cable de Fibra óptica y grave de un daño al mismo que transita tráfico Nacional, Internacional y Datos.

Teléfonos de contacto:

Leonel Lago 0358-4676711-Cel 156541183/156026848 154897344 -Tool Free 0800-555-0600

Atentamente.

José L. Maurino
Telecom Argentina S.A.
Evolución de Redes – Field Service
Tel 0351-4206395



103
747

104
773

748

150
807

774

149
808

147
809

159
361

160
862

161
863

162
863

245
863

163
864

195

EMOS

ENTE MUNICIPAL DE OBRAS SANITARIAS

Baigorria 26. Rio Cuarto (5800)

Tel. 4671250 - 0800-444-5454

INICIADOR: Decouvette, Nicolás

ASUNTO: Decouvette, Nicolás solicita interferencia (ver croquis adjunto)

FECHA DE INICIO:

DIA/ MES/ AÑO

06/11/2018

EXPEDIENTE Ppal:

133422

ACTUACIÓN N°: 133422

N° FOLIOS: 0

COPIAS: 0

HORA: 12:10

Interviniente: jarce

Interviniente Trámite:

Pase a:

Recibido:

Documentación Presentada



Actuación N° 133422/18

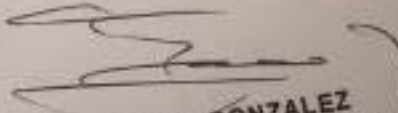
RIO CUARTO, 21 de noviembre de 2018

Ref.: Informe sobre ubicación de instalaciones sanitarias de agua y cloacas.-

VISTO, la presentación realizada por el arquitecto Nicolás Decouvette, adjudicatario de la obra tendido de línea de media y baja tensión agua, cloacas y gas natural; **a llevar a cabo en Loteo Los Ranqueles**; atento a las posibles interferencias para llevar a cabo la ampliación de las redes citadas, se informa:

- 1) - Para el sector de referencia se adjunta copia parcial de los planos conforme a obra de la Red Distribuidora de agua actualizada al día de la fecha, y copia parcial del plano de la red de cloacas actualizado al día de la fecha.-
- 2) - Los inmuebles frentistas a las cañerías instaladas poseen sus correspondientes conexiones domiciliarias, la ubicación de las mismas será determinada "In-situ", por la constructora.-
- 3) - Las llaves maestras y/o kit de medidor de las conexiones de agua, poseen su correspondiente caja de protección, estas deberán ser recolocadas en lugar y forma, para el caso de ser afectadas por la obra.-
- 4) - La constructora deberá concurrir al Area Operativa de la E.M.O.S., cuando existan dudas sobre las posibles interferencias entre las instalaciones existentes y las a instalar, aclarando desde ya que de existir interferencia insalvable, los trabajos de refacción serán a total cargo de la constructora y para cada una de ellas deberá presentar la documentación técnica pertinente.-
- 5) - El interesado, antes de la apertura de cada arteria, deberá solicitar a la Inspección de la obra, la actualización de los planos de interferencias.

Notifíquese al interesado y entréguese -bajo recibo- copia del presente y del croquis ilustrativo. Cumplido vuelva a OPERATIVA a efectos de su control y archivo.-


LUIS A. GONZALEZ
Coordinador División Usuarios
Area Operativa
EMOS

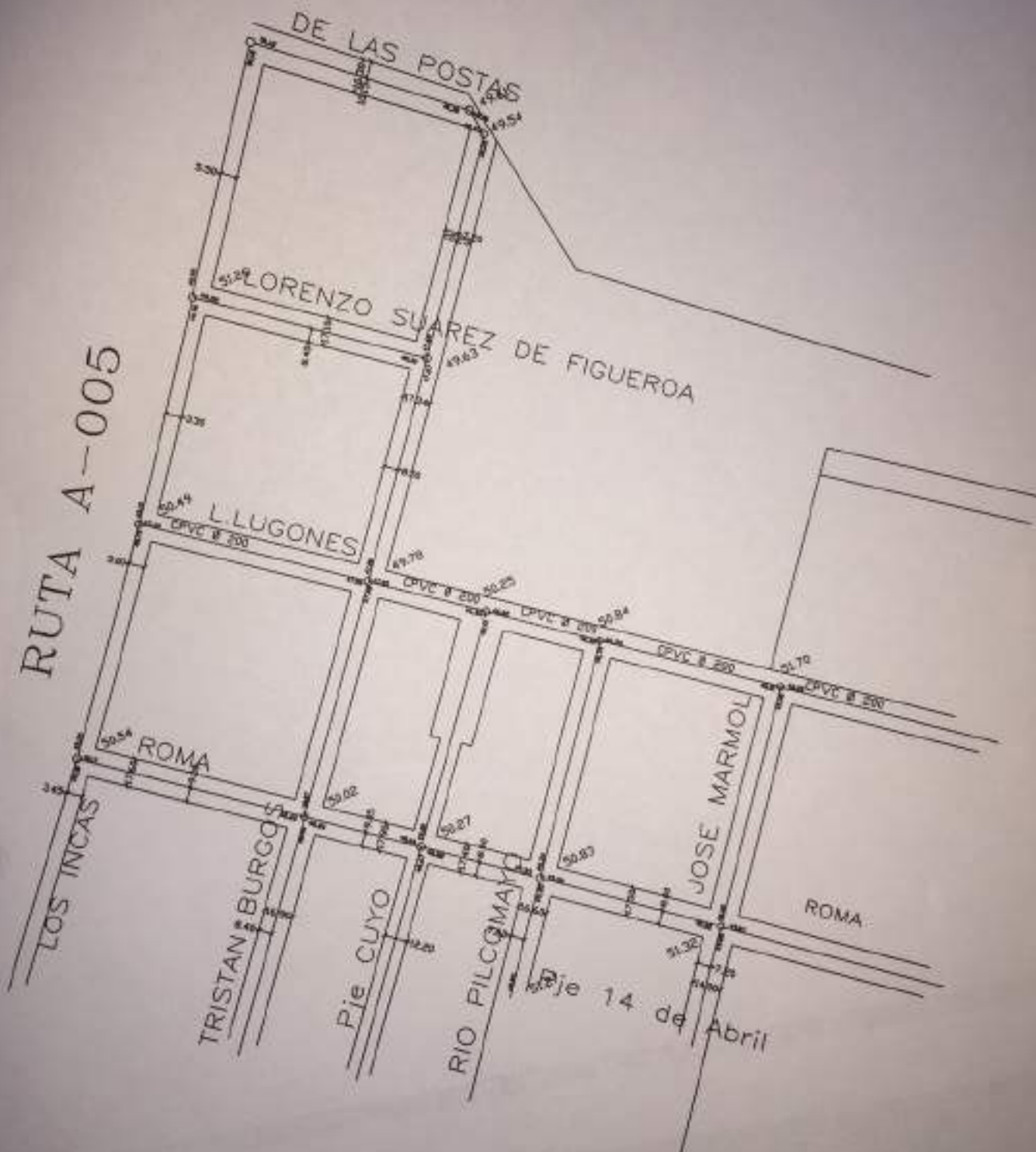
Recibí original
RIO CUARTO, / / 2018

RED DE AGUA

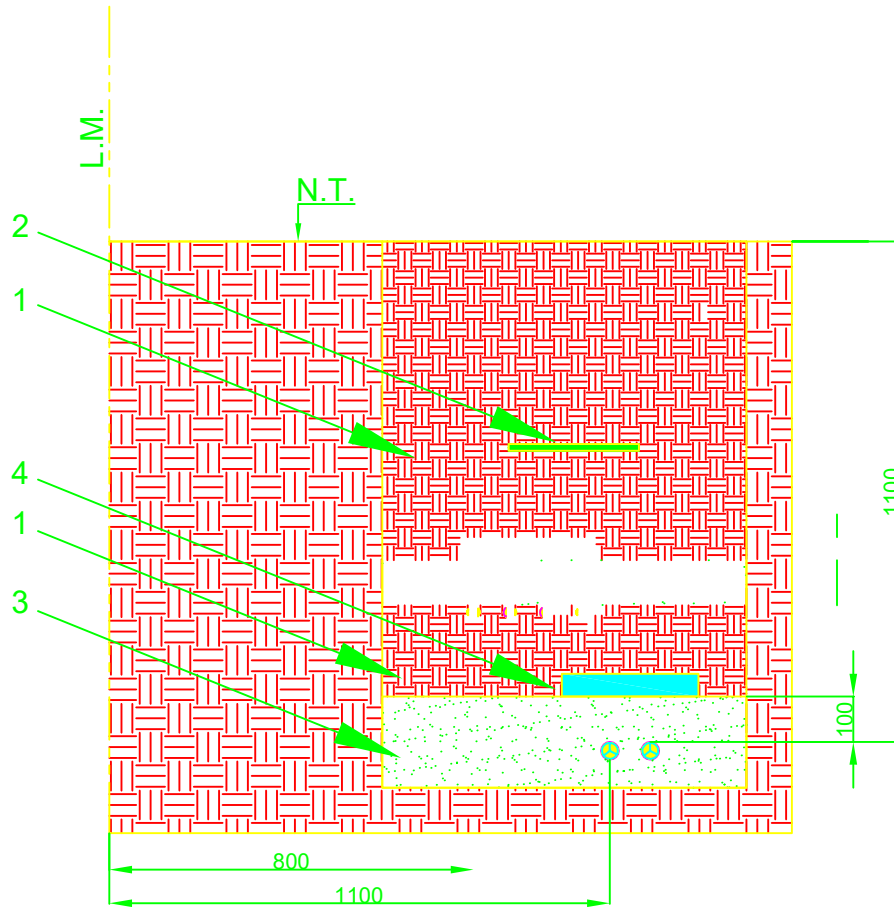



LUIS A. GONZALEZ
Coordinador División Usuarios
Área Operativa
EMOS

RED DE CLOACAS



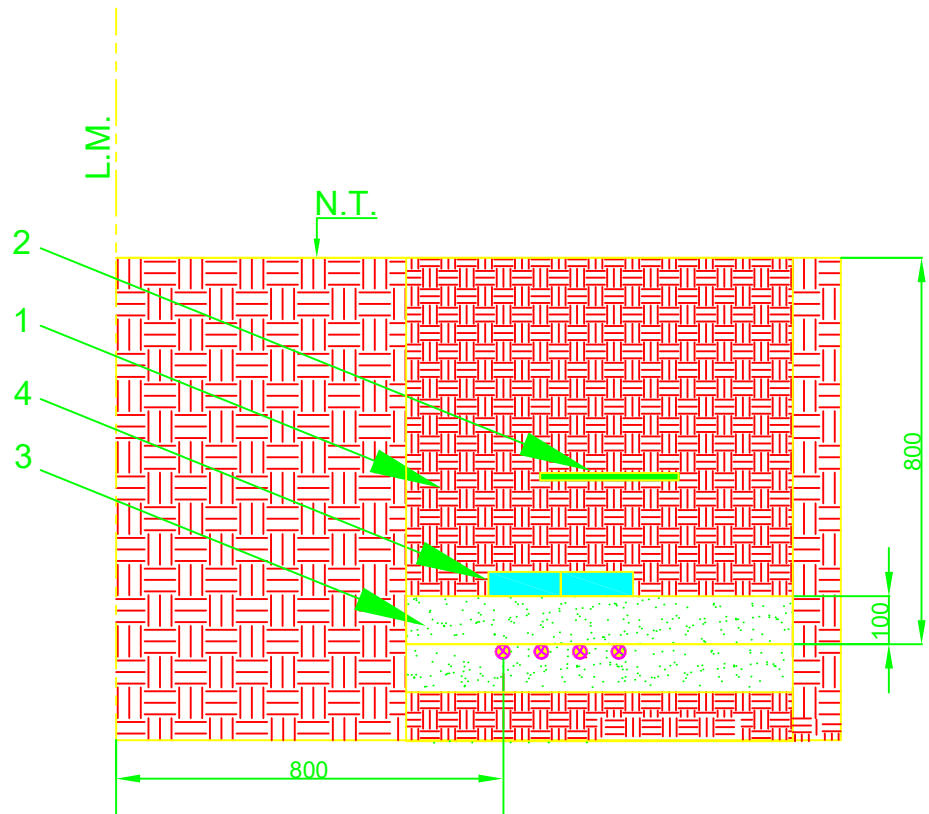
Detalle tendido cables



- | N° | DENOMINACION |
|----|----------------------------------|
| 1 | Tierra compactada |
| 2 | Cinta de advertencia |
| 3 | Arenas |
| 4 | Ladrillo en posición transversal |

OBS.	DIBUJO:	24-04-14MRG	Ing. M. Guadagna Mat. N° 12144562/061	COMITENTE:	LOTEO "RANQUELES"
	REVISO:			OBRA:	
	APROBO:			PLANO N°:	AA-PD-TCV
	ESC. 1/15	Tendido cables MT en veredas		REEMP.PLANO N°:	
Tol.					
Rug.					

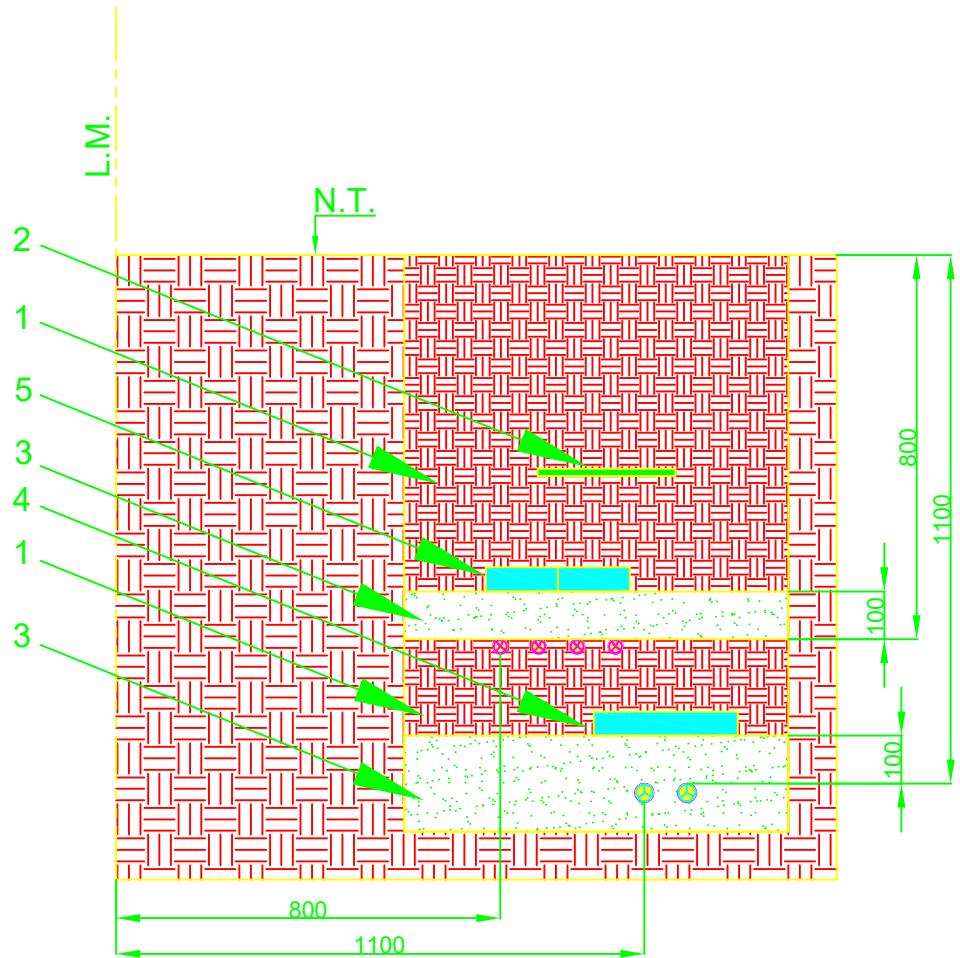
Detalle tendido cables



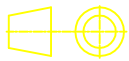
- | N° | DENOMINACION |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Tierra compactada |
| 2 | Cinta de advertencia |
| 3 | Arena |
| 4 | Ladrillo en posición longitudinal |

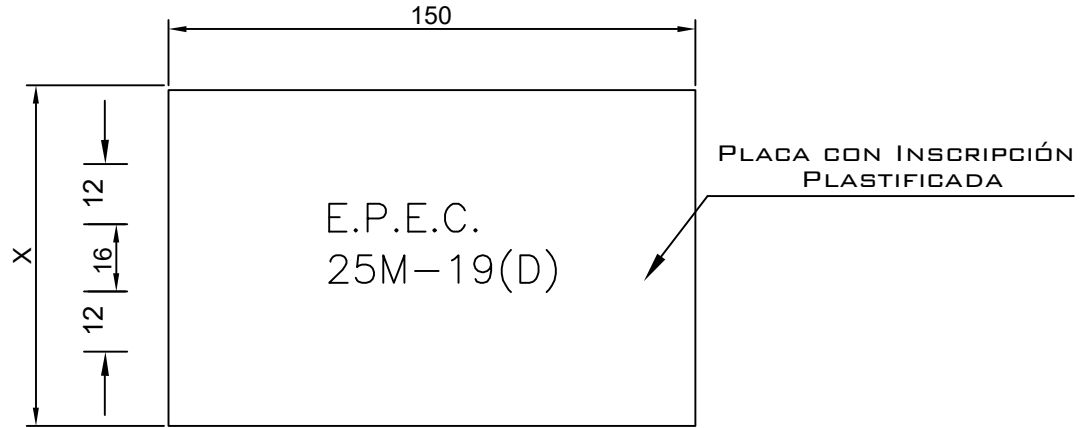
OBS.	DIBUJO:	FECHA	NOMBRE	Ing. M. Guadagna Mat. N° 12144562/061	COMITENTE:
	REVISO:		Ing. Moretti		LOTEO RANQUELES
	APROBO:				
	ESC. 1/15	Tendido cables BT en veredas			OBRA:
	SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRIC/ LOTEO RANQUELES				
Tol.	PLANO N°:				
Rug.	P-TCV.AAM				
					REEMP.PLANO N°:

Detalle tendido cables

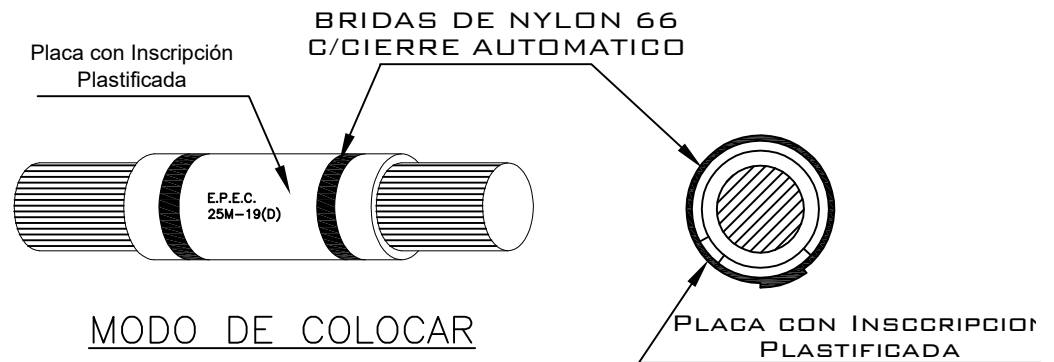


- | N° | DENOMINACION |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Tierra compactada |
| 2 | Cinta de advertencia |
| 3 | Arena |
| 4 | Ladrillo en posición transversal |
| 5 | Ladrillo en posición longitudinal |

OBS.	FECHA	NOMBRE	COMITENTE: LOTEO "RANQUELES"
	DIBUJO: 24-04-14	Ing MRG	
	REVISO:		
	APROBO:		
ESC. 1/15			OBRA:
Tol.			PLANO N: AA-PD-TCV
Rug.			REEMP.PLANO N:
TENDIDO DE CABLES			



EJEMPLO DISTRIBUIDOR PRIMARIO



MODO DE COLOCAR

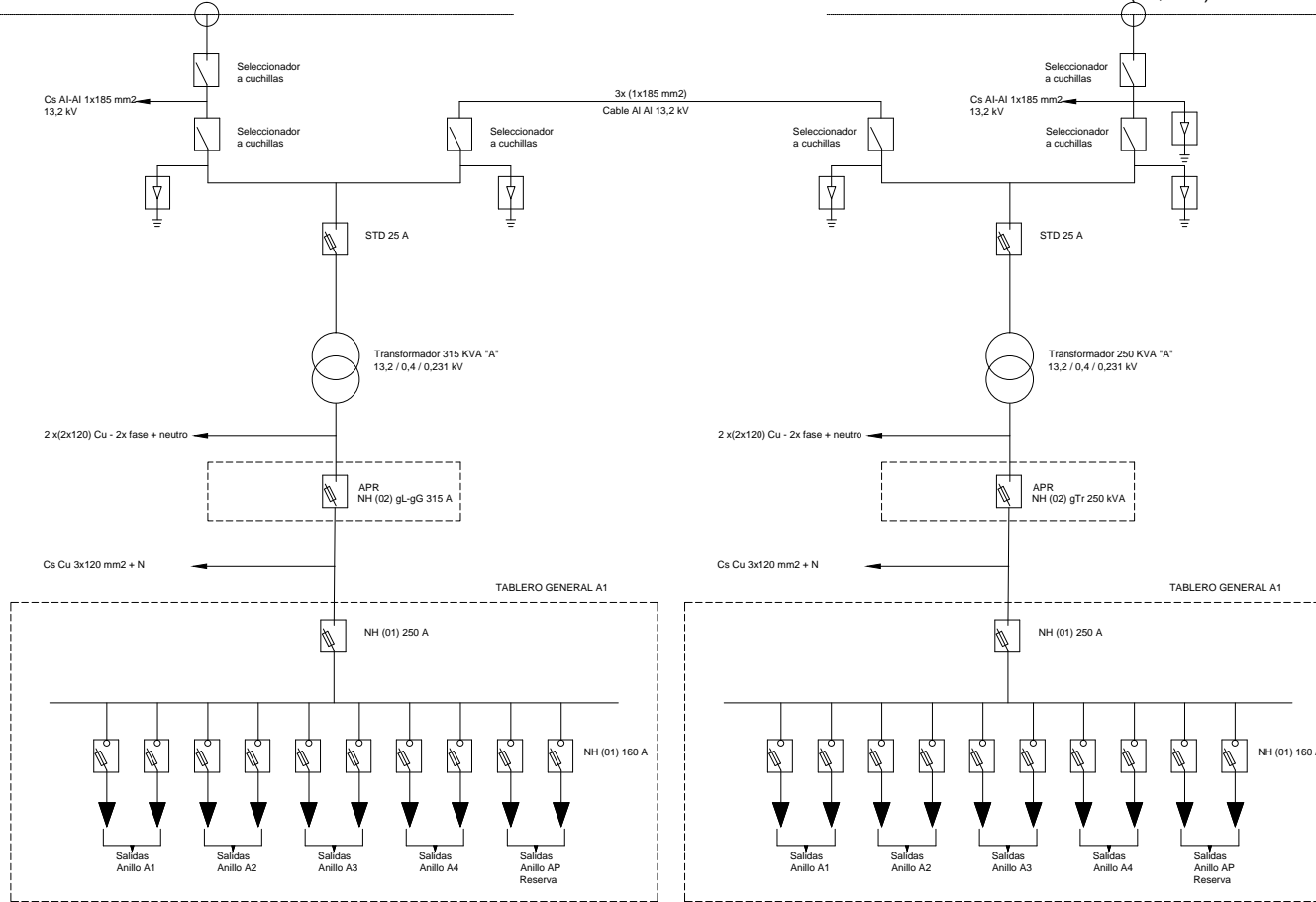
NOTA: X_DEBERA SER IGUAL AL 90% DEL PERIMETRO DEL CONDUCTOR DE MODO TAL QUE FIJADA SOBRE ESTE SUS ARTISTAS NO SE TOQUEN

OBS.	DIBUJO:	FECHA	NOMBRE	Ing. M. Guadagna Mat. N° 12144562/061	COMITENTE:
	REVISO:				LOTEO RANQUELES
	APROBO:				
	ESC. 1/15	PLACA DE IDENTIFICACIÓN CABLE SUBTERRÁNEO			OBRA:
	SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA LOTEO LA RANQUELES				
Tol.	PLANO N:				
Rug.	P - PI.LL				
					REEMP.PLANO N:

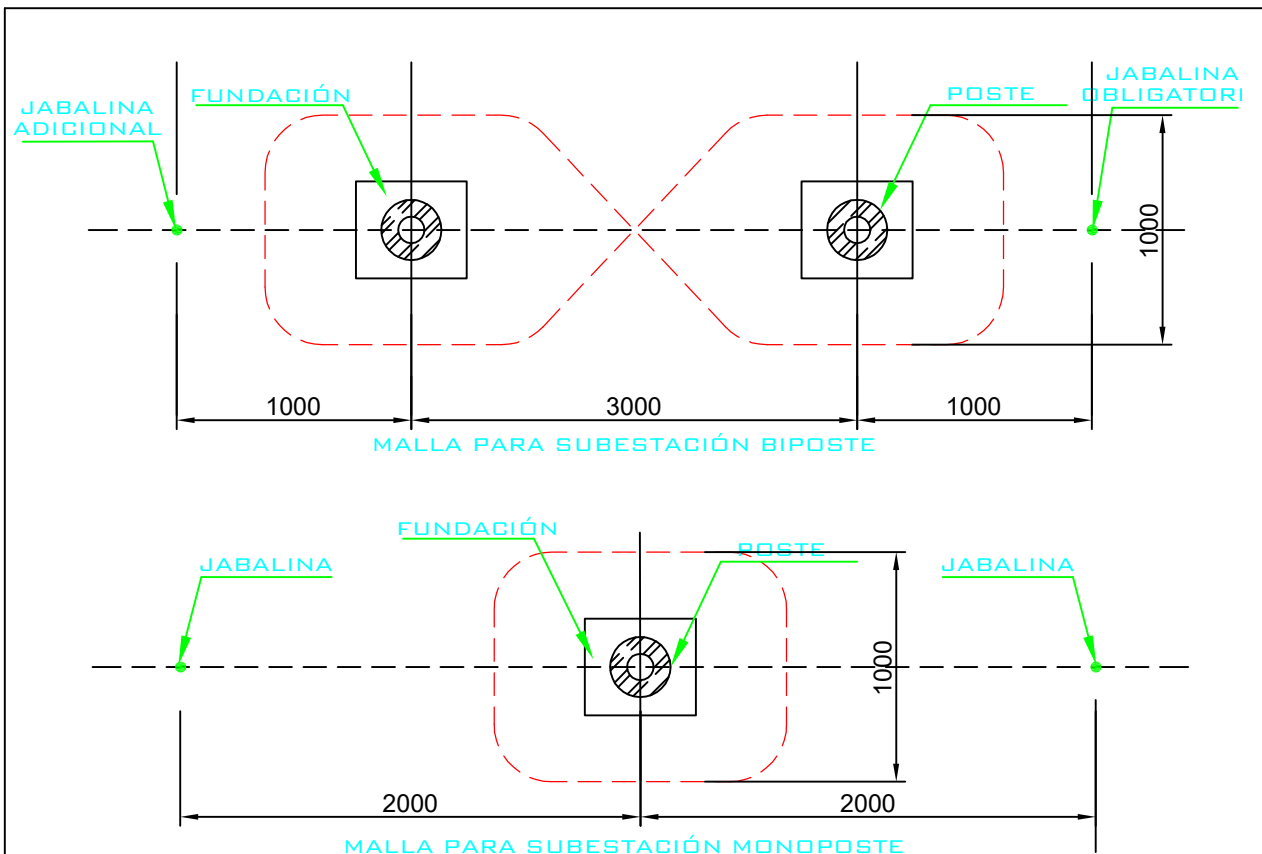
DIAGRAMA UNIFILAR

PUNTO DE CONEXIÓN I SETA F01-478 s/ colector A-005

PUNTO DE CONEXIÓN II Línea de MT (13,2 kV) - Existente s/ calle Cervantes



DBS:	DIBUJÓ	FECHA	NOMBRE	PROFESIONAL:	COMITENTE:
	REVISÓ			Ing. Marcelo Guadagnola	LOTED RANQUELES
	APROBÓ			MP: 12144562/061	
	ESC:	S/E	ESQUEMA UNIFILAR		DBRA:
	Tol.				SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA LOTED RANQUELES
					PLANO N°: P - LBT.LEM
					REEMP.PLANO N°:

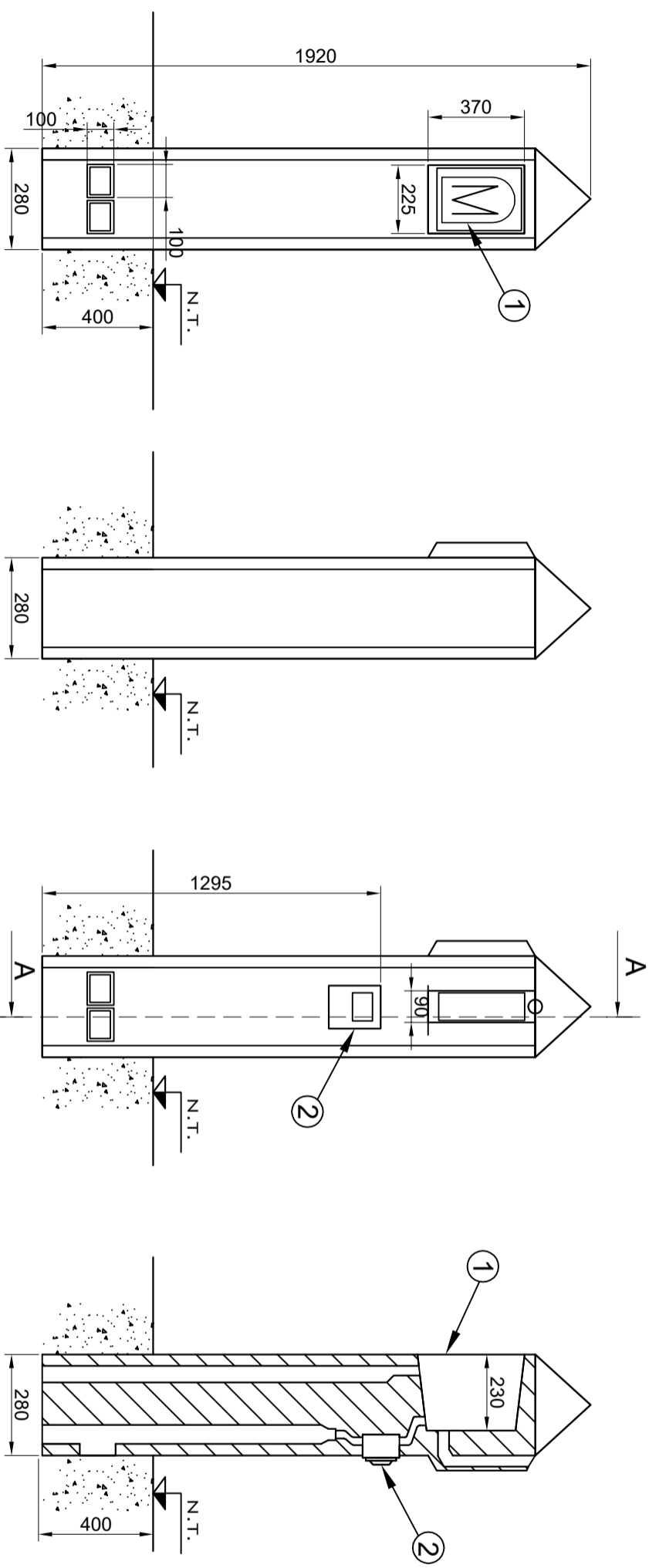


NOTAS:

- 1 - Las medidas y formas de las mallas son aproximadas debiéndose adaptar a las condiciones reales impuestas por las fundaciones y otros obstáculos eventuales.
- 2 - La malla se ubicará en un plano horizontal situado como mínimo a 500 mm por debajo de la superficie del terreno.
- 3 - La malla estará constituida por alambre de cobre de 3,5 mm de diámetro mínimo y en número tal que la sección no sea inferior 25 mm², o por cable de cobre de 3 o 7 alambres con 25 mm² de sección mínima.
- 4 - La unión de los extremos de la malla con los chicotes que la vinculen a las jabalinas y a la toma de tierra de la estructura se hará con grampa G413 y G414 de latón. Las superficies de cobre abrazadas serán estañadas previamente.
- 5 - El chicote de vinculación con la toma de tierra de la estructura será cable de acero cincado de 9 mm de diámetro, según ET19, con una grampa G301B, o cable de cobre de 25 mm², con una grampa G301A; o será un fleje de acero cincado de 32x1,6 mm con agujeros de 14 y 10 mm de diámetro en sus extremos. El empleo de cable de acero, cable de cobre o fleje de acero se determinará en el plano o en las especificaciones particulares. El cable de bajada estará en esta vinculación ira forrada por un caño de PVC de 13 mm de diámetro, fijada a la estructura con media omega de latón. El chicote de vinculación de la malla con cada jabalina será cable de cobre de 25 mm² y su contacto se asegurará con una grampa adecuada al tipo de jabalina. En todos los casos las uniones y vinculaciones eléctricas con grampas o terminales serán protegidos, previa verificación de la correcta continuidad eléctrica, con alquitrán fundido o pintura de base bituminosa.
- 6 - La resistencia de puesta a tierra será de 5 ohm como máximo. Cuando no se lograra este valor o los prescrito en los planos o especificaciones técnicas correspondientes con una sola jabalina, se instalará otra adicional según lo indicado en el esquema. Las jabalinas estarán en el eje que pasa por el centro del poste y paralelo al cordón de la vereda, la línea de edificación o el eje que de la calle o camino adyacente. Otras jabalinas se instalaran sobre el mismo eje.
- 7 - Las jabalinas tendrán por lo menos 1,50 m de largo y será caños de cobre o de latón de 20 mm de diámetro con un espesor de pared mínimo de 3mm, o de acero recubierto con una vaina adherida y continua de cobre de 1 mm de espesor medio con un diámetro mínimo de 14 mm.

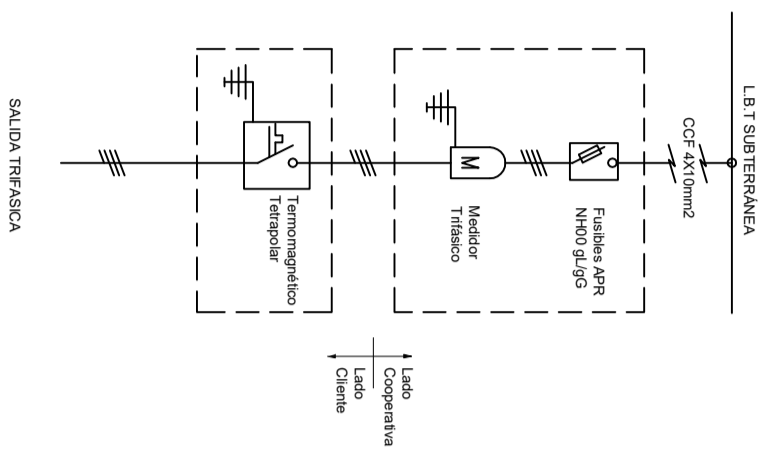
TC 1206

OBS.	DIBUJO:	FECHA	NOMBRE	Ing. M. Guadagna Mat. N° 12144562/061	COMITENTE: LOTEO RANQUELES
	REVISO:				
	APROBO:				
	ESC. 1/15				
		MALLA DE PUESTA A TIERRA			OBRA: SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO RANQUELES
	Tol.				PLANO N:
	Rug.				REEMP.PLANO N:

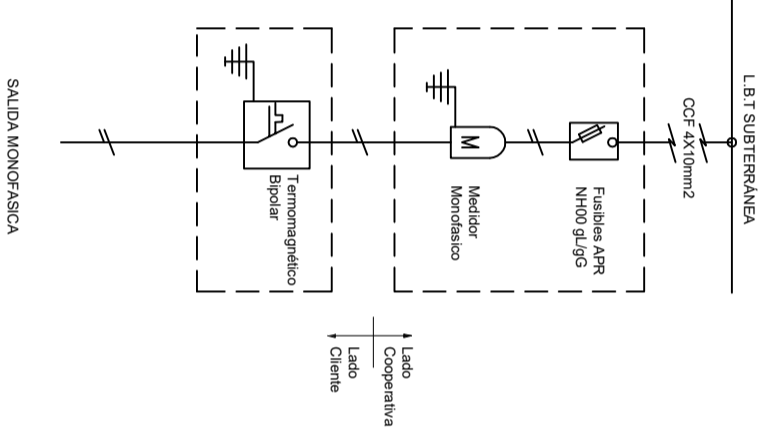


NOTAS:
 - LAS MEDIDAS DEL PILAR SON APROXIMADAS, LAS DEFINITIVAS DEPENDERÁN DEL PROVEEDOR DEL PILAR.
 - TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS NO SOMETIDOS A TENSION IRÁN ATERRADOS C/CABLE 10MM2 Y JABALINA DE PAT; EL VALOR RESISTENCIA EN NINGÚN CASO SUPERARÁ LOS 40 OHM.
 - LAS SECCIONES DE LOS CABLES ESTÁN INDICADAS PARA USUARIOS CON SUMINISTROS MENORES A 10KW, EN CASO DE SUMINISTROS HASTA 40KW LAS SECCIONES DE LOS CABLES SE CAMBIARÁN A 16MM2.

ACOMETIDA DOMICILIARIA TRIFASICA



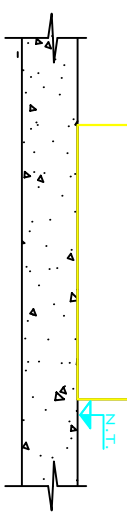
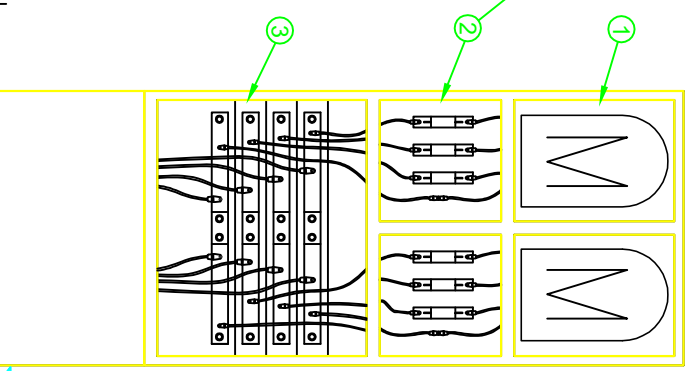
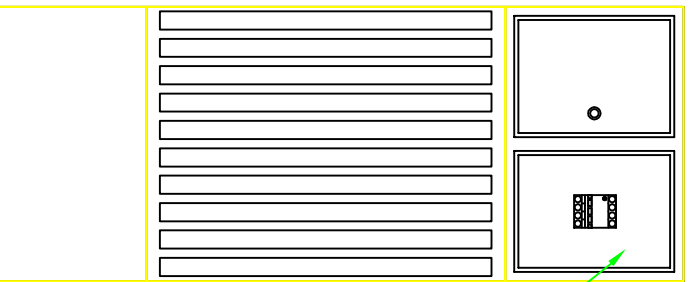
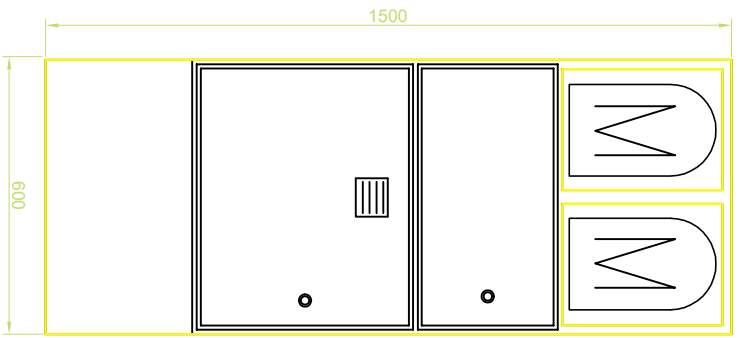
ACOMETIDA DOMICILIARIA MONOFASICA



ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT.
1	MEDIDOR CAJA PARA MEDIDOR TRIFASICO TIPO MN128B - EPEC	PZA	1,00
	MEDIDOR COOPERATIVA	EQ	--
2	PROTECCIONES ELÉCTRICAS CAJA DE PROTECCION DE SALIDA A USUARIO TIPO MN133 - EPEC	PZA	1,00
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TETRAPOLAR DE 50A	PZA	1,00
	CABLE CU FLEX. V-A Y JABALINA 1/2"x1,5MITS	CTO	1,00

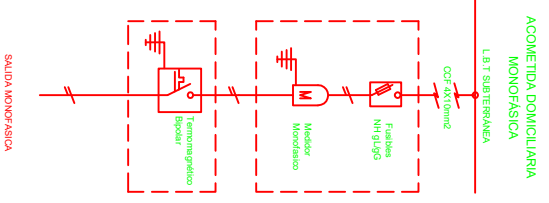
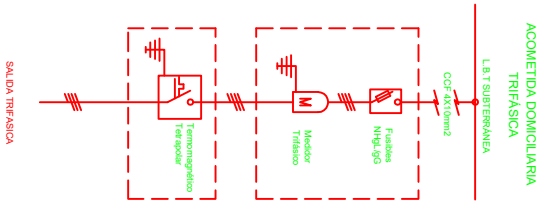
OBS:	DIBUJO:	FECHA:	NOMBRE:	COMENTE: Loteo RANQUELES
	REVISO:		Ing. Marcelo Guadagna	
	APROBO:		MP: 12144562/061	
	ESC:			
	S/E			OBRA: SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO RANQUELES
	Tol			PLANO N°: P - SAD.LL
				REEMP PLANO N°:

PILAR SIMPLE
ACOMETIDA DOMICILIARIA



NOTAS:

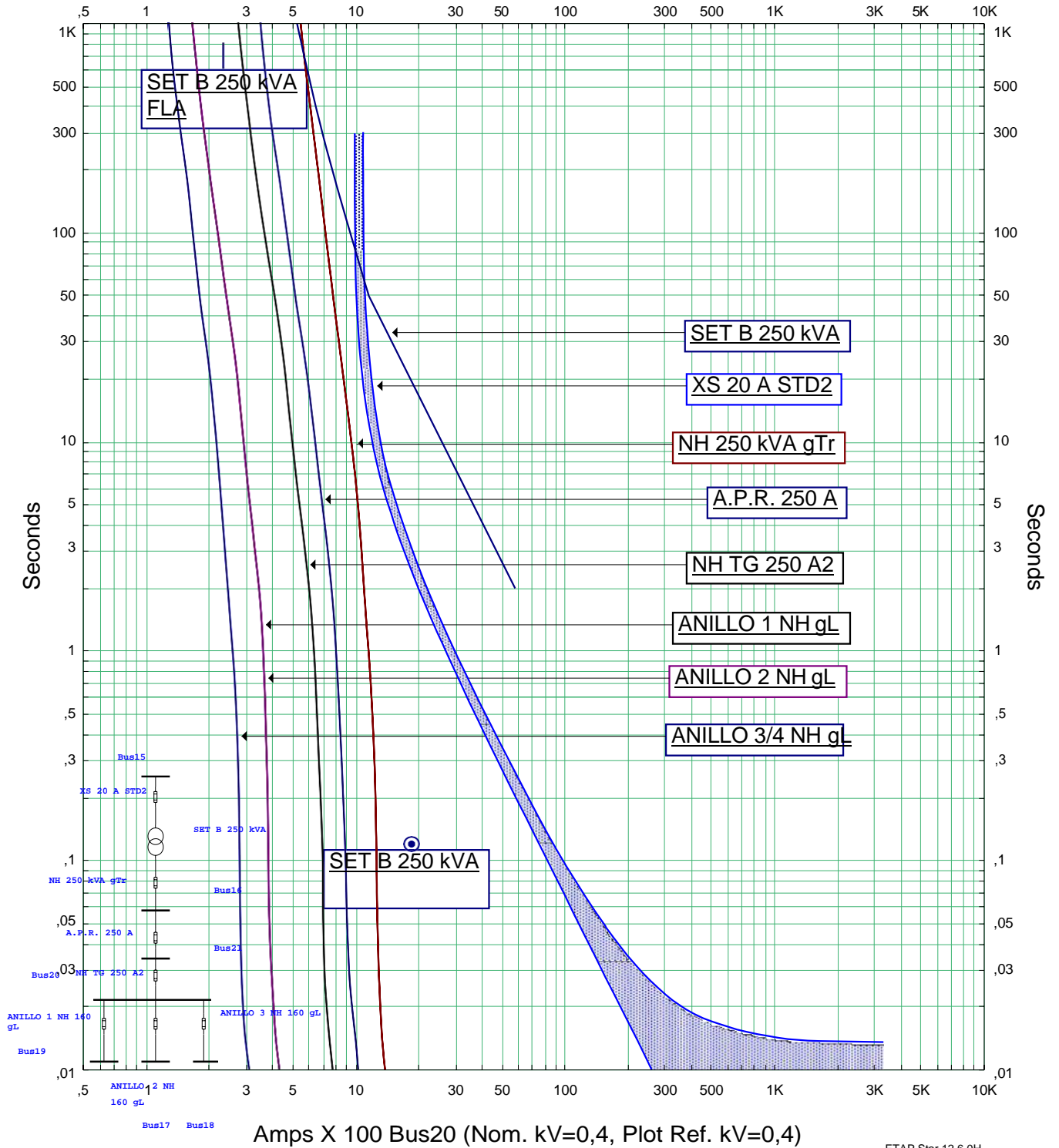
- LAS MEDIDAS DEL PILAR SON APROXIMADAS. LAS DEFINITIVAS DEPENDERÁN DEL PROVEEDOR DEL PILAR.
- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS NO SOMETIDOS A TENSIÓN IRÁN ATERRADOS C/CABLE 10MM² Y JABALINA DE PAT; EL VALOR RESISTENCIA EN NINGÚN CASO SUPERARÁ LOS 40 OHM.
- LAS SECCIONES DE LOS CABLES ESTÁN INDICADAS PARA USUARIOS CON SUMINISTROS HASTA 40KW. LAS SECCIONES DE LOS CABLES SE CAMBIARÁN A LOS 16MM².



ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT.
1	MEDIDOR CAJA PARA MEDIDOR TRIFÁSICO TIPO MNI128B - EPEC	PZA	2,00
	PROTECCIONES ELECTRICAS	EQ	---
2	PROTECCIONES ELECTRICAS CAJA TIPO MNI134 - EPEC	PZA	2,00
	BASES PORTAFUSIBLES PARA NH00	PZA	6,00
	FUSIBLES NH00 DE 63A	PZA	6,00
	BORNE PARA MEDIDOR	PZA	2,00
	CAJA DE PROTECCION DE SALIDA A USUARIO TIPO MNI133 - EPEC	PZA	2,00
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TERMOPOLAR DE 50A	PZA	2,00
	CABLE CU FLEX. V-A Y JABALINA DE 1,27X1,5MMS	CVO	1,00
3	VINCULACION ELECTRICA SUBTERRAÑEA CAJA DE ENTRADA SALIDA TIPO DDB583 - EPEC	PZA	1,00
	BARRA CU 40X5MM	MMS	2,00
	ASLADOR TROCOCONICO EPORIFORMAS ASE 1,5 1,1V	PZA	16,00

OBS:		FECHA:		NOMBRE:		COMITENTE:	
DISEÑO:		Ing. Marcelo Guadagnina		Loteo RANQUELES		SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA	
REVISÓ:		MP-121445622061		Loteo RANQUELES		PRONTO N°	
APROBÓ:						P - DAD.LL	
EPEC:						REEMPL PLANO N°	
S/E:							
TOL:							
PILAR DOBLE				ACOMETIDA DOMICILIARIA			

Amps X 100 Bus20 (Nom. kV=0,4, Plot Ref. kV=0,4)



Amps X 100 Bus20 (Nom. kV=0,4, Plot Ref. kV=0,4)

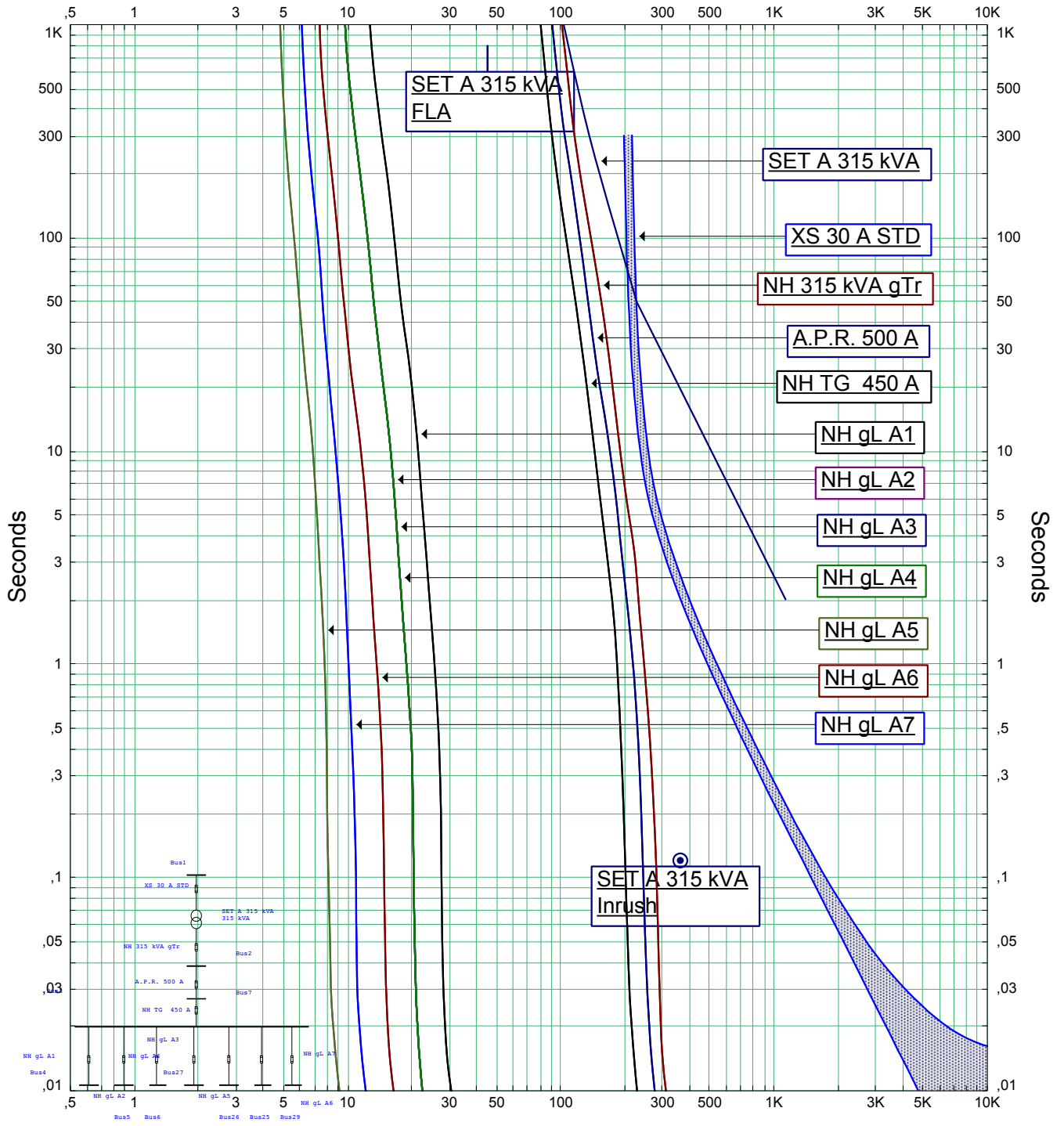
ETAP Star 12.6.0H

S.E.T. B 250 kVA

Project: "RANQUELES"
 Location: RIO CUARTO
 Engineer: Ing. MARCELO R. GUADAGNA
 Filename:

Rev: Base
 Fault: Phase

Amps X 10 Bus7 (Nom. kV=0,4, Plot Ref. kV=0,4)



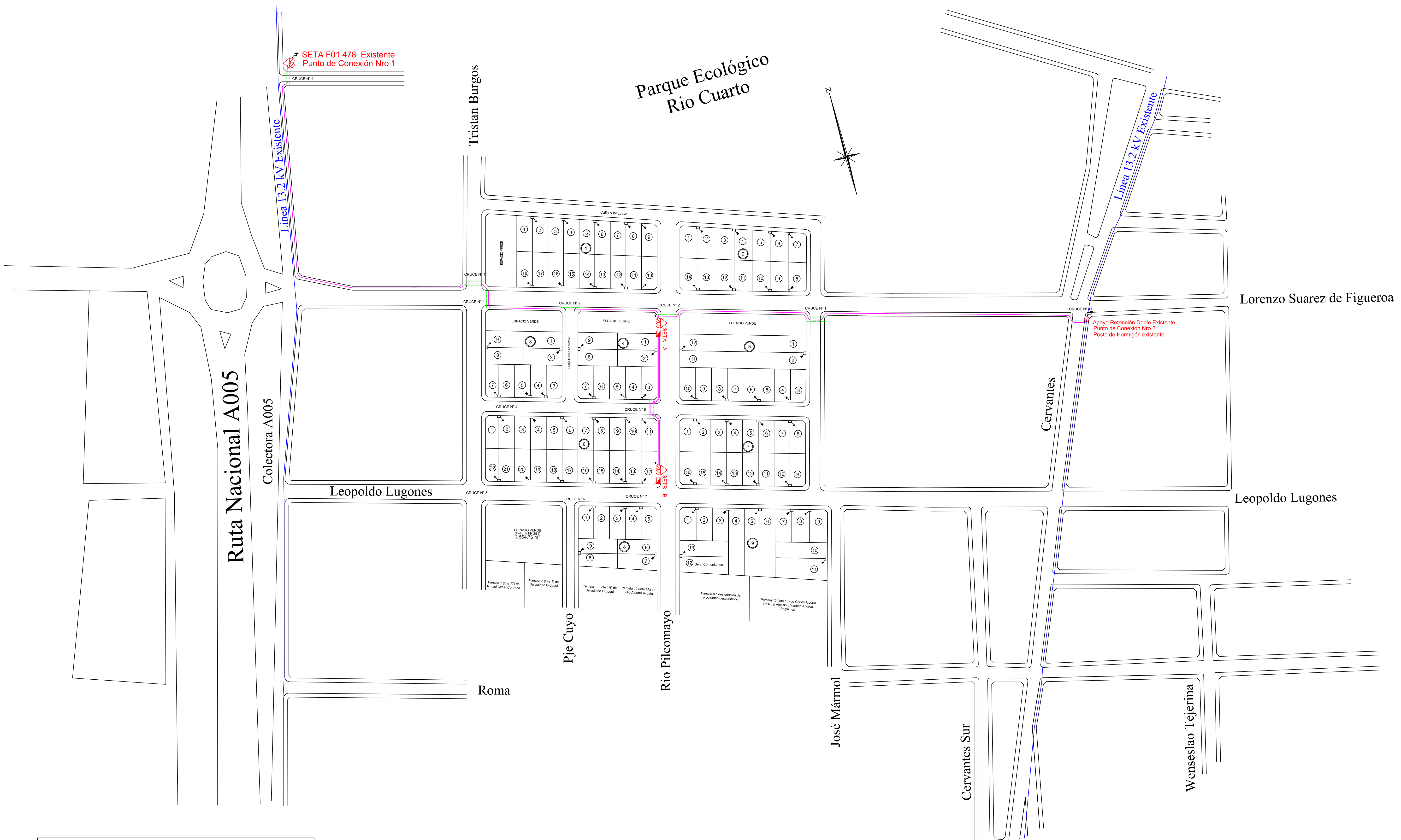
Amps X 10 Bus7 (Nom. kV=0,4, Plot Ref. kV=0,4)



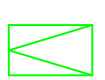



ETAP Star 12.6.0H

S.E.T. A 315 kVA

Project: EL TROPEZON
 Location: RIO CUARTO
 Engineer: Ing. MARCELO R. GUADAGNA

SN:
 Rev: Base
 Fault: Phase

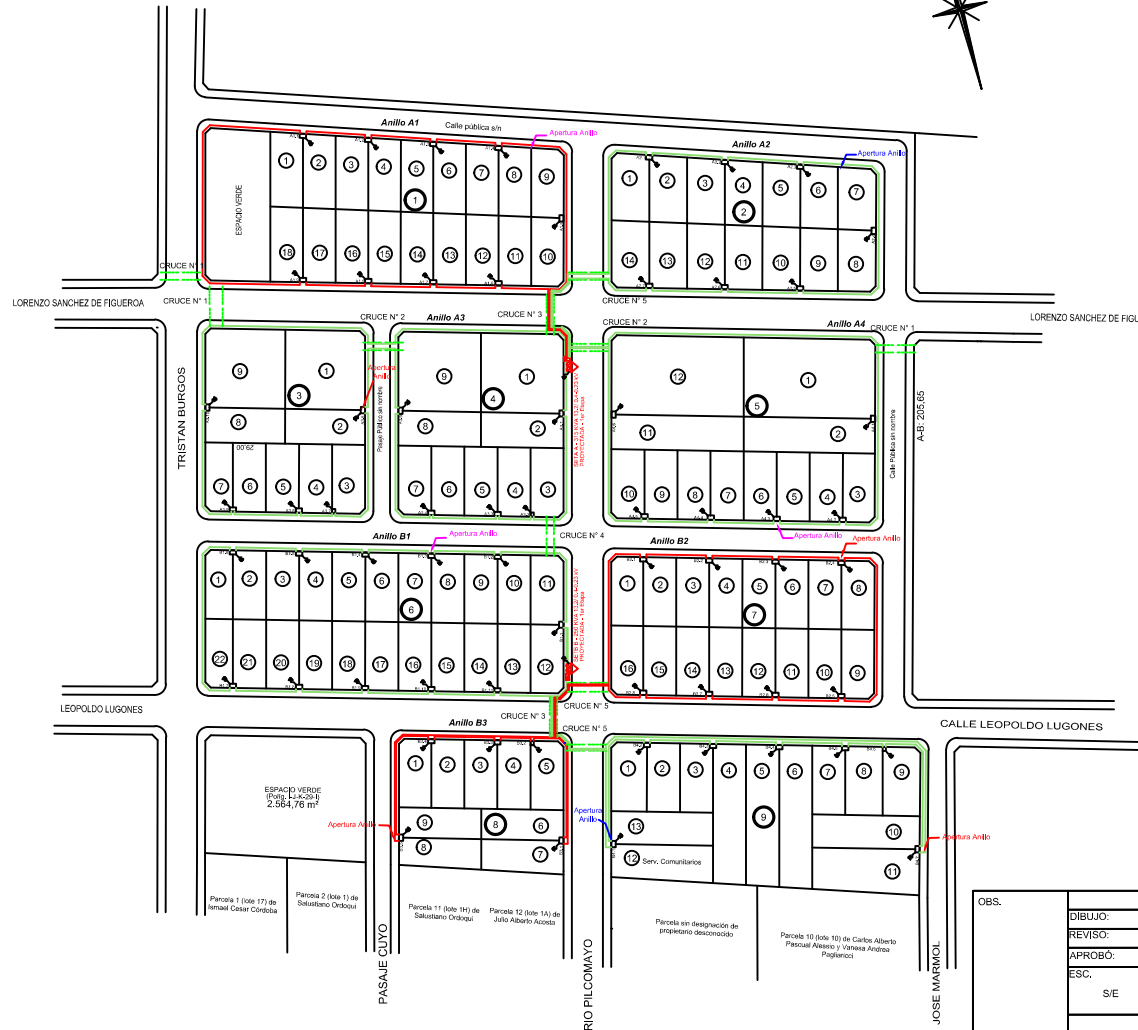
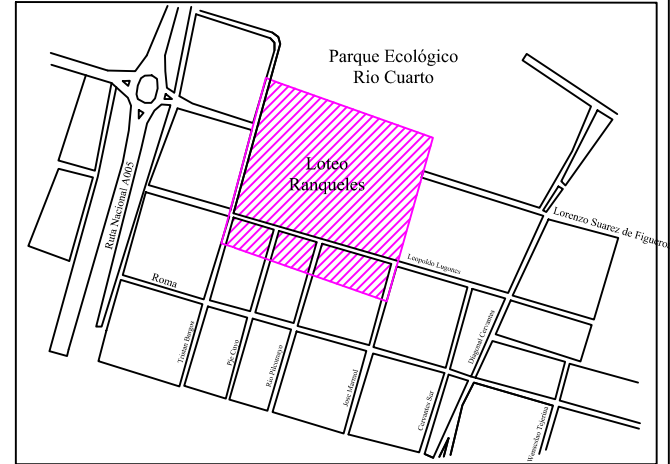


-  SETA - Subestación Transformadora Aérea Biposte E415
Proyectada en 1er Etapa - 315 kVA 13,2/ 0.4 KV
-  SETB - Subestación Transformadora Aérea Biposte E415
Proyectada en 1er Etapa - 250 kVA 13,2/ 0.4 KV
-  SETC - Subestación Transformadora Compacta a Nivel
Proyectada en 2da Etapa - 315 kVA 13,2/ 0.4 KV
-  Tendido Cable subterráneo
3x1x95 mm2 Al Al - Aislación XLPE - 1110 m
-  Tablero distribución
-  Puesta a tierra

Cantidad de lotes: 122

OBS.	DIBUJO:	FECHA:	NOMBRE:	PROFESIONAL:	COMITENTE:
	REVISO:			Ing. Marcelo Guadagna	LOTEO RANQUELES
	APROBÓ:			MP: 12144562/061	
	ESC.	S/E	TRAZA LÍNEA MEDIA TENSIÓN		
Tol.		SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO RANQUELES			
					PLANO N:
					P - LMT.LEM
					REEMP.PLANO N:

MENSURA Y LOTEO
UBICACIÓN
ESCALA 1:1.000



	Subestación Biposte E415 Projectada 250 kVA 13,2/ 0,4 KV
	Subestación Compacta a Nivel Projectada 315 kVA 13,2/ 0,4 KV
	Tendido Cable subterráneo 3x70 + 1x35 mm2 Al Al - Aislación XLPE
	Tablero distribución
	Puesta a tierra
	Cantidad de Lotes: 122

OBS.	DIBUJO:	FECHA:	NOMBRE:	PROFESIONAL:	COMITENTE:
	REVISÓ:			Ing. Marcelo Guadagna	LOTEO RANQUELES
	APROBÓ:			MP: 12144562/061	
	ESC. S/E				OBRA: SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO RANQUELES
Tot.	TRAZA LÍNEA BAJA TENSIÓN			PLANO N°:	P - LBT.LEM
				REEMP.PLANO N°:	



	OBS.		FECHA	NOMBRE	PROFESIONAL: Ing. Marcelo Guadagna MP: 12144562/061	COMITENTE: LOTEO RANQUELES
						OBRA: SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO EL MOSSO
						PLANO N: RC-STORANI-LOTEO
						REEMP.PLANO N:
		PLANIMETRÍA GENERAL				

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2x(3x70+1x35)

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO A1

CANTIDAD LOTES 9

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF - TAB	25000	0,0060	42,254	0,123	0,06	3x70+1x35
TAB - A1-5	25000	0,0600	42,254	1,230	0,56	3x70+1x35
A1-5 - A1-4	20000	0,0510	33,803	0,836	0,38	3x70+1x35
A1-4 - A1-3	15000	0,0236	25,352	0,290	0,13	3x70+1x35
A1-3 - A1-2	10000	0,0236	16,902	0,193	0,09	3x70+1x35
A1-2 - A1-1	5000	0,0236	8,451	0,097	0,04	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO A1				2,769	1,26	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35
 Rcos&+Xsen&= 0,2425 2x(3x70+1x35)
 Rcos&+Xsen&= 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO A1

CANTIDAD LOTES 8

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF -TAB	20000	0,0060	33,803	0,098	0,04	3x70+1x35
TAB - A1-6	20000	0,0520	33,803	0,853	0,39	3x70+1x35
A1-6 - A1-7	15000	0,0236	25,352	0,290	0,13	3x70+1x35
A1-7 - A1-8	10000	0,0236	16,902	0,193	0,09	3x70+1x35
A1-8 - A1-9	5000	0,0236	8,451	0,097	0,04	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO A1				1,531	0,70	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35
 Rcos&+Xsen&= 0,2425 2x(3x70+1x35)
 Rcos&+Xsen&= 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO EMERGENCIA A1

CANTIDAD LOTES

18

C.T.						
TRANSF -TAB	45000	0,0060	76,057	0,221	0,10	3x70+1x35
TAB -A1-6	45000	0,0520	76,057	1,918	0,87	3x70+1x35
A1-6 - A1-7	40000	0,0236	67,606	0,774	0,35	3x70+1x35
A1-7 - A1-8	35000	0,0236	59,156	0,677	0,31	3x70+1x35
A1-8 - A1-9	30000	0,0236	50,705	0,580	0,26	3x70+1x35
A1-9 - A1-1	25000	0,1130	42,254	2,316	1,05	3x70+1x35
A1-1 - A1-2	22500	0,0236	38,029	0,435	0,20	3x70+1x35
A1-2 - A1-3	20000	0,0236	33,803	0,387	0,18	3x70+1x35
A1-3 - A1-4	15000	0,0236	25,352	0,290	0,13	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO EMERGENCIA A1				7,599	3,46	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35
 Rcos&+Xsen&= 0,2425 2x(3x70+1x35)
 Rcos&+Xsen&= 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO A2

CANTIDAD LOTES 6

C.T.						
TRANSF -TAB	15000	0,0060	25,352	0,074	0,03	3x70+1x35
TAB - A2-1	15000	0,1170	25,352	1,439	0,65	3x70+1x35
A2-1 - A 2-2	10000	0,0280	16,902	0,230	0,10	3x70+1x35
A2-2 - A 2-3	5000	0,0280	8,451	0,115	0,05	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO A2				1,857	0,85	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35
 Rcos&+Xsen&= 0,2425 2x(3x70+1x35)
 Rcos&+Xsen&= 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO A2

CANTIDAD LOTES 8

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF -TAB	20000	0,0060	33,803	0,098	0,04	3x70+1x35
TAB - A 2-7	20000	0,0750	33,803	1,230	0,56	3x70+1x35
A 2-7 - A 2-6	15000	0,0280	25,352	0,344	0,16	3x70+1x35
A 2-6 - A 2-5	10000	0,0280	16,902	0,230	0,10	3x70+1x35
A 2-5 - A 2-4	5000	0,0409	8,451	0,168	0,08	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO A2				2,069	0,94	

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2x(3x70+1x35)

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO EMERGENCIA A2

CANTIDAD LOTES

14

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF - TAB	35000	0,0060	59,156	0,172	0,08	3x70+1x35
TAB - A2-7	35000	0,0750	59,156	2,152	0,98	3x70+1x35
A 2-7 - A 2-6	30000	0,0280	50,705	0,689	0,31	3x70+1x35
A 2-6 - A 2-5	25000	0,0280	42,254	0,574	0,26	3x70+1x35
A 2-5 - A 2-4	20000	0,0409	33,803	0,671	0,31	3x70+1x35
A 2-4 - A 2-3	17500	0,0530	29,578	0,760	0,35	3x70+1x36
A 2-3 - A 2-2	15000	0,0280	25,352	0,344	0,16	3x70+1x37
A 2-2 - A 2-1	10000	0,0280	16,902	0,230	0,10	3x70+1x38
TOTAL CIRCUITO EMERGENCIA A2				5,591	1,94	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35
 Rcos&+Xsen&= 0,2425 2x(3x70+1x35)
 Rcos&+Xsen&= 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO A3

CANTIDAD LOTES 11

POTENCIA LOTES 1 y 9 10 KW

C.T.						
TRANSF - TAB	50000	0,0060	84,508	0,246	0,11	3x70+1x35
TAB - A 3-1	50000	0,0230	84,508	0,943	0,43	3x70+1x35
A 3-1 - A 3-2	37500	0,0510	63,381	1,568	0,71	3x70+1x35
A 3-2 - A 3-3	35000	0,0120	59,156	0,344	0,16	3x70+1x35
A 3-3 - A 3-4	30000	0,0530	50,705	1,303	0,59	3x70+1x35
A 3-4 - A 3-5	25000	0,0120	42,254	0,246	0,11	3x70+1x35
A 3-5 - A 3-6	12500	0,0750	21,127	0,768	0,35	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO A3				4,650	2,47	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos+Xsen= 0,485 3x70+1x35
 Rcos+Xsen= 0,2425 2x(3x70+1x35)
 Rcos+Xsen= 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO A3

CANTIDAD LOTES 9

POTENCIA LOTES 1 y 9 10 KW

C.T.						
TRANSF -TAB	37500	0,0060	63,381	0,092	0,04	2x(3x70+1x35)
TAB - A 3-10	37500	0,1770	63,381	2,720	1,24	2x(3x70+1x35)
A 3-10 - A 3-9	25000	0,0500	42,254	1,025	0,47	3x70+1x35
A 3-9 - A 3-8	20000	0,0240	33,803	0,393	0,18	3x70+1x35
A 3-8 - A 3-7	15000	0,0120	25,352	0,148	0,07	3x70+1x35
A 3-7 - A 3-6	12500	0,0240	21,127	0,246	0,11	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO A3				4,378	1,99	

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2x(3x70+1x35)

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO EMERGENCIA A3

CANTIDAD LOTES 18

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF - TAB	60000	0,0060	101,410	0,148	0,07	2x(3x70+1x35)
TAB - A 3-10	60000	0,1770	101,410	4,353	1,98	2x(3x70+1x35)
A 3-10 - A 3- 9	47500	0,0500	80,283	1,947	0,89	3x70+1x35
A 3-9 - A 3-8	42500	0,0240	71,832	0,836	0,38	3x70+1x35
A 3-8 - A 3-7	37500	0,0120	63,381	0,369	0,17	3x70+1x35
A 3-7 - A 3-6	35000	0,0480	59,156	1,377	0,63	3x70+1x35
A 3-6 - A 3-5	22500	0,052	38,029	0,959	0,44	3x70+1x36
A 3-5 - A 3-4	10000	0,05	16,902	0,410	0,19	3x70+1x36
A 3-4 - A 3-3	5000	0,05	8,451	0,205	0,09	3x70+1x36
TOTAL CIRCUITO EMERGENCIA A3				9,029	4,73	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35
 Rcos&+Xsen&= 0,2425 2x(3x70+1x35)
 Rcos&+Xsen&= 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO A4

CANTIDAD LOTES 6

C.T.						
TRANSF - TAB	27500	0,0060	46,479	0,135	0,06	3x70+1x35
TAB - A 4-1	27500	0,1480	46,479	3,336	1,52	3x70+1x35
A 4-1 - A 4-2	15000	0,0520	25,352	0,639	0,29	3x70+1x35
A 4-2 - A 4-3	10000	0,0240	16,902	0,197	0,09	3x70+1x35
A 4-3 - A 4-4	5000	0,0240	8,451	0,098	0,04	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO A4				4,406	2,01	

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35
 Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2x(3x70+1x35)
 Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO A4

CANTIDAD LOTES 6

C.T.						
TRANSF -TAB	22500	0,0060	38,029	0,111	0,05	3x70+1x35
TAB - A4-6	22500	0,0440	38,029	0,812	0,37	3x70+1x35
A 4-6 - A 4-5	17500	0,0700	29,578	1,004	0,46	3x70+1x35
A 4-5 - A 4-4	12500	0,0240	21,127	0,246	0,11	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO A4				2,172	0,99	

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35
Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2x(3x70+1x35)
Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,371 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO EMERGENCIA A4

CANTIDAD LOTES

12

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF - TAB	45000	0,0060	76,057	0,221	0,10	3x70+1x35
TAB - A 4-1	45000	0,1480	76,057	5,459	2,49	3x70+1x35
A 4-1 - A 4-2	32500	0,0520	54,930	1,385	0,63	3x70+1x35
A 4-2 - A 4-3	27500	0,0240	46,479	0,541	0,25	3x70+1x35
A 4-3 - A 4-4	22500	0,0240	38,029	0,443	0,20	3x70+1x35
A 4-4 - A 4-5	17500	0,0240	29,578	0,344	0,16	3x70+1x35
A 4-5 - A 4-6	12500	0,0700	21,127	0,717	0,33	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO EMERGENCIA A4				9,111	4,15	

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

$R_{cos} + X_{sen} = 0,485$ 3x70+1x35
 $R_{cos} + X_{sen} = 0,2425$ 2(3x70+1x35)
 $R_{cos} + X_{sen} = 0,3917$ 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO B1

CANTIDAD LOTES 12

C.T.						
TRANSF - TAB	30000	0,0060	50,705	0,148	0,07	3x70+1x35
TAB - B 1-1	30000	0,0250	50,705	0,615	0,28	3x70+1x35
B 1-2 - B 1-3	25000	0,0530	42,254	1,086	0,49	3x70+1x35
B 1-3 - B 1-4	20000	0,0250	33,803	0,410	0,19	3x70+1x35
B 1-4 - B 1-5	15000	0,0250	25,352	0,307	0,14	3x70+1x35
B 1-5 - B 1-6	10000	0,0250	16,902	0,205	0,09	3x70+1x35
B 1-6 - B 1-7	5000	0,0250	8,451	0,102	0,05	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO B1				2,873	1,31	

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35
Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2(3x70+1x35)
Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,3917 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO B1

CANTIDAD LOTES 10

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF -TAB	30000	0,0060	50,705	0,148	0,07	3x70+1x35
TAB - B 1-11	30000	0,0340	50,705	0,836	0,38	3x70+1x35
B 1-11 - B 1-10	25000	0,0240	42,254	0,492	0,22	3x70+1x35
B 1-10 - B 1-9	20000	0,0240	33,803	0,393	0,18	3x70+1x35
B 1-9 - B 1-8	15000	0,0240	25,352	0,295	0,13	3x70+1x35
B 1-8 - B 1-7	12500	0,0240	21,127	0,246	0,11	3x70+1x35
B 1-7 - B 1-6	10000	0,0740	16,902	0,607	0,28	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO B1				3,017	1,37	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35
 Rcos&+Xsen&= 0,2425 2(3x70+1x35)
 Rcos&+Xsen&= 0,3917 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO EMERGENCIA B1

CANTIDAD LOTES

22

C.T.						
TRANSF -TAB	55000	0,0060	92,959	0,271	0,12	3x70+1x35
TAB - B 1-1	55000	0,0250	92,959	1,127	0,51	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-2	50000	0,0530	84,508	2,172	0,99	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-3	45000	0,0240	76,057	0,885	0,40	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-4	40000	0,0240	67,606	0,787	0,36	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-5	35000	0,0240	59,156	0,689	0,31	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-6	30000	0,0240	50,705	0,590	0,27	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-7	25000	0,0740	42,254	1,516	0,69	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-8	20000	0,0240	33,803	0,393	0,18	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-9	17500	0,0240	29,578	0,344	0,16	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-10	12500	0,0240	21,127	0,246	0,11	3x70+1x35
B 1-1 - B 1-11	7500	0,0240	12,676	0,148	0,07	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO EMERGENCIA B1				9,169	4,17	

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35
Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2(3x70+1x35)
Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,3917 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO B2

CANTIDAD LOTES 8

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF -TAB	20000	0,0060	33,803	0,098	0,04	3x70+1x35
TAB - B 2-1	20000	0,0900	33,803	1,476	0,67	3x70+1x35
B 2-1 - B 2-2	15000	0,0240	25,352	0,295	0,13	3x70+1x35
B 2-2 - B 2-3	10000	0,0240	16,902	0,197	0,09	3x70+1x35
B 2-3 - B 2-4	5000	0,0240	8,451	0,098	0,04	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO B2				2,164	0,99	

RED DE BAJA TENSION

cos ϕ = 0,9

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2(3x70+1x35)

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,3917 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO B2

CANTIDAD LOTES 8

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF -TAB	25000	0,0060	42,254	0,123	0,06	3x70+1x35
TAB - B 2-8	25000	0,0300	42,254	0,615	0,28	3x70+1x35
B 2-8 - B 2-7	20000	0,0240	33,803	0,393	0,18	3x70+1x35
B 2-7 - B 2-6	15000	0,0240	25,352	0,295	0,13	3x70+1x35
B 2-6 - B 2-5	10000	0,0240	16,902	0,197	0,09	3x70+1x35
B 2-5 - B 2-4	5000	0,0760	8,451	0,311	0,14	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO B2				1,935	0,74	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35
 Rcos&+Xsen&= 0,2425 2(3x70+1x35)
 Rcos&+Xsen&= 0,3917 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO EMERGENCIA B2

CANTIDAD LOTES 16

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF -TAB	40000	0,0060	67,606	0,197	0,09	3x70+1x35
TAB - 1	40000	0,0900	67,606	2,951	1,34	3x70+1x35
1 - 2	35000	0,0240	59,156	0,689	0,31	3x70+1x35
2 - 3	30000	0,0240	50,705	0,590	0,27	3x70+1x35
3 - 4	25000	0,0240	42,254	0,492	0,22	3x70+1x35
4 - 5	20000	0,0760	33,803	1,246	0,57	3x70+1x35
5 - 6	15000	0,0240	25,352	0,295	0,13	3x70+1x35
6 - 7	10000	0,0240	16,902	0,197	0,09	3x70+1x35
7 - 8	5000	0,0240	8,451	0,098	0,04	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO EMERGENCIA B2				6,755	3,08	

RED DE BAJA TENSION

cos fi= 0,9

Rcos&+Xsen&= 0,485 3x70+1x35

Rcos&+Xsen&= 0,2425 2(3x70+1x35)

Rcos&+Xsen&= 0,3917 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO B3

CANTIDAD LOTES 9

C.T.	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V	
TRANSF -TAB	22500	0,0060	38,029	0,111	0,05	3x70+1x35
TAB - B 3-1	22500	0,0650	38,029	1,199	0,55	3x70+1x35
B 3-1- B 3-2	17500	0,0530	29,578	0,760	0,35	3x70+1x35
B 3-2- B 3-3	12500	0,0120	21,127	0,123	0,06	3x70+1x35
B 3-3- B 3-4	7500	0,0240	12,676	0,148	0,07	3x70+1x35
B 3-4- B 3-5	5000	0,0480	8,451	0,197	0,09	3x70+1x36
TOTAL CIRCUITO B3				2,537	1,16	

cos ϕ = 0,9

RED DE BAJA TENSION

Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,485 3x70+1x35
Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,2425 2(3x70+1x35)
Rcos ϕ +Xsen ϕ = 0,3917 3x95+1x50

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION	% V
	KW	Km	I	V	

CIRCUITO EMERGENCIA B3 CANTIDAD LOTES 9

C.T.						
TRANSF -TAB	22500	0,0060	38,029	0,111	0,05	3x70+1x35
TAB - B 3-5	22500	0,1200	38,029	2,213	1,01	3x70+1x35
B 3-5 - B 3-4	17500	0,0480	29,578	0,689	0,31	3x70+1x35
B 3-4 - B 3-3	12500	0,0240	21,127	0,246	0,11	3x70+1x35
B 3-3 - B 3-2	7500	0,0120	12,676	0,074	0,03	3x70+1x35
B 3-2 - B 3-1	5000	0,0480	8,451	0,197	0,09	3x70+1x35
TOTAL CIRCUITO EMERGENCIA B3				3,529	1,61	

cos ϕ = 0,9

RED DE BAJA TENSION

$R_{cos\phi} + X_{sen\phi} = 0,485$

$R_{cos\phi} + X_{sen\phi} = 0,2425$

$R_{cos\phi} + X_{sen\phi} = 0,3917$

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION
	KW	Km	I	V

CIRCUITO B3

CANTIDAD LOTES

C.T.				
TRANSF - TAB	32500	0,0060	54,930	0,160
TAB - B 4-1	32500	0,0750	54,930	1,998
B 4-1- B 4-2	27500	0,0530	46,479	1,195
B 4-2- B 4-3	22500	0,0240	38,029	0,443
B 4-3- B 4-4	17500	0,0240	29,578	0,344
B 4-4- B 4-5	12500	0,0240	21,127	0,246
B 4-5- B 4-6	7500	0,0120	12,676	0,074
B 4-6- B 4-7	5000	0,0510	8,451	0,209
TOTAL CIRCUITO B3				4,386

3x70+1x35
2(3x70+1x35)
3x95+1x50

% V

11

0,07	3x70+1x35
0,91	3x70+1x35
0,54	3x70+1x35
0,20	3x70+1x35
0,16	3x70+1x35
0,11	3x70+1x36
0,03	3x70+1x36
0,10	3x70+1x36
2,00	

cos ϕ = 0,9

RED DE BAJA TENSION

$R_{cos} + X_{sen} =$ 0,485

$R_{cos} + X_{sen} =$ 0,2425

$R_{cos} + X_{sen} =$ 0,3917

PLANILLA DE CAIDA DE TENSION

TRAMO	POTENCIA	LONGITUD	CORRIENTE	CAIDA DE TENSION
	KW	Km	I	V

CIRCUITO EMERGENCIA B3

CANTIDAD LOTES

C.T.				
TRANSF - TAB	32500	0,0060	54,930	0,160
TAB - B 4-7	32500	0,1930	54,930	5,142
B 4-7 - B 4-6	27500	0,0480	46,479	1,082
B 4-6 - B 4-5	25000	0,0120	42,254	0,246
B 4-5 - B 4-4	20000	0,0240	33,803	0,393
B 4-4 - B 4-3	17500	0,0240	29,578	0,344
B 4-3 - B 4-2	12500	0,0240	21,127	0,246
B 4-2 - B 4-1	10000	0,0530	16,902	0,434
TOTAL CIRCUITO EMERGENCIA B3				7,367

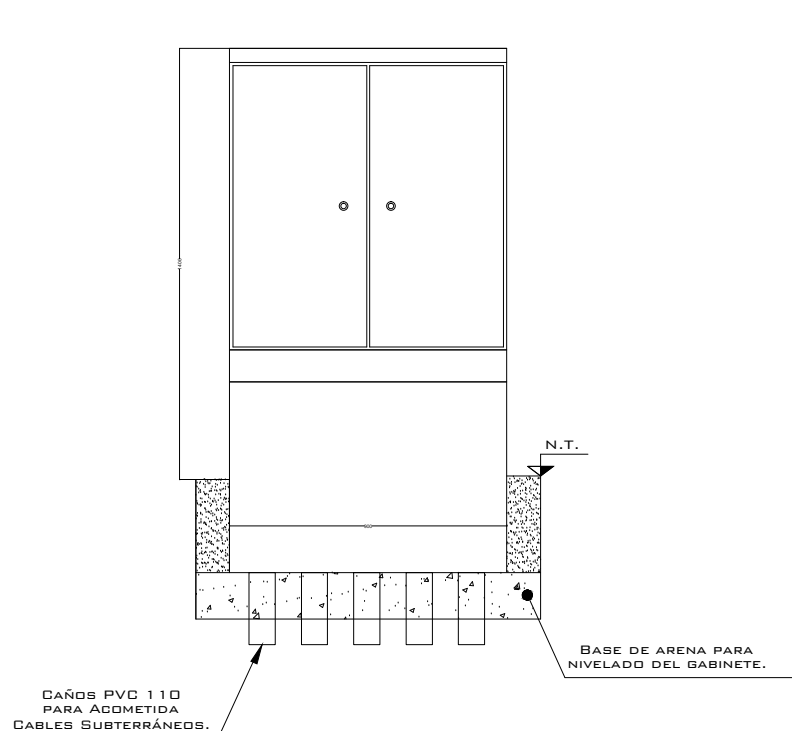
3x70+1x35
2(3x70+1x35)
3x95+1x50

% V

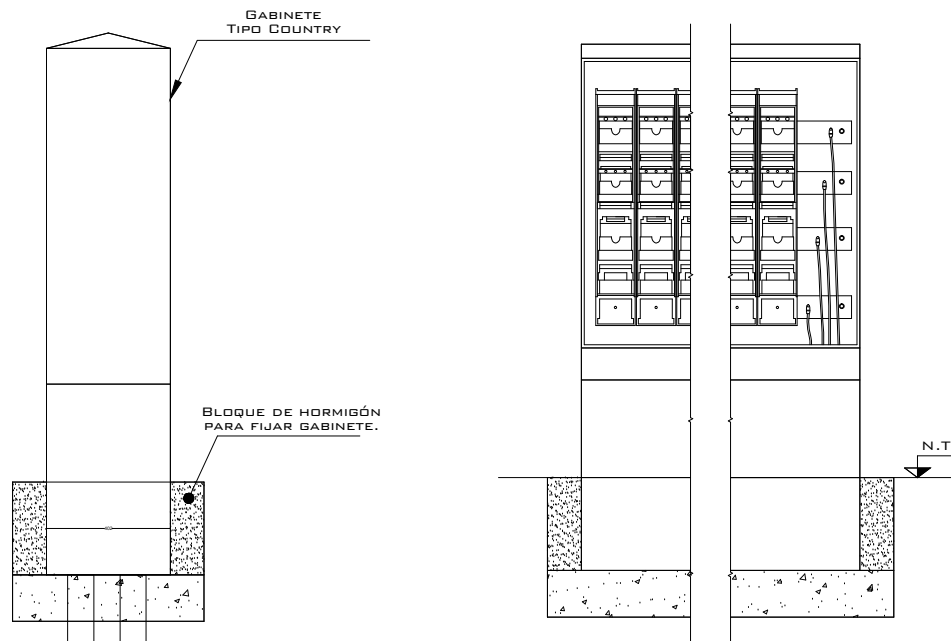
22

0,07	3x70+1x35
2,34	3x70+1x35
0,49	3x70+1x35
0,11	3x70+1x35
0,18	3x70+1x35
0,16	3x70+1x35
0,11	3x70+1x35
0,20	3x70+1x35
3,35	

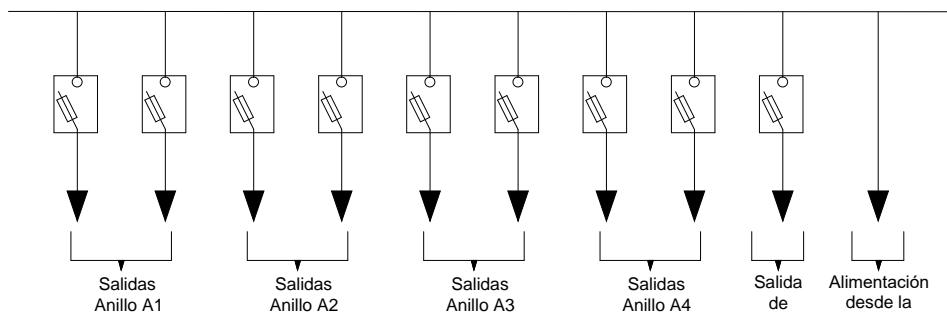
TABLERO GENERAL - CIVIL



TABLERO GENERAL - TOPOGRÁFICO



TABLERO GENERAL - UNIFILAR

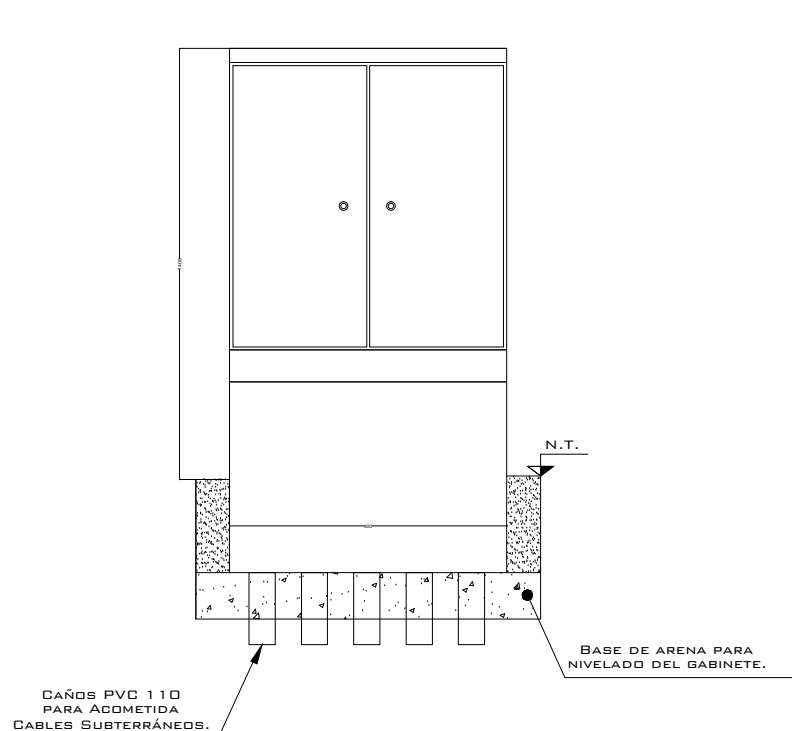


NOTAS:

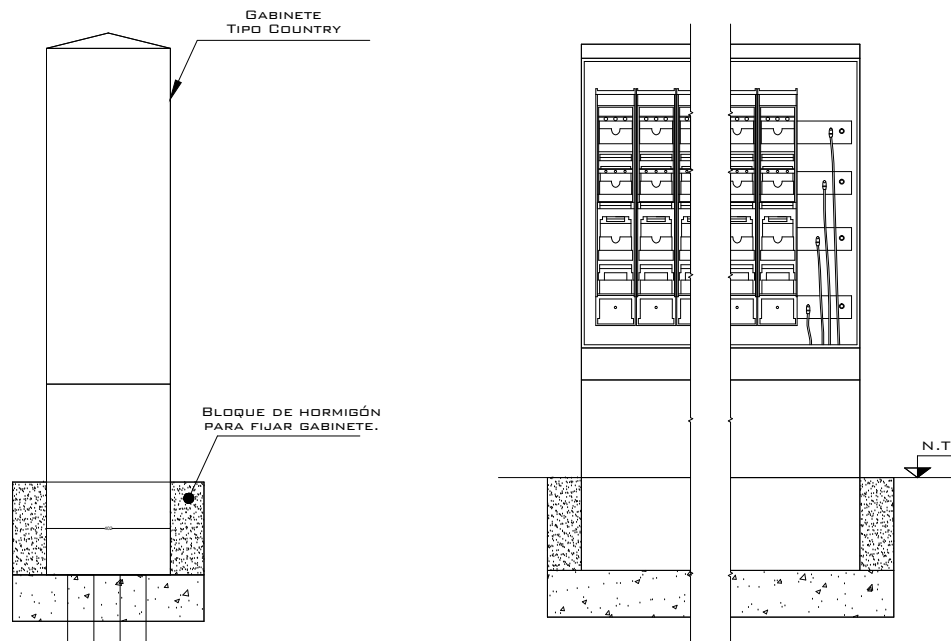
- LAS MEDIDAS DEL GABINETE SON APROXIMADAS, LAS DEFINITIVAS DEPENDERÁN DEL PROVEEDOR.
- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS NO SOMETIDOS A TENSION IRÁN ATERRADOS C/CABLE DE CU DESNUDOS DE 25MM² Y JABALINA 1/2"X1,5MTS

OBS.	FECHA	NOMBRE	Ing. Marcelo Guadagna MP: 12144562/061	COMITENTE:
	DIBUJO:			LOTEO RANQUELES OBRA: SUMINISTRO ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO "RANQUELES" PLANO N: P-TDSETA A .LEM REEMP.PLANO N:
	REVISÓ:			
	APROBÓ:			
ESC.	S/E	Tablero de Distribución Subestación Aérea B 250 kVA 13.2/0.4 - 0.23 kVA		
Tol.				

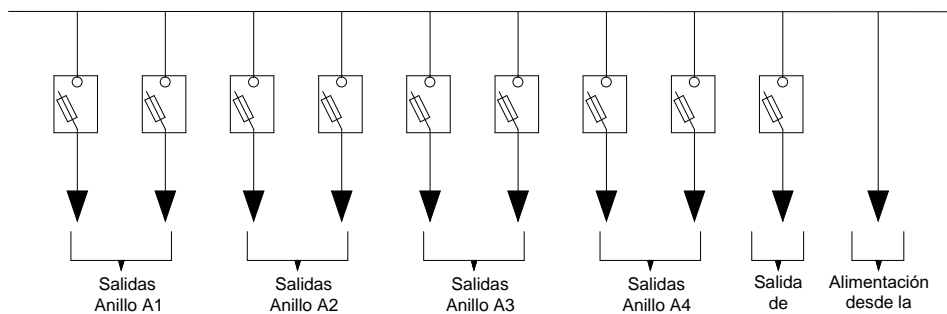
TABLERO GENERAL - CIVIL



TABLERO GENERAL - TOPOGRÁFICO



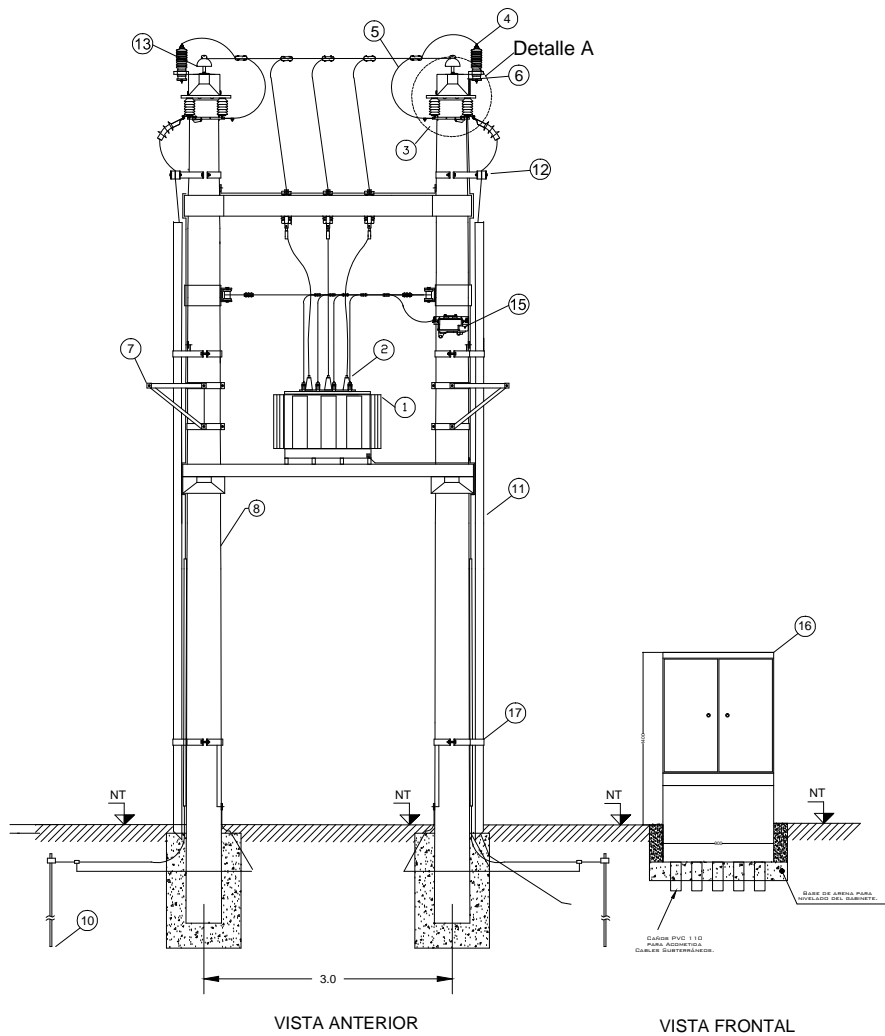
TABLERO GENERAL - UNIFILAR



NOTAS:

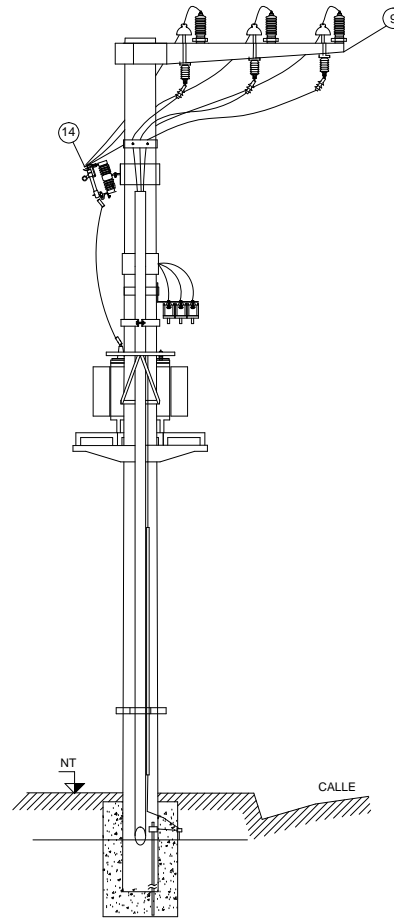
- LAS MEDIDAS DEL GABINETE SON APROXIMADAS, LAS DEFINITIVAS DEPENDERÁN DEL PROVEEDOR.
- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS NO SOMETIDOS A TENSION IRÁN ATERRADOS C/CABLE DE CU DESNUDOS DE 25MM² Y JABALINA 1/2"X1,5MTS

OBS.	FECHA	NOMBRE	Ing. Marcelo Guadagna MP: 12144562/061	COMITENTE:
	DIBUJO:			LOTEO RANQUELES OBRA: SUMINISTRO ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO "RANQUELES" PLANO N: P-TDSETA A .LEM REEMP.PLANO N:
	REVISÓ:			
	APROBÓ:			
ESC.	S/E	Tablero de Distribución Subestación Aérea A 315 kVA 13.2/0.4 - 0.23 kVA		
Tol.				



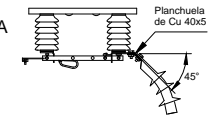
VISTA ANTERIOR

VISTA FRONTAL




VISTA LATERAL

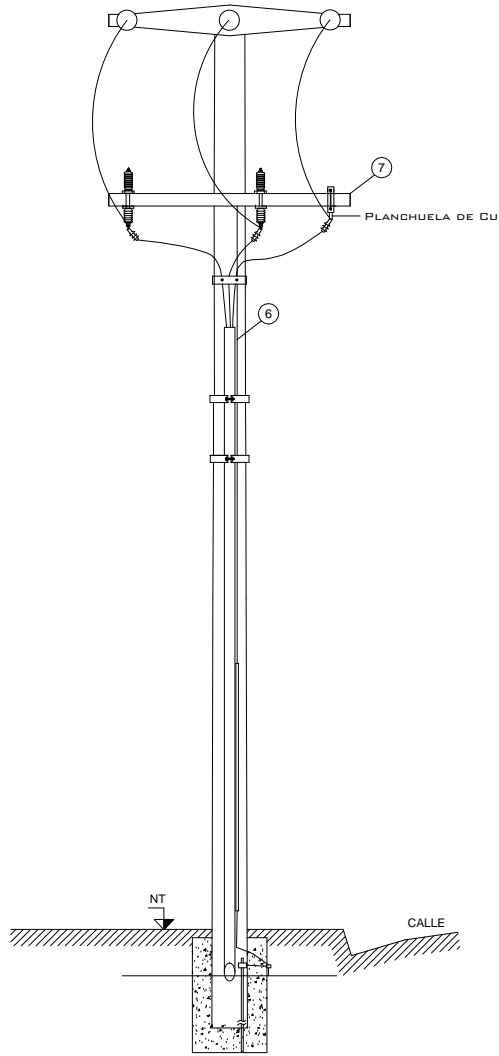
Detalle A



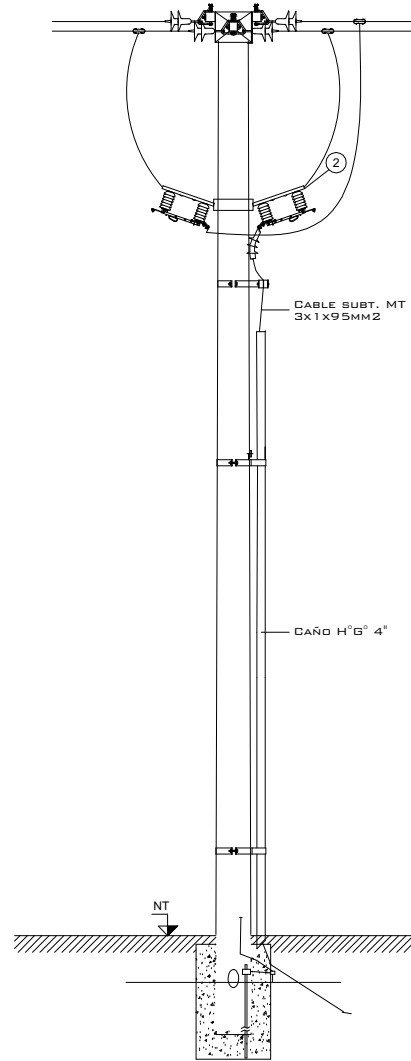
REFERENCIAS

N°	DESIGNACION	UNID.	CANT.
01	Transformador 250 ó 315 kVA 13.2/0,4-0,23 kV	Pieza	1
02	Conductor Cobre	m	14
03	Seccionador cuchilla 400 A	Pieza	6
04	Descargador OZn 15 kV 10 kA	Pieza	3
05	Alambres CU rígido 25 mm ²	m	9
06	Conductor de cobre desnudo 25 mm	m	40
07	Apoyo porta escalera	Pieza	2
08	Poste H'A' Pa11 Ra 1250	Pieza	2
09	Mensula H'A' Zx 2.4 Rx 1250	Pieza	2
10	Jabalinas puesta a tierra de 1,5 x 5/8"	Pieza	5
11	Caño H'G' 4"	m	9
12	Cepo de madera	Pieza	2
13	Aislador cerámico MN3	Pieza	3
14	Fusible XS	Pieza	6
15	APR 630 A - NH gTr 200 kVA	Pieza	3
16	Tablero de distribución en BT	Pieza	1
—	Punto de conexión de línea MT subterránea proyectada		
—	Antena y alimentación MT		
—	Antena y alimentación BT		
—	SETA E415		

OBS.	FECHA	NOMBRE	Profesional:	COMITENTE:
	DIBUJO:		Ing. Marcelo Guadagna	
	REVISO:		Mat. N° 12144562/061	
	APROBO:			
ESC.	S/E	<p align="center">Subestación Aérea A y B 250 ó 315 kVA 13.2/0.4 - 0.23 kVA</p>		OBRA:
				SUMINISTRO ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO "RANQUELES"
Tol.				PLANO N°:
Rug.				P-SETA A y B LEM
				REEMP.PLANO N°:



VISTA LATERAL

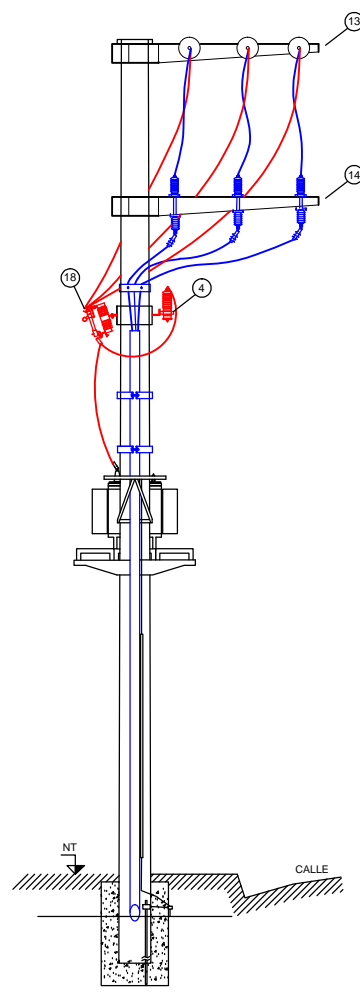


VISTA FRONTAL

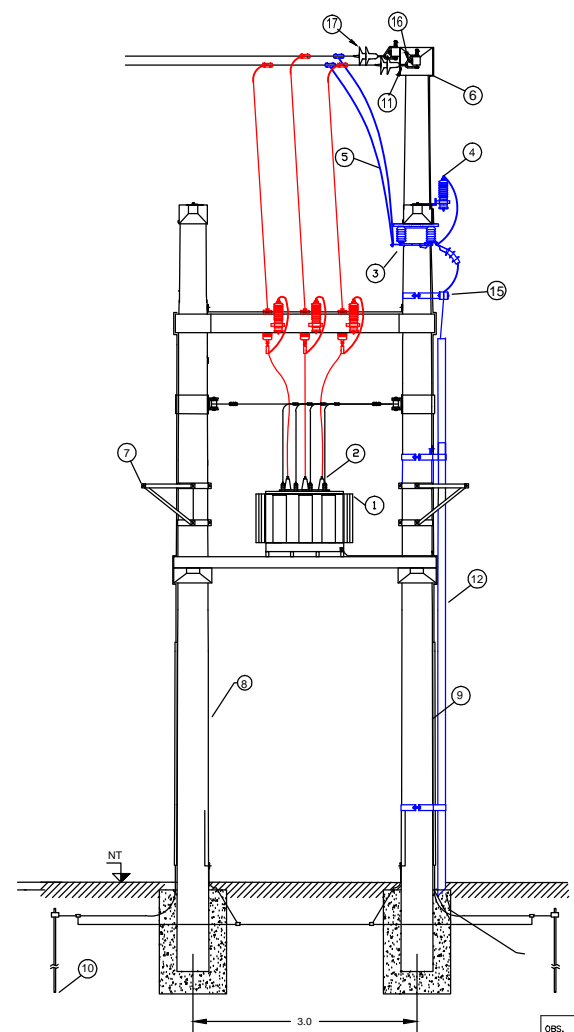
REFERENCIAS

N°	DESIGNACION	UNID.	CANT.
01	Conductor Cobre	m	14
02	Seccionador cuchilla 400 A	Pieza	3
03	Descargador OZn 15 kV 10 kA	Pieza	3
04	Cepo de madera	Pieza	1
05	Caño H°G° 4"	m	4
06	Conductor de cobre desnudo 25 mm	m	20
07	Cruceta de UPN 6	Pieza	2
—		Punto de conexión 2 de línea MT sub. proyectada	
—		Línea MT Existente	
—		Apoyo Existente	

OBS.	FECHA	NOMBRE	COMITENTE:
DIBUJO:			Ing. Marcelo Guadagna MP: 12144562/061
REVISÓ:			
APROBÓ:			
ESC.	<p align="center">PUNTO DE CONEXIÓN N° 2 APOYO RETENCIÓN EXISTENTE</p>		OBRA:
S/E			<p align="center">SUMINISTRO ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO "RANQUELES"</p>
Tol.			<p>PLANO N: P-PC2AR .LEM</p>
			REEMP.PLANO N:



VISTA LATERAL



VISTA ANTERIOR

REFERENCIAS

N°	DESIGNACION	UNID.	CANT.
01	Transformador existente	Pieza	1
02	Conductor Cobre	m	14
03	Seccionador cuchilla 400 A	Pieza	3
04	Descargador OZn 15 kV 10 kA	Pieza	3
05	Alambon CU rígido 25 mm ²	m	15
06	Conductor de cobre desnudo 25 mm	m	40
07	Apoyo porta escalera	Pieza	2
08	Columna de hormigon	Pieza	1
09	Columna de hormigon	Pieza	1
10	Jabalinas puesta a tierra de 1,5 x 5/8"	Pieza	5
11	Anillo badajo fundido	Pieza	9
12	Caño H" G" 4"	Pieza	1
13	Ménsula H" A" K2.20 RX 2500	Pieza	1
14	Ménsula H" A" K1.60 RX 1250	Pieza	2
15	Cepo de madera	Pieza	1
16	Estribo simple 5/8"	Pieza	9
17	Aislador cerámico MN5	Pieza	3
18	Fusible XS	Pieza	3
	Punto de conexión de línea MT subterránea proyectada		
	Modificaciones realizadas sobre SETA existente		
	SETA existente		

OBS.	FECHA	NOMBRE	Profesional:	COMITENTE:
	DIBUJO:		Ing. Marcelo Guadagna	LOTEO RANQUELES
	REVISO:		Mat. N° 12144562/061	
	APROBO:			
ESC.	PUNTO DE CONEXIÓN N° 1 SETA F01.478			OBRA:
S/E				SUMINISTRO ENERGÍA ELÉCTRICA LOTEO RANQUELES
				PLANO N°:
Tol.				P-PC1.SETA F01-478.LEM
Rug.			REEMP.PLANO N°:	

ÍNDICE DE TEMAS

1 DOCUMENTACIÓN y AUTORIZACIONES

- 1.1 Nota de presentación.*
- 1.2 Factibilidad y Punto de Suministro.*
- 1.2 Autorización municipal para emplazamiento de la obra en vía pública (no corresponde por tratarse de un predio Privado).*
- 1.3 Plano de Ubicación de la Urbanización.*
- 1.4 Plano del Anteproyecto (mensura y subdivisión) con Aprobación Municipal.*
- 1.5 Certificado de Factibilidad de Desagües Cloacales*
- 1.6 Copia Autenticada de la escritura del loteo.*
- 1.7 Proyecto de Alumbrado Público aprobado por la Municipalidad de la ciudad de Rio Cuarto.*
- 1.8 Estudio y/o informe de impacto ambiental según Decreto N° 2131, Ley Provincial N° 7343.*

2 MEMORIA DESCRIPTIVA

- 2.1 Descripción general.*
- 2.2 Obra en Media Tensión.*
 - 2.2.1 Consideraciones generales LMT 13,2 kV.*
 - 2.2.2 Puntos de conexión.*
 - 2.2.3 Línea subterránea en 13,2 kV*
 - 2.2.4 Subestaciones Biposte E-425 M, A y B con acometida subterránea.*
 - 2.2.5 Puesta a tierra.*
 - 2.2.6 Tablero de salida de Circuitos de BT*
 - 2.2.7 Derivación de conductores de MT.*
- 2.3 Obra en Baja Tensión*
 - 2.3.1 Consideraciones generales.*
 - 2.3.2 Tableros de salida de circuitos de baja tensión.*
 - 2.3.3 - Red de distribución en Baja Tensión subterránea.*

3 MEMORIA DE CÁLCULO

- 3.1 Memoria de calculo*
 - 3.1.1 Potencia de los transformadores*
 - 3.1.1.1 Transformador A*
 - 3.1.1.2 Transformador B*
- 3.2 Calculo eléctrico de las líneas subterráneas en BT.*
 - 3.2.1 Verificación conductor 3x70 + 1x35 mm²*
- 3.3 Cálculo del conductor de la salida de los APRs al Tablero General*
- 3.4 Cálculo eléctrico de las barras de cobre del tablero de BT*
- 3.5 Cálculo eléctrico de la línea subterránea de MT*
- 3.6 Solicitación de Cortocircuito en el Cable y Malla*
- 3.7 Corriente de Cortocircuito en el Blindaje*
- 3.8 Cálculos de Caída de tensión de Conductores*
- 3.9 Selección y Coordinación de Protecciones*

4 PLANOS

- 4.1 P-LMT.LEM - Traza Línea Media Tensión.*
- 4.2 P-LBT.LEM - Traza Línea Baja Tensión.*
- 4.3 P-AP.LEM - Alumbrado Público.*
- 4.4 P - PC1 SETA F01-478.LEM - Punto de conexión Nro 1*
- 4.5 PC2 AR.LEM - Punto de conexión Nro 2.*
- 4.6 P-SETA A y B 315-250 KVA.LEM - Centros de Transformación*
- 4.7 P- TDSETA-A.LEM – Tablero de distribución SETA A.*
- 4.8 P- TDSETA-B.LEM – Tablero de distribución SETA B*
- 4.9 P- CC.LEM –Cañeros Cruce de calle.*
- 4.10 t-10 Malla de Puesta a Tierra*
- 4.11 t-14 Diagrama Unifilar*
- 4.12 t-6 Acometida Domiciliaria DOBLE*
- 4.13 t-7 Acometida Domiciliaria SIMPLE*
- 4.14 t-15 Placa de identificación de plomo del cable MT*
- 4.15 Tendido BT*
- 4.16 Tendido MT*
- 4.17 Tendido BT y MT*

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La presente obra tiene como objeto dotar de energía eléctrica en Media y Baja Tensión y Alumbrado Público a la urbanización especial denominado "LOTEO RANQUELES", delimitado por las calles Tristan Burgos, Leopoldo Lugones, José Mármol y Calle publica s/n, en la Ciudad de Rio Cuarto, provincia de Córdoba.

DEMANDA

El proyecto ha sido realizado cumplimentando la reglamentación para electrificación de loteos, y las especificaciones técnicas ET 1011 y ET 1001.-

La demanda de energía a satisfacer en esta etapa se detalla a continuación:

Numero de lotes: 122

Carga eléctrica por lote 2.5 KW x 116 lotes = 290 KW

Carga eléctrica lotes de más de 800 m² 10 KW x 6 lotes = 60 KW

Carga Eléctrica total 350 kW

Cargas Fijas:

Alumbrado Público 58 Luminarias x 0,15 kW.. 8,7 kW

TOTAL: 358.7 kW

2.2 - OBRA EN MEDIA TENSION

1.2.1 CONSIDERACIONES GENERALES LMT 13,2 KV.

El presente ítem de obra tiene el objeto del suministrar energía en media tensión (13,2 kV) al loteo denominado "RANQUELES" perteneciente al ejido urbano de la ciudad de Rio Cuarto, delimitado por las calles Tristán Burgos, Leopoldo Lugones, José Mármol y Lorenzo Sanchez de Figueroa, de esta ciudad.

Con tal motivo se realizará en primera instancia la construcción de una línea trifásica subterránea en Media Tensión utilizando tres conductores de aluminio de 1x185 mm² de sección con aislación de XLPE, en una extensión aproximada a los 1.000 mts. La traza de la misma será desde el punto de conexión suministrado por la Epec ubicado sobre colectora A-005 esq De Las Postas alimentando ambas Subestaciones Transformadoras Biposte tipo E-415 M, la SETA A DE 315 KVA y la B de 250 KVA, considerando un coseno de fi de 0,85 y dejando una reserva del 30%, hasta el piquete de la línea aérea en Media Tensión ubicado en la esquina de calles Cervantes y Lorenzo Suarez de Figueroa.

. La misma se puede observar en el plano adjunto P-LMT.LEM.

2.2.2 PUNTOS DE CONEXIÓN

Con la finalidad de que el circuito en media tensión quede anillado, los puntos de conexión definidos por la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC) son los siguientes:

- Intersección de "Colectora A005" y la calle "De las Postas".

Para lograr dicha conexión se utilizará la subestación existente F01-478, a la cual se le realizarán las siguientes modificaciones:

- ✓ *Se cambiarán de lugar los fusibles XS instalados en la ménsula inferior, con la finalidad de instalar en su lugar los seccionadores de cuchillas tripolares y descargadores utilizados para efectuar la conexión del conductor subterráneo con la línea de media tensión retenida en la ménsula superior.*
- ✓ *El conjunto de fusibles XS removidos en el punto anterior serán reubicados sobre el vínculo de la subestación (hueso) manteniendo de esta forma la protección primaria de la subestación.*

Las mencionadas modificaciones se pueden observar en el plano P-PC1.SETAF01-478.LEM adjunto.

- ***Intersección de calles “Lorenzo Sánchez de Figueroa” y “Cervantes”.***

En este caso la conexión se realizará sobre un apoyo de retención instalado en el punto mencionado. El mismo retiene la línea de media tensión existente desde ambos extremos realizando la apertura de la misma mediante un seccionador de cuchilla instalado en una cruceta de madera inferior.

Para lograr dicha conexión se requerirá la instalación de una segunda cruceta de madera con seccionadores de cuchilla trifásicos y descargadores, tomando alimentación desde la línea para luego conectarse con el conductor subterráneo proveniente del lote, logrando así el anillado mencionado.

Vale aclarar además, que el punto de conexión se efectuara desde el lado de la línea de MT donde proviene la fuente de alimentación. En el Plano P-PC2.AR.LEM se puede observar en detalle lo anteriormente mencionado.

2.2.3 LINEA SUBTERRÁNEA EN 13.2 KV

La distribución del sistema eléctrico en media tensión se realizará utilizando tres conductores de aluminio de 1x185 mm² de sección con aislación de XLPE, en una extensión aproximada a los 1.000 mts de traza conformando un circuito anillado cuyo recorrido queda representado en el plano adjunto P-LMT.LEM. Además, tendrá la posibilidad de realizar el suministro eléctrico entre las dos líneas de media tensión existentes, las cuales están ubicadas una sobre colectora ruta A005 y la otra sobre calle Cervantes respectivamente. De este modo se materializarán los dos puntos de conexión cuyas características fueron mencionados en el punto anterior.

Se tomará como fuente primaria de alimentación y punto inicial de la traza, el punto de conexión que se realizará sobre la subestación biposte F01-478 existente en intersección de colectora A005 y calle De las Postas, quedando como fuente secundaria de alimentación y punto de final de línea el punto de conexión instalado sobre el apoyo de retención existente en intersección de calles Lorenzo Sánchez de Figueroa y Cervantes.

Sobre los dos puntos de conexión mencionados se instalarán seccionadores de cuchillas trifásicos y descargadores. De este modo se le brinda al sistema la posibilidad de selección entre uno u otro alimentador, previniendo la presencia de falla de alguno de ellos.

El cable subterráneo de MT será identificado cada 10 metros intercambiando las fases, con una Placa de Plomo de Identificación, según Plano DD6232 de EPEC que se adjunta. La Leyenda a grabar en dichas placas será acordada con el Área Técnica de EPEC.

El zanjeo y tendido de cables se realizará según lo indica la E.T.1011 con fecha de emisión el 19/12/91.

El tendido en veredas se hará en un todo de acuerdo a lo especificado en el plano TENDIDO MT.

La zanja tendrá un ancho de 600 mm y una profundidad tal que la generatriz superior del cable se encuentre a 1.100 mm del nivel del terreno como mínimo. Se practicará a cielo abierto en veredas y calles. En los cruces de calle se colocarán caños de PVC de 150 mm de diámetro (6") y 3.2 mm de espesor, dejando siempre uno de reserva, con una capa de hormigón simple en los extremos.

En el fondo de la zanja se colocara una capa de 50 mm de espesor de arena gruesa zarandeada, donde se apoyaran los cables, que serán tapados por otra capa de arena de 100 mm de espesor y por una hilera continua de ladrillos colocado en forma transversal al eje longitudinal del cable.

La zanja se excavará a 1.1 m respecto de la línea municipal o de alambrados según corresponda.

En los planos P-CC.Nº1 al P-CC.Nº7, se adjuntan los constructivos de cada cruce de calle, detallando en cada caso la cantidad de caños, conductores, profundidades y distancias. Sobre cada constructivo se detallará además el paso de conductores de media y baja tensión respectivos, como así también los conductores utilizados para iluminación. –

En el Espacio Verde ubicado en el lote Nº 19 de la manzana 322, no se dejara prevista la colocación de un pilar de medición por tratarse de una "Laguna de Retardo".-

En el Espacio Verde ubicado en el lote Nº 1 de la Manzana 330 se ha previsto la alimentación desde el cable preensamblado existente..-

2.2.4 SUBESTACIONES BIPOSTE TIPO E-415 M A y B

Con la finalidad de alimentar en baja tensión a toda la carga residencial perteneciente al loteo "RANQUELES" se instalarán dos subestaciones biposte E415. Las mismas estarán equipadas con transformadores del tipo de distribución aislado en aceite de 315 y 250 kVA, relación de transformación 13,2/0,4-0,23 kV, conjuntamente con todos los elementos de protección necesarios.

Al tratarse de un sistema en media tensión anillado, se contempla la necesidad de permitir el paso de la línea de media tensión por la subestación, por lo que sobre cada ménsula se instalaran seccionadores tripolares a cuchilla de 15kV - 400 A, que permitirán el ingreso y egreso de los alimentadores subterráneos, permitiendo de este modo (una vez alimentada la subestación) la continuidad de la línea subterránea de media tensión.

Tanto al ingreso como al egreso de las Subestaciones los cables de Media Tensión bajaran protegidos por un caño de HºGº de 4" y 6,4 metros de longitud, desde los seccionadores XS a cuchilla, para ingresar a la zanja.

El constructivo de las subestaciones se puede observar en el plano adjunto P-SET A y B 250/315kVA.LEM.

La misma se construirá en la línea de árboles a 3 mts. de la línea municipal..

La estructura de hormigón se conformará con dos postes iguales de 11.00 mts. de altura y rotura 1250, plataforma de soporte del transformador, ménsulas superiores para los seccionadores tripolares a cuchillas y descargadores mencionados y el vínculo (hueso) sobre el cual se instalaran los fusibles XS respectivos. El apoyo se fija en una fundación de hormigón simple de dimensiones 0.9 x 0.9 x 1.4 m.

La instalación electromecánica de la subestación tendrá en su parte superior de MT una antena compuesta por 3 conductores de cobre de 50 mm² de sección, donde se conectaran, a través de alambrones de cobre, los seccionadores a cuchillas y descargadores anteriormente mencionados, permitiendo la conectividad de la subestación a través de dos cables de alimentación en forma de anillo. Por otra parte desde la misma antena, con alambón de Cu rígido de 25 mm², se conectan los seccionadores fusibles XS instalados en

el hueso de la subestación con la finalidad de proveer protección primaria al transformador y desde estos utilizando nuevamente alambro de Cu rígido de 25 mm², se conecta a los bornes de MT del transformador.

Los Seccionadores Fusibles XS serán unipolares de apertura automática, con gancho especial para el uso de pértiga, con cartucho revestido interior de material para la generación de gases extintores de arco para 13,2 kV de tensión nominal y 180 MVA de poder de interrupción. Se utilizará un fusible STD de 16 A para una corriente nominal en 13,2 kV de 8,74 A.

Los Descargadores serán de óxido metálicos, según ET3. de EPEC.

Los transformadores a proveer contarán con la documentación que acrediten la realización del ensayo de "Comportamiento ante cortocircuitos externos" según norma IRAM 2112, en un ente oficial y que además este no cuente con una antigüedad mayor a cinco años. También se adjuntará el protocolo de ensayo de vacío, cortocircuito y libre de P.C.B., según la ET 15 de EPEC. La muestra y el análisis requerido serán tomados y realizados por personal de laboratorios autorizados por la Agencia Córdoba Ciencia SE.

La salida de BT del transformador se realiza con cable de cobre de 120 mm, formación 1x37 para intemperie, dos por fase y uno para neutro, hasta los tres APR. Allí se instalarán 3 bases NH tamaño 2 y fusible clase gTr de 250 KVA y gl de 315 como lo indica la Tabla I del folleto fusibles Reproel S.A., de las corrientes normales de los fusibles SKHH 5 de Baja Tensión, para transformadores trifásicos de distribución de 13,2 KV/400/231.-

2.2.5 PUESTA A TIERRA

La malla puesta a tierra para las subestaciones biposte serán según del tipo constructivo TC 1206 de EPEC, realizándose las siguientes aclaraciones: la puesta a tierra (PAT) del neutro del transformador constara de un cable de cobre desnudo de 25 mm² y vinculara el borne del neutro con la cuba y desde allí llegando hasta el bloquete inferior protegido por un caño de PVC de 14 mm hasta 2.0 metros de altura. Entre la estructura y el dispersor un cable de cobre desnudo de 25 mm² de sección conformando el TC 1206 y los elementos de unión serán de bronce y los dispersores de 1500 mm de largo de acero recubiertos con cobre según IRAM 2309, el otro conductor de 1x25 mm² desnudo vinculara los descargadores por el otro apoyo mediante un caño de PVC de 14 mm hasta una altura de 2.0 m desde el nivel del piso.

2.2.6 TABLERO DE SALIDA DE CIRCUITOS DE BAJA TENSION

*Desde los APR salimos con doble conductor subterráneo de Cu, por fase, aislados en XLPE de 3x95+1x50 mm² de sección, hasta los dos tableros de distribución en baja tensión ubicados en cercanías de la subestación transformadora. **Para ello se tuvo en cuenta que estos cables sean capaces de soportar la corriente máxima que nos entregan los transformadores.***

Estos tableros de baja tensión contienen los elementos de protección y maniobras para los circuitos o anillos que forman los conductores de baja tensión.

En el ingreso de los mismos se colocarán 3 fusibles NH de 250 A, y en cada una de las entradas y salidas de los anillos se instalarán fusibles NH de 160 A.

Se instalarán gabinetes cerrados resistentes al agua.

2.2.7 DERIVACIÓN DE CONDUCTORES DE MT.

Por tratarse de un emprendimiento ubicado en una zona Residencial/Comercial con mucho futuro por su estratégica ubicación, tanto por su cercanía al centro de la ciudad, como por su rápido acceso y salidas a las rutas, en este proyecto además de las reservas del 30% que se han previsto en las Subestaciones Transformadoras proyectadas se van a dejar dos reservas en los cables de la línea subterránea de Media Tensión a los efectos de poder construir el día que los requerimientos de carga lo demanden dos subestaciones transformadoras adicionales.

- 1) La primera ubicada en el espacio verde ubicado en la manzana N° 1 (manzana N° 322 del plano catastral) en la ochava sobre calle Lorenzo Sanchez de Figueroa.*
- 2) Y la Segunda ubicada en intersección de calles “Lorenzo Sánchez de Figueroa” y “Rio Pilcomayo” sobre ochava del lote N° 12 de la manzana N° 5 (manzana N° 326 del plano catastral).*

2.3 - OBRA EN BAJA TENSION

2.3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

La obra deberá contemplar la ejecución del tendido de un sistema de distribución trifásico subterráneo en 380/220 V con conductores aislados (XLPE). Debido a las dimensiones del loteo, se construirán de dos subestaciones transformadoras aéreas, desde las cuales se realizará el suministro de energía eléctrica en baja tensión (220/380 V) con el fin de alimentar a todos los usuarios.

Los circuitos serán resueltos asegurando la doble alimentación a la totalidad de los lotes. Para ello, se adoptará una disposición típica formada por un circuito troncal en anillo que, saliendo del Tablero de Circuitos de Baja Tensión, alimenta a cajas de derivación a medidores cada dos lotes. Todas las acometidas a usuarios se resolverán saliendo de estas cajas de derivación y a partir de las cuales se instalarán los pilares premoldeados para alojar los medidores de energía eléctrica. -

No se realizaran empalmes ni derivaciones subterráneas en ningún caso. -

Las cajas de derivación tipo DD 6393, dispuestas en los pilares, permitirán flexibilidad de maniobras para una mejor operación de la red. Tendrán un juego de barras para el manejo del circuito en anillo con lo que permite separar algún tramo para realizar reparaciones o mantenimiento permitiendo que el conjunto de lotes no se vea afectado por el corte. -

Para la ejecución de esta obra se deberá respetar lo establecido en las especificaciones técnicas ET 1011 “LINEAS SUBTERRANEAS” correspondiente a la Empresa Provincial de Energía Eléctrica de Córdoba.

2.3.2 - TABLERO DE SALIDA DE CIRCUITOS DE BAJA TENSION

La salida de BT del transformador se realiza con cable de cobre de 120 mm², formación 1x37 para intemperie, dos por fase y uno para el neutro, hasta la caja el juego de APR 630 A, en donde se instalarán los fusibles clase gTr de 250 KVA y gl de 315 KVA utilizados para protección del secundario de los transformadores

Desde los APR salimos con doble conductor subterráneo de Cu, por fase, aislados en XLPE de 2x120mm² +1x70 mm² de sección, hasta los dos tableros de

distribución en baja tensión ubicados en cercanías de la subestación transformadora. **Para ello se tuvo en cuenta que estos cables sean capaces de soportar la corriente máxima que nos entregan los transformadores.**

Este tablero de baja tensión contiene los elementos de protección y maniobras para los circuitos o anillos proyectados por subestación, y es el punto de partida de los conductores de baja tensión subterráneos.

En el ingreso de los mismos se colocarán 3 fusibles NH de 250 A, y en cada una de las entradas y salidas de los anillos se instalarán fusibles NH de 160 A.

Su composición será la de un gabinete cerrado resistente al agua y en su interior se encontrarán contenidas las barras de fases y neutro que se fijan mediante aisladores de resina epoxi con la resistencia suficiente para soportar los esfuerzos electrodinámicos.

Sobre las barras se fijan las bases seccionadoras tripolares de apertura unipolar tipo NH tamaño 00. Se dispondrán por cada anillo proyectado dos bases tripolares, una por cada mitad de anillo.

La salida de los conductores desde el tablero de distribución será hacia abajo, partiendo desde los bornes de las bases y uniéndose a los conductores mediante terminales de cobre estañados tipo a compresión de la medida adecuada a cada cable.

La cantidad de salidas prevista por subestación será:

Subestación A: Cuatro salidas de anillos de distribución, y una de A°P°.

Subestación B: Cuatro salidas de anillos de distribución, y una de A°P°.

Por cada salida del tablero de distribución partirán los conductores subterráneos 3x70 + 1x35 mm² llevando alimentación a cada uno de los circuitos proyectados en forma de anillo, con la particularidad de poder alimentar los lotes mediante anillo abierto en condiciones normales (a modo de reducir la caída de tensión), o mediante anillo cerrado en condiciones de emergencia. A excepción de la salida hacia desde el tablero de distribución de la subestación A hacia el punto A 3.10 que se realizará con dos cables de 3x70+35 mm².

Para el alumbrado público se colocará un gabinete de medición que contemple las reglamentaciones municipales, junto al tablero de salida de BT. Se utilizará además para alimentar cada una de las luminarias conductores subterráneos de Cu 4x6 mm² con aislación de XLPE, de acuerdo al proyecto aprobado por la Municipalidad de la ciudad de Rio Cuarto, que se adjunta.

2.3.3 RED DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSION SUBTERRANEA

La red de distribución en BT, como se mencionó se realizará utilizando conductores subterráneos de 3x70 + 1x35 mm² con aislación en XLPE Cat. II, 1,1 kV. Su distribución se realizará mediante zanjas y cruces de calles respectivos contemplando lo especificado por la E.T. 1011 con fecha de emisión el 19/12. No se realizarán empalmes ni derivaciones subterráneas en ningún caso.

Cuando se realice el tendido de conductores de baja tensión únicamente, la zanja tendrá un ancho de 400 mm y una profundidad tal que la generatriz superior del cable se encuentre a 800 mm del nivel del terreno como mínimo. Esta última aclaración se realiza debido a que en algunas zonas los conductores de baja tensión estarán tendidos conjuntamente con los conductores de media tensión, por lo que en este caso se deberán tener en cuenta las dos consideraciones planteadas para el tendido de conductores. Se practicará a cielo abierto en veredas y en calles.

En el fondo de la zanja se colocará una capa de 50 mm de espesor de arena gruesa zarandeada, donde se apoyará el cable, que será tapado por otra capa de arena de 50 mm y por ladrillos ubicados longitudinalmente. Luego se colocará la cinta de prevención y se terminará de completar la zanja con la misma tierra extraída del lugar.

Por las características del loteo, las calles tienen anchos variables por lo que el zanjeo en veredas se hará a 800 mm de la línea municipal.

Los cruces de calle se harán con caños camisa de PVC con un diámetro de 110 mm para baja tensión y 160 mm para media tensión con un espesor de 3.2 mm respectivamente. En todos los casos los caños deberán estar horizontales. Se instalará un caño de reserva de 110 mm por cada cruce de conductor y un caño de 160 mm para futuras ampliaciones o para el tendido de fibra óptica. Los constructivos de cada cruce se pueden observar en el plano adjunto P-CC.LEM.

El tendido en veredas se hará en un todo de acuerdo a lo especificado en el plano TENDIDO BT y en el caso de compartir el zanjeo con la línea subterránea en medida tensión se respetará lo especificado en el plano TENDIDO BT y MT.-

Con respecto a los cruces de calles todos los tipos constructivos de los mismos se encuentran en el plano CAÑEROS.-

Los circuitos serán resueltos asegurando la doble alimentación a la totalidad de los lotes. Para ello se adoptará una disposición típica formada por un circuito troncal en anillo que, saliendo del tablero de circuitos de Baja Tensión, alimenta a cajas de derivación a medidores cada dos lotes.

Las cajas de derivación tipo DD 6393, dispuestas en los pilares, permitirán flexibilidad de maniobras para una mejor operación de la red. Tendrán un juego de barras para el manejo del circuito en anillo con lo que permite separar algún tramo para realizar reparaciones o mantenimiento, permitiendo que el conjunto de lotes no se vea afectado por el corte.

Los pilares para medidores serán del tipo premoldeados de hormigón marca Cellotti o similar, a cargo del usuario.

Todos los tableros de acometidas, simples y dobles, tendrán su puesta a tierra con cable de Cu de 16 mm², aislado verde-amarillo y jabalina de diámetro 13 mm y de 1.50 metros de longitud. Además, los tableros en donde se realicen la "Apertura de los Anillos", tendrán también la puesta a tierra del neutro del sistema trifásico de alimentación. -

Traza: Es la indicada en el plano P-LBT.LEM lo cual tendrá una longitud y distribución suficiente de tal manera que asegure la atención en la totalidad de los lotes.

Conductores: Los conductores de línea utilizados serán del tipo subterráneo de aleación de aluminio con aislación de polietileno reticulado. A continuación, se detalla por subestación el tipo y sección de los conductores utilizados: Debido a como se proyectó la distribución de los conductores los mismos presentan las siguientes características.

- **Subestación A de 315 kVA:**

Desde APR 630A a Tablero de distribución A - doble conductor subterráneo de Cu, por fase, aislados en XLPE de 3x95+1x50 mm² de sección,

Desde TD-A al Anillo A1 - Salida un conductor subterráneo AlAl 3x70+1x35 mm².
Entrada un conductor subterráneo AlAl 3x70+1x35 mm².

Desde TD-A al Anillo A2 - Salida un conductor subterráneo AlAl 3x70+1x35 mm².
Entrada un conductor subterráneo AlAl 3x70+1x35 mm².