

Colonia Ayuí, 23 de agosto de 2023.

ORDENANZA N° 593/2023

VISTO:

La Ordenanza Municipal N° 574/2022.

CONSIDERANDO:

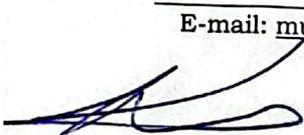
Que mediante la Ordenanza N° 574 se dispuso la aprobación del proyecto de loteo propiedad de los Sres Maria Victoria Chacon y Federico Benjamin Gadea, hoy denominado MARINAS DEL YACHT, bajo la modalidad de Conjunto Inmobiliario, con la condición de cumplimentarse ciertos requisitos.

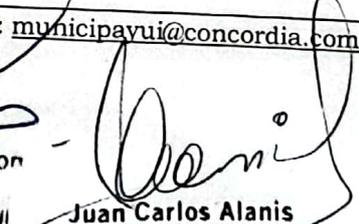
Que entre los requisitos, en el artículo 3° se dispuso que previo a proceder a la disposición o venta de lotes, debe efectivizarse la donación de Un (1) acoplado tanque atmosférico de 10.000 lts. De capacidad, nuevo sin uso, marca Chiale Hnos. S.R.L. con equipo de vacío accionado por medio de la toma de fuerza del tractor y un tractor MTD 19 HP modelo AT77K motor 19 hp zongshen monocilindrico con plataforma flotante y dos ruedas de apoyo - 1.07 cm de corte con ubicación central de 5 regulaciones de altura y sistema autolimpiante con transmisión automática de 7 velocidades más reversa. Rodado delantero 15x6/ Trasero 20x8 con sistema de seguridad en asiento/plataforma/arranque por parte de los Sres. Gadea y Chacon a la Municipalidad de Colonia Ayuí.

Que en fechas 12 de diciembre del año 2022 los Sres Gadea y Chacon hacen entrega del camión atmosférico descripto y en fecha 1 de agosto de 2023 los interesados entregan el tractor cortador de pasto modelo HUSQVARNA modelo TS 138 NUMERO DE SERIE 112822A014693. Se trata de un modelo diferente

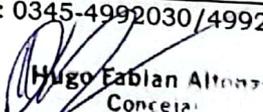
E-mail: municipayui@concordia.com.ar

Teléfono: 0345-4992030/4992920


Ricardo Omar Monzon
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Juan Carlos Alanis
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Sara Alicia Calgaro
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Hugo Fabian Altonoz
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Antonia Lazara Benitez
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí

Municipalidad de Colonia Ayuí

Avda. Prospero Bovino 30 - Colonia Ayuí - Concordia - Entre Ríos
E-mail: municipayui@concordia.com.ar Teléfono: 0345-4992030/4992920

a comprometido por no encontrarse disponible en el mercado al momento de su compra. El mismo ha sido reemplazado por uno de marca y características superiores por lo que se acepta de total conformidad. La Municipalidad recibió ambas herramientas de trabajo.

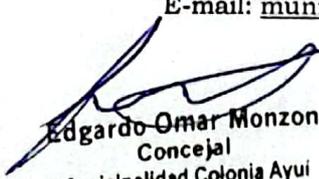
Que, a la fecha, teniendo a la vista la documentación de las herramientas, vehículos (atmosferico y tractor), este Concejo Deliberante entiende que mencionados objetos se corresponden con lo comprometido en audiencia pública, encontrándose a la fecha en condiciones de ser aceptado en forma de donación. Asimismo, teniendo a la vista y que se agregan a la presente como parte de la misma, dos tasaciones sobre el inmueble donde se desarrollara el conjunto inmobiliario denominado Marins del Yacht y los valores de las donaciones ofrecidas, entregadas y aceptadas por la Municipalidad de Colonia Ayui, se acredita la equivalencia en valores al 10 % exigido por la ordenanza 390/2014 encontrándose así, cumplimentada la misma en su totalidad.

Asimismo, adjunto se agrega a la presente el proyecto N° 11118 donde la Cooperativa Eléctrica de Concordia otorga la factibilidad eléctrica al conjunto inmobiliario denominado Marinas del Yacht, propiedad de la Sra Victoria Chacon y el Sr. Federico Gadea.

Que en razón de las argumentaciones vertidas en el compromiso de donación y de acuerdo a la naturaleza del proyecto, se entiende procedente hacer lugar al ofrecimiento efectuado por los Sres. Federico Gadea y Victoria Chacon dando cabal cumplimiento así a las ordenanzas 390/2014 y concordantes.

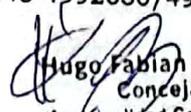
E-mail: municipayui@concordia.com.ar

Teléfono: 0345-4992030/4992920


Edgardo Omar Monzon
Concejal
Municipalidad Colonia Ayui


Juan Carlos Alanis
Concejal
Municipalidad Colonia Ayui


Sara Alicia Calgaro
Concejal
Municipalidad Colonia Ayui


Hugo Fabian Alfonso
Concejal
Municipalidad Colonia Ayui


Antonio Lazara Benitez
Concejal
Municipalidad Colonia Ayui

Municipalidad de Colonia Ayuí

Avda. Prospero Bouino 30 - Colonia Ayuí - Concordia - Entre Ríos

E-mail: municipayui@concordia.com.ar

Teléfono: 0345-4992030/4992920

Que la presente Ordenanza cumplimenta lo dispuesto en el Código Civil y Comercial y en la Ley de Municipios de la Provincia de Entre Ríos, en cuanto al requisito necesario de la aceptación del donatario a fin de perfeccionar el acto de donación impetrado.-

POR ELLO:

EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE COLONIA AYUÍ, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES ESTABLECIDAS POR LA LEY 10.027 Y CONCORDANTES APRUEBA LA SIGUIENTE;

ORDENA:

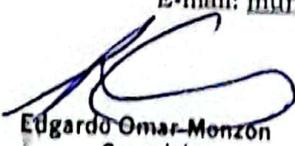
Artículo N° 1) **AUTORICESE** al Departamento Ejecutivo Municipal, y en cumplimiento de las ordenanzas 574/2022 y 390/2014 a **ACEPTAR** la donación sin cargo formulada por los Sres. Victoria Chacon y Federico Benjamin Gadea, de los objetos descriptos Un (1) acoplado tanque atmosférico de 10.000 lts. De capacidad, nuevo sin uso, marca Chiale Hnos. S.R.L. con equipo de vacío accionado por medio de la toma de fuerza del tractor y un tractor cortador de pasto modelo HUSQVARNA modelo TS 138 NUMERO DE SERIE 112822A014693.

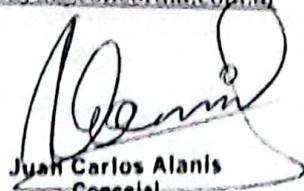
Artículo N° 2): **AUTORIZASE** al Departamento Ejecutivo Municipal de Colonia Ayuí, en la persona de su presidente y secretario a suscribir toda la documentación necesaria para el fin dispuesto en la presente, registro, seguros y uso de los objetos/maquinarias descriptas. -

Artículo N° 3): **AUTORIZASE** a los desarrolladores Maria Victoria Chacon y/o Federico Benjamin Gadea a la disposición y/o venta de hasta el 30 % de los lotes del emprendimiento de su propiedad denominado Marinas del Yacht, ello a los efectos de que puedan afrontar los gastos necesarios para el equipamiento y provisión de infraestructura del conjunto.

E-mail: municipayui@concordia.com.ar

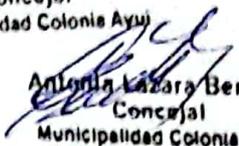
Teléfono: 0345-4992030/4992920


Eugardo Omar Menzon
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Juan Carlos Alanis
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Sara Alicia Calgaro
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Hugo Fabian Alfonso
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Antonia Lazara Benitez
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí



COOPERATIVA -

Municipalidad de Colonia Ayuí

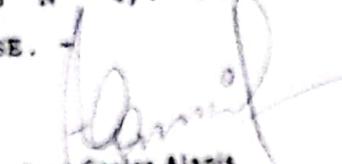
Avda. Prospero Bovino 30 - Colonia Ayuí - Concordia - Entre Ríos

E-mail: municipalayu@concordia.com.ar

Teléfono: 0345-4992030/4992920

Artículo N° 4): NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE y, oportunamente, ARCHIVESE.


Edgardo Omar Monzon
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Juan Carlos Alanis
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Sara Alicia Calgare
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Hugo Fabian Alfonzo
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí


Antonia Lazara Benitez
Concejal
Municipalidad Colonia Ayuí

E-mail: municipalayu@concordia.com.ar

Teléfono: 0345-4992030/4992920



MEMORIA DESCRIPTIVA

Proyecto N° 11118

Nombre de la obra: MARINAS DEL YACHT

Dirección: Calle pública S/N - LOTE 1 s/plano de mensura N° 61520

Localidad: Ejido de Colonia Ayuí - Dpto. Concordia

Propietarios: FEDERICO GADEA

1 OBJETO:

El presente proyecto tiene como objeto brindar servicio eléctrico a futuras conexiones domiciliarias pertenecientes al nuevo loteo "Marinas del Yacht" con un total de 22 lotes, ubicados en camino rural hacia el Yacht Club en la localidad de Colonia Ayuí. Se deberá instalar de 1 subestación transformadora de 33/0.4 - 0.231 kV - 200 kVA sobre LMT (Salida 5) existente, extender 1119 metros de cables subterráneos de baja tensión 3x1x50+1x25mm² Al -PVC, extender 170 metros de cables subterráneos de baja tensión 3x1x240+1x120mm² Al -PVC, extender 110 metros de línea aérea de baja tensión preensambladas con cable de 3x50+1x50 AAL - XLPE, montar un gabinete de distribución para baja tensión de 6 salidas y acometida rígida a barras, construir 8 pilares de medición y acometida subterránea para 2 usuarios, construir 3 pilares de medición, acometida subterránea para 2 usuarios con puesto de seccionamiento, construir 1 pilar de medición y acometida subterránea para 1 usuario para servicios comunes del loteo, construir 1 pilar de medición y acometida subterránea para 1 usuario especial para zona inundable para servicios comunes del loteo, instalar 1 pilar premoldeado normalizado con acometida aérea para servicios comunes (bombas de agua), instalar 1 sistema de medición y control normalizado para alumbrado público, instalar 21 luminarias de alumbrado público con lámparas LED tipo "farola de piso" y extender 575 metros de líneas subterráneas de baja tensión para alimentación del alumbrado público.-

2 DESCRIPCIÓN:

2.1. MONTAJE ELECTROMECÁNICO DE LA S.E.T.

En el punto indicado en plano N° 1 se deberán montar una (1) subestación aérea normalizada trifásica biposte con transformador de distribución para 33/0,4 - 0,231 kV de 200 kVA, el cual irá apoyado sobre una plataforma metálica construida con PNI N° 14 y PNU N° 10.-

Para posibilitar el montaje de la subestación descrita se deberán realizar las siguientes tareas:

Construir una (1) base rombooidal de hormigón simple cuyas dimensiones sean de 1,10 x 1,10 x 1,60 m, con agujero de Ø 0,65 m, y profundidad de empotramiento de 1,20 m y una (1) base rombooidal de hormigón simple cuyas dimensiones sean de 1,00 x 1,00 x 1,50 m, con agujero de Ø 0,45 m, y profundidad de empotramiento de 1,00 m.-

Montar una (1) columna de H°A° 12,00 R1500 daN y una (1) columna de H°A° 8,50 R1500 daN para realizar los apoyos del transformador, en las bases indicadas en el ítem anterior.-

Proveer y montar un (1) cabezal sostén trifásico para 33kV tipo Line Post con aislación orgánica y ménsulas metálicas galvanizadas con sus respectivas abrazaderas normalizadas, adicionalmente se deberá proveer y montar un conjunto aislador-sopORTE Line Post como aislador de paso para posibilitar la conexión de la fase superior de la LMT.-

Proveer y montar, como apoyo del transformador, una plataforma metálica construida con perfiles PNI N° 14 y PNU N° 10 según Plano N° 5.-

Proveer y montar, para protección y maniobra del transformador, un (1) juego de seccionadores fusibles unipolares autodesconectores tipo Kearney para 33 kV - 100 A sobre herraje metálico de fijación normalizado y un (1) juego de descargadores de sobretensión de OZn para 30 kV - 10 kA sobre la tapa del mismo. Cada descargador se fijará a dicha tapa mediante una (1) chapa (MN87) y dos (2) bulones de ½" x 2 ½".-

Para protección y maniobra de los alimentadores de baja tensión subterráneos y aéreos a extender se deberán montar cuatro (4) juegos de seccionadores fusibles unipolares A.P.R. 600 (N.H.) sobre herrajes metálicos de fijación normalizados.-

La vinculación del transformador a la línea de media tensión se realizará mediante cable desnudo de 50 mm² AAl, mientras que las vinculaciones entre los bornes de baja tensión del transformador y los seccionadores



A.P.R. se deberán realizar mediante cable subterráneo de 240 mm² Al - XLPE mientras que los puentes entre los seccionadores fusible de baja tensión se deberán realizar mediante cable subterráneo de 95 mm² Cu - XLPE, los puentes del neutro se deberán realizar mediante cable subterráneo de 240 mm² Al - XLPE cada dos salidas.-

NOTA: las tareas que abarca la ejecución de la puesta a tierra de la subestación y las columnas de H^ºA^º se realizará según la "ESPECIFICACION TÉCNICA DE EJECUCIÓN PUESTA A TIERRA" adjunta a la presente memoria descriptiva.-

El Contratista tendrá a su cargo el montaje electromecánico total de las S.E.T. incluyendo todas las conexiones de B.T. y M.T. y puestas a tierra completas, con excepción del tensionado de las instalaciones.-

2.2. EXTENSIÓN DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN.

Para dar servicio eléctrico en baja tensión a los futuros usuarios del loteo "Marinas del Yacht" se deberán realizar las siguientes tareas:

Realizar cuarenta y seis (46) m de zanqueo normalizado para cruces de calles según el tipo constructivo "C1" y dieciséis (16) de zanqueo normalizado para cruces de calles según el tipo constructivo "C2", indicados en los planos N° 1 y 2. En los cruces antes mencionados se tenderán las ternas de baja tensión y alumbrado público correspondientes. Para ambos casos, los entubamientos se realizarán con caños de PVC reforzado (3,2 mm) de Ø 110 mm, los cuales deberán sobrepasar 0,50 m a cada lado de la calle; en ambos extremos el caño utilizado se deberá sellar con espuma de poliuretano, mientras que el caño de reserva deberá tener en sus extremos las tapas ciegas correspondientes. Los mismos serán recubiertos por hormigón de proporción 1:3:5 de espesor, a dicho hormigón se le agregará malla Sima Q196 de 0,10 x 0,10 m con hierro de 5 mm en la parte superior e inferior, se extenderá una (1) malla de advertencia Maintec en toda la longitud de la zanja cubriendo con tierra compactada en capas de no más de 20 cm, realizándose finalmente la reposición del ripio debidamente compactado, todo de acuerdo a plano N° 11.-

Realizar ochocientos cinco (805) m de zanqueo normalizado de 0,40 x 0,80 m para espacio verde según los tipos constructivos "Z1" y "Z2" indicado en plano N° 1. En los zanqueos antes mencionados se tenderán las ternas de baja tensión con disposición coplanar horizontal. Los cables se tenderán sobre una capa de arena fina cribada de 10 cm, con una separación entre conductores de un diámetro, se cubrirán con otra capa de arena fina cribada de 10 cm, se colocarán sobre éstos ladrillos en forma tal que cubran los conductores, a razón de ocho (8) o doce (12) ladrillos por metro según corresponda, para protección mecánica de los conductores, se extenderá una (1) malla de advertencia Maintec en toda la longitud de la zanja, y se cubrirá finalmente con tierra compactada en capas de no más de 20 cm. En cada extremo de los conductores se deberán identificar a compresión hexagonal de terminales bimetálicos tipo "XCX" de sección correspondiente, además se deberá instalar en cada terminal una protección con tubos termocontraíbles para baja tensión.-

En los zanqueos y cruces antes mencionados se tenderán mil ciento diecinueve (1119) m de cables unipolares subterráneos de 3x1x50+1x25 mm² Al -PVC para conectar los circuitos encargados de alimentar los pilares de usuarios y ciento setenta (170) m cables unipolares subterráneos de 3x1x240+1x120 mm² Al - PVC para alimentadores del gabinete de distribución de seis (6) salidas de baja tensión. Dichas longitudes contemplan acometidas a tableros, pilares, subidas a SET y rulos de reservas.-

Como protección mecánica de los cables subterráneos que acometen a la S.E.T. se deberán instalar dos bandejas de protección de cables subterráneos y dos juegos de cepos de madera dura y abrazaderas construidos para tal fin, todo según planos N° 3 y 6.-

NOTA: en los zanqueos donde se alojen más de una terna se deberá tener especial atención para que se respete la separación de 0,20 m entre cada una.-

2.3. EXTENSIÓN DE LÍNEA AEREA PREENSAMBLADA DE BAJA TENSIÓN.

Para dar servicio eléctrico en baja tensión al espacio destinado a los tanques de agua, que alimentarán la red de agua potable del loteo "Marinas del Yacht" se deberán realizar las siguientes tareas:

Construir tres (3) bases cuadradas de hormigón simple cuyas dimensiones sean de 0,85 x 0,85 x 1,50 m, con agujero de Ø 0,65 m, y profundidad de empotramiento de 1,00 m.-

Montar tres (3) columnas H^ºA^º 8,50 R1500 daN para retención del cable preensamblado a instalar.-

Montar tres (3) postes de madera tratada de 9,00 m de largo MN441, con profundidad de empotramiento de 1,70 m.-

Extender ciento diez (110) metros de cable preensamblado de 3x50+1x50 AAL - XLPE, instalar seis (6) sistemas de retención para cable preensamblado sobre columnas de H^ºA^º y tres (3) sistemas de suspensión



para cable preensamblado.-

Nota: Dicha línea preensamblada deberá ser alimentada desde la salida N° 4 de la S.E.T.-

2.4. GABINETE DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN.

Para distribución de salidas provenientes de la S.E.T. se deberá instalar, en el lugar indicado en plano N° 1, un (1) gabinete de distribución trifásico para baja tensión de seis (6) salidas, con protección de fusibles NH tamaño 02, hasta 630 A, con sistema de barras de Cobre para fase y neutro, las cuales tendrán posibilidad de conectar una terna rígida a dicho sistema de barras, intensidad nominal 630 A, con pedestal. Fabricado en fibra de vidrio y resina poliéster o similar. El mismo irá asentado en una fundación de hormigón simple de dimensiones adecuadas y tendrá acceso inferior con caños y curvas de PVC de 6".-

2.5. PILARES DE MEDICIÓN, ACOMETIDA SUBTERRÁNEA Y SECCIONAMIENTO.

Se deberán construir ocho (8) pilares para acometida subterránea y medición para dos (2) usuarios, denominado 2MG. Los mismos serán de mampostería de ladrillo cerámico hueco con terminación de revoque grueso y fino apto para exterior, dicha mampostería deberá apoyarse sobre una base de hormigón simple tipo H-13 en la cual estarán inmersos los caños de entrada y salida de cables subterráneos. En el frente se deberá instalar: una (1) Caja GENROD código 089303, la cual aloja un juego de barras aptas para conexión de cables de hasta 95 mm² de sección y seis (6) bases porta fusibles NH de hasta 63A para protección de dos (2) usuarios, dos (2) Cajas GENROD código 07779P-5 donde se alojarán los medidores trifásicos de cada usuario. En la parte posterior del pilar se deberán instalar dos (2) Cajas GENROD código 160900B para tablero en pilar 9 módulos IP65, en la cual irán alojados los elementos de protección de cada usuario. Dimensiones y detalles de acuerdo al plano N° 12 adjunto.-

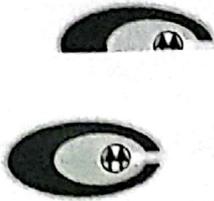
Se deberán construir tres (3) pilares para acometida subterránea, seccionamiento de línea y medición para dos (2) usuarios, denominado 2MG/S. Los mismos serán de mampostería de ladrillo cerámico hueco con terminación de revoque grueso y fino apto para exterior, dicha mampostería deberá apoyarse sobre una base de hormigón simple tipo H-13 en la cual estarán inmersos los caños de entrada y salida de cables subterráneos. En el frente se deberá instalar: una (1) Caja GENROD código 2008000068, la cual aloja un juego de barras aptas para conexión de cables de hasta 95 mm² de sección, seis (6) bases porta fusibles NH00 de hasta 400A para protección de línea y seis (6) bases porta fusibles NH de hasta 63A para protección de dos (2) usuarios, dos (2) Cajas GENROD código 07779P-5 donde se alojarán los medidores trifásicos de cada usuario. En la parte posterior del pilar se deberán instalar dos (2) Cajas GENROD código 160900B para tablero en pilar 9 módulos IP65, en la cual irán alojados los elementos de protección de cada usuario. Dimensiones y detalles de acuerdo al plano N° 12 adjunto.-

Se deberá construir un (1) pilar para acometida subterránea y medición para un (1) usuario, denominado 1MG, el cual será utilizado para servicios comunes del loteo. El mismo será de mampostería de ladrillo cerámico hueco con terminación de revoque grueso y fino apto para exterior, dicha mampostería deberá apoyarse sobre una base de hormigón simple tipo H-13 en la cual estarán inmersos los caños de entrada y salida de cables subterráneos. En el frente se deberá instalar: una (1) Caja GENROD código 089302, la cual aloja un juego de barras aptas para conexión de cables de hasta 95 mm² de sección y tres (3) bases porta fusibles NH de hasta 63A para protección de un (1) usuario, una (1) Caja GENROD código 07779P-5 donde se alojará el medidor trifásico de usuario. En la parte posterior del pilar se deberá instalar una (1) Caja GENROD código 160900B para tablero en pilar 9 módulos IP65, en la cual irán alojados los elementos de protección de usuario. Dimensiones y detalles de acuerdo al plano N° 12 adjunto.-

Se deberá construir un (1) pilar para acometida subterránea y medición para un (1) usuario, denominado 1M-GE, el cual será utilizado para servicios comunes del loteo y estará ubicado en zona de cota 36,50 metros en zona de posible inundación. El mismo será de mampostería de ladrillo cerámico hueco con terminación de revoque grueso y fino apto para exterior, dicha mampostería deberá apoyarse sobre una base de hormigón simple tipo H-13 en la cual estarán inmersos los caños de entrada y salida de cables subterráneos. En el frente se deberá instalar: una (1) Caja GENROD código 089302, la cual aloja un juego de barras aptas para conexión de cables de hasta 95 mm² de sección y tres (3) bases porta fusibles NH de hasta 63A para protección de un (1) usuario, una (1) Caja GENROD código 07779P-5 donde se alojará el medidor trifásico de usuario. En la parte posterior del pilar se deberá instalar una (1) Caja GENROD código 160900B para tablero en pilar 9 módulos IP65, en la cual irán alojados los elementos de protección de usuario. Dimensiones y detalles de acuerdo al plano N° 12 adjunto.-

Se deberá instalar un pilar premoldeado de H°A°, normalizado por EPRE, trifásico, con acometida aérea y salida subterránea, el mismo será utilizado para alimentar los servicios comunes del barrio, concretamente la zona donde se instalarán los tanque que alimentarán de la red de agua potable del loteo.-

DEA
TO



NOTA 1: Adicionalmente, en el Gabinete de Distribución y en los pilares que se indican en plano N°1 se deberán instalar una jabalina JL5/8"-2000 mm la cual irá vinculada con cable de cobre de 50 mm², la vinculación entre cable y jabalina será mediante morsetos a compresión irreversible o soldadura para puesta a tierra del neutro de la red, mientras que la vinculación a la barra de neutro será mediante terminal de cobre de 50 mm² identado al cable.-

NOTA 2: Se aclara que en el lote N° 9 se instalará, según se aprecia en plano N° 1, un pilar para dos (2) usuarios, desde dicho pilar y en forma subterránea se alimentará el lote N° 8, esta alimentación se realizará sobre franja de servidumbre prevista en el lote N°8.-

2.6. INSTALACION DE ALUMBRADO PÚBLICO

Realizar treinta y seis (36) m de zanjeo normalizado para cruces de calles según el tipo constructivo "C3", indicado en el plano N° 2. En los cruces antes mencionados se tenderán los conductores de alumbrado público correspondientes. Los entubamientos se realizarán con caños de PVC reforzado (3,2 mm) de 110 mm, los cuales deberán sobrepasar 0,50 m a cada lado de la calle; en ambos extremos el caño utilizado se deberá sellar con espuma de poliuretano. Los mismos serán recubiertos por hormigón de proporción 1:3:5 de espesor, a dicho hormigón se le agregará malla Sima Q196 de 0,10 x 0,10 m con hierro de 5 mm en la parte superior e inferior, se extenderá una (1) malla de advertencia Maintec en toda la longitud de la zanja cubriendo con tierra compactada en capas de no más de 20 cm, realizándose finalmente la reposición del ripio debidamente compactado, todo de acuerdo a plano N° 11.-

Se deberán extender quinientos setenta y cinco (575) m de cable tetrapolar subterráneo de 4x4 mm² Cu - PVC sobre zanjeo normalizado para espacio verde según el tipo constructivo "Z3" indicado en el plano N° 2, en dicho tendido se contemplan los metros destinados a cruces de calles. El cable se tenderá sobre una capa de arena fina cribada de 10 cm, se cubrirá con otra capa de arena fina cribada de 10 cm, se colocará sobre éste ladrillos en forma tal que cubran totalmente el cable, a razón de cuatro (4) por metro, para protección mecánica de los conductores, se extenderá una (1) malla de advertencia Maintec en toda la longitud de la zanja y se cubrirá finalmente con tierra compactada en capas de no más de 20 cm. En cada extremo de los conductores se deberán identificar a compresión los terminales "ojal preaislado" para 4 mm².-

Se deberá instalar un (1) sistema para control y medición de Alumbrado Público normalizado, del tipo utilizado por la C.E.C. El mismo contará con un gabinete metálico apto para intemperie, con dos recintos, uno destinado al medidor trifásico y el otro para alojar los elementos de protección y comando, será accionados mediante fotocélula y contactor trifásico de capacidad suficiente para el comando del total de luminarias proyectadas para el sistema, como protección general se utilizará un interruptor termomagnético tetrapolar y para cada salida se utilizarán interruptores termomagnéticos unipolares. Dicho sistema se alimentará desde la caja de toma primaria del pilar de servicios comunes contiguo a través de un cable subterráneo 4x16mm² Cu - 1,1kV - PVC.-

2.6.1 Se deberá instalar veinticinco (21) luminarias LED de 30W tipo farola de piso, de 0.70 metros de altura libre, irán fijadas al suelo a través de una base de H° simple y pernos de anclajes. La alimentación será subterránea y cada luminaria tendrá como protección eléctrica un portafusible tipo tabaquera con fusible de 1A, El portafusible, además de la bornera de conexiones, irá alojado en el interior de la farola. El conexionado de la lámpara se realizará mediante cable subterráneo de 2x2,5 mm². La ubicación de las luminarias se realizará según plano N° 2, la separación entre cada punto de iluminación será de veintidós (22) metros aproximadamente.-

NOTA: Las tareas que abarcan la ejecución de los zanjeos y el tendido de los cables se realizarán según la "ESPECIFICACION TÉCNICA DE EJECUCIÓN TENDIDO DE CABLE SUBTERRÁNEO" adjunta a la presente memoria descriptiva.-

3 GENERALES.

Previo a la ejecución de las excavaciones para la construcción de las bases, el Contratista deberá realizar el replanteo de las mismas bajo su exclusiva responsabilidad. A su vez, una vez de haber colocado las estacas de marcación, el Contratista deberá solicitar la inspección de Obra.-

Además el Contratista deberá tomar las medidas de seguridad adecuadas en cuanto al cercamiento de la zona de las obras que involucren estas excavaciones y evitar accidentes.-

Estará a cargo del Contratista el retiro del lugar de las obras excedentes de las excavaciones, debiéndose buscar un lugar adecuado para los mismos, corriendo por su cuenta conseguir el lugar para el depósito y el costo involucrado en estas tareas.-



4 MATERIALES A PROVEER POR EL CONTRATISTA.

El Contratista deberá proveer la totalidad de los materiales necesarios para la ejecución completa de la obra. Deberá indicar en su oferta la marca y modelo de los principales equipos y materiales a proveer, estos deberán ser nuevos, sin uso, en perfectas condiciones de traslado y embalaje, de marcas reconocidas y admitidas por la C.E.C.

Todos los herrajes no normalizados serán suministrados y montados por el Contratista y se encontrarán incluidos en el precio total cotizado de la obra. Los herrajes deberán estar protegidos contra el ataque de agentes atmosféricos mediante la aplicación de pinturas a tal efecto.-

Las superficies a pintar deberán ser desengrasadas mediante disolventes volátiles. La preparación de las superficies deberá realizarse con precaución, limpiando las mismas mediante remoción mecánica de las partículas de óxido, escamas de laminación y otras impurezas.-

Se le aplicarán dos capas de base antióxido que deberá poseer productos inhibidores de oxidación, sobre ésta se aplicarán dos capas de pintura sintética (color aluminio) para el acabado final de la superficie.-

Los cañeros que no se usen se deberán dejar tapados con las tapas diseñadas para tal fin, y los cañeros ocupados se deberán sellar con espuma poliuretano luego del tendido de los conductores.-

Nota: lo que antecede de acuerdo a planos adjuntos N° 1 al 16.-

IMPORTANTE:

1. Teniendo en cuenta que la línea aérea de media tensión denominada "Salida N°5", se encuentra en servicio, el Contratista deberá programar la interrupción de la misma con la debida anticipación, conviniendo con la Dirección de Operaciones de la C.E.C., la modalidad y tiempo de corte.-
2. Al momento de ejecutar la obra, el Contratista deberá tener un amplio conocimiento sobre la existencia y ubicación de las diversas instalaciones subterráneas (cloacas, agua, iluminación, etc.) que pudieran encontrarse en las proximidades del zanjeo y excavaciones a realizar; así mismo, será responsable del restablecimiento y buen funcionamiento, como de cubrir en su totalidad los costos involucrados en la reparación, del o los sistemas que fueran dañados durante y a causa de la ejecución de la misma.-
3. Al momento de ejecución del presente proyecto corresponderá al Contratista solicitar, al profesional agrimensor responsable del loteo, los límites y traza de línea de edificación, calzada y vereda necesarios para el correcto emplazamiento de los cable subterráneo, columnas y luminarias de alumbrado público.-
4. La obra se contratará por el sistema de Ajuste Alzado Absoluto por lo que es responsabilidad del Contratista recorrer la misma y verificar in situ todos los elementos de juicio para cotizarla y las condiciones en que se deberá realizar. Por este motivo no se reconocerán adicionales por trabajos que deban ejecutarse para cumplir con su fin.-
5. Una vez finalizada la ejecución de la obra proyectada y dentro de los quince (15) días siguientes a la misma, el Contratista interviniente deberá presentar en la Dirección de Ingeniería y Planeamiento y/o Oficina Técnica de la C.E.C. el plano final de obra firmado por el REPRESENTANTE TÉCNICO.-

ADEA
CTO



ESPECIFICACION TECNICA DE EJECUCION PUESTA A TIERRA

1. OBJETO

La presente Especificación Técnica alcanza a todas las tareas que deba efectuar el Contratista a fin de ejecutar la puesta a tierra de protección y servicio de las instalaciones de media y baja tensión (M.T. y B.T.).

2. GENERALIDADES

Las bajadas de la "puesta a tierra de protección" de las instalaciones (masas eléctricas, cuba de transformador, puesto de descargadores de sobretensión y de seccionamiento, soportes, etc.) se realizará mediante cable de acero-cobre desnudo (AcCu) de 50 mm² de sección, construido y ensayado según norma IRAM 2467. La guirnalda entre los descargadores de sobretensión y la vinculación entre éstos, la tapa y la cuba del transformador en el caso de las subestaciones transformadoras de distribución (SETD) se realizará mediante cable de cobre desnudo (Cu) de 50 mm² de sección, construido y ensayado según norma IRAM 2004. El mismo tratamiento deberá hacerse para el caso de la guirnalda en los puestos de descargadores.

Las bajadas de la "puesta a tierra de servicio" de las instalaciones (centro de estrella del arrollamiento de B.T. de los transformadores de distribución y cable de neutro en el desarrollo de la red de distribución de B.T.) se realizará mediante cable de acero-cobre (AcCu) aislado en XLPE, de color negro, de 35 mm² de sección, tensión 0,6/1,1 kV. El cable de acero-cobre deberá estar construido y ensayado según norma IRAM 2467.

Las jabalinas serán tipo Copperweld de Ø ¾" x 2,00 m para el caso de la puesta a tierra de soportes de media y baja tensión y neutro de baja tensión y de Ø ½" x 3,00 m para el caso de la puesta a tierra de SETD y de puestos de descargadores de sobretensión y de seccionamiento.

En todos los casos la vinculación entre la jabalina y el cable de AcCu se efectuará mediante conectores a compresión tipo "G". La vinculación de cables de tierra entre sí se efectuará mediante conector a compresión tipo "C" debajo de la superficie del terreno y mediante conectores bifilares tipo "peine" de cobre por sobre la superficie del mismo.

El hincado de la jabalina se efectuará con martinete apropiado, con el objeto de no producir deterioros en el extremo superior durante su colocación en el terreno. Una vez concluido el hincado de la jabalina se procederá a efectuar la interconexión de la misma con el cable. Por ningún motivo se permitirá el hincado de jabalinas con interconexiones ya efectuadas.

Si no pudieran obtenerse los valores máximos de puesta tierra admisibles para cada caso, se deberán instalar tantas jabalinas adicionales como sea necesario hasta lograrlo. No se aceptará en ningún caso la utilización de tratamientos artificiales del terreno, tendientes a la disminución de la resistencia de tierra.

En las bases de los soportes de H^ºA^º se deberá prever la colocación de caños de PVC flexible de color negro de Ø ¾" y 2,00 mm de espesor para posibilitar la acometida de las bajadas de puesta a tierra según corresponda.

3. PUESTA A TIERRA DE LINEAS DE MEDIA TENSION

3.1. Soportes de H^ºA^º

La puesta a tierra de los soportes de H^ºA^º se realizará mediante una jabalina hincada a 1,00 m de distancia de la base de la columna y/o base si la hubiere y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno. Se deberá instalar una jabalina por cada soporte simple y dos jabalinas en los soportes dobles.

Las columnas de H^ºA^º se vincularán al cable de AcCu desnudo mediante conector bifilar de bronce para P.A.T. de estructuras y bloquete de bronce. En los cabezales de los soportes la vinculación entre los accesorios de H^ºA^º (ménsulas y crucetas), herrajes metálicos (collares y ménsulas soporte para aisladores line-post) y cable de guardia a las columnas de H^ºA^º se realizará mediante grampa para conexión a tierra (NC3), morseto bifilar para cable de guardia, bloquete de H^ºG^º y cable de acero galvanizado de 25 mm² de sección (MN100) según corresponda.

El valor de la resistencia de puesta a tierra no deberá ser mayor que siete (7) ohm.



3.2. Soportes de madera

La puesta a tierra del cable de guardia en los soportes de madera se realizará mediante una jabalina hincada a 1,00 m de distancia del poste y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno.

La bajada de puesta a tierra se realizará mediante cable de acero galvanizado de 25 mm² de sección (MN100), el cual se fijará al poste de madera mediante grampas tipo "U" para madera, dispuestas cada un (1) m como máximo y cable de AcCu debajo de la superficie del terreno.

La vinculación entre el cable de acero galvanizado y el cable de AcCu desnudo se realizará mediante morseto bifilar tipo "peine" de cobre dispuesto a 0,15 m sobre el nivel del terreno.

Deberá tenerse especial precaución para que, de ninguna manera, se vincule eléctricamente la bajada de puesta a tierra con los herrajes metálicos (collares y ménsulas soporte para aisladores linc-post) de los cabezales de los soportes de madera.

El valor de la resistencia de puesta a tierra no deberá ser mayor que siete (7) ohm.

3.3. Puestos de descargadores

La puesta a tierra de los descargadores será independiente de la del soporte donde se encuentren montados. La misma se realizará mediante dos (2) jabalinas, hincada la primera a 1,00 m de distancia de la base de la columna y/o base si la hubiere o poste de madera según corresponda y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno. Las jabalinas se hincarán como mínimo con una separación de 6,00 m entre sí.

El cable de bajada deberá protegerse hasta 3,00 m por sobre la superficie del terreno con un caño de PVC rígido de Ø ¾" y 2,00 mm de espesor, el cual se fijará a la columna de H^ºA^º mediante flejes y hebillas de acero inoxidable al igual que en su parte no protegida. Dichos flejes se colocarán a una distancia de 1,00 m entre sí y serán provistos por el Contratista.

El valor de la resistencia de puesta a tierra no deberá ser mayor que cinco (5) ohm.

3.4. Puestos de seccionamiento

La puesta a tierra del comando manual a palanca de los seccionadores tripolares a cuernos y de los seccionadores tripolares bajo carga estará integrada a la del soporte donde se encuentren montados. La misma se realizará mediante una (1) jabalina hincada a 1,00 m de distancia de la base de la columna y/o base si la hubiere y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno.

Además se deberá enterrar un electrodo de tierra de control alrededor de la base del soporte a una distancia de 1,00 m de la misma y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno, el cual se unirá a la puesta a tierra del comando manual a palanca y a la del soporte.

El cable de bajada deberá protegerse hasta 1,00 m por sobre la superficie del terreno con un caño de PVC rígido de Ø ¾" y 2,00 mm de espesor, el cual se fijará a la columna de H^ºA^º mediante flejes y hebillas de acero inoxidable al igual que en su parte no protegida. Dichos flejes se colocarán a una distancia de 0,50 m entre sí y serán provistos por el Contratista.

El valor de la resistencia de puesta a tierra no deberá ser mayor que siete (7) ohm.

4. PUESTA A TIERRA DE LINEAS DE BAJA TENSION

Para garantizar que ante una desconexión accidental del neutro no ocurran variaciones en la tensión, el mismo se deberá conectar a tierra cada 200 m, preferentemente en coincidencia con soportes terminales o de derivación de la línea con cable preensamblado.

La puesta a tierra del neutro se realizará mediante una jabalina hincada a 1,00 m de distancia de la base de la columna y/o base si la hubiere o poste de madera según corresponda y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno.

ANDEA
ECTO



La vinculación entre el neutro y el cable de AcCu aislado en XLPE se realizará mediante conector doble dentado aislado bimetálico 16-95/4-35 mm² (tipo T1).

Para el caso de columnas de H°A° el cable de bajada para puesta a tierra se deberá extender por el interior de las mismas. Para el caso de postes de madera el cable de bajada para puesta a tierra deberá protegerse hasta 2,90 m por sobre la superficie del terreno con un caño de PVC rígido de Ø ¼" y 2,00 mm de espesor, el cual se fijará al poste de madera mediante flejes y hebillas de acero inoxidable, mientras que en su parte no protegida el mismo irá fijado mediante grampas "U" para madera. Para el caso de columnas de hierro el cable de bajada para puesta a tierra deberá protegerse hasta 3,00 m por sobre la superficie del terreno con un caño de H°G° de Ø ¼", el cual se fijará a la columna mediante collares de hierro planchuela, mientras que en su parte no protegida el mismo irá fijado mediante flejes y hebillas de acero inoxidable. Dichos flejes se colocarán a una distancia de 1,00 m entre sí y serán provistos por el Contratista.

El valor de la resistencia de puesta a tierra no deberá ser mayor que siete (7) ohm.

5. PUESTA A TIERRA DE SUBESTACIONES TRANSFORMADORAS DE DISTRIBUCION

5.1. Generalidades

El número de jabalinas será de cinco (5) como mínimo para SETD suburbanas y rurales y de tres (3) como mínimo para SETD urbanas y suburbanas y rurales de rebaje.

La vinculación de la bajada de puesta a tierra con los distintos equipos (transformadores, descargadores, etc.) de la SETD se realizará mediante terminales de identar de Cu para cable de 35 y 50 mm² de sección y grampa para conexión a tierra (NC3) según corresponda.

El cable de Cu se deberá conectar mediante terminal de identar al bulón de sujeción entre la chapa (MN87) y la base soporte de uno de los descargadores. Para vincular los descargadores restantes se deberán realizar dos puentes tipo guirnalda. El desligador del descargador se conectará al bulón de la chapa (MN87) mediante malla de cobre flexible en el caso en que la misma sea provista por el fabricante, con terminales de identar en ambos extremos; caso contrario la conexión se realizará mediante cable extra flexible aislado en PVC de 16 mm² Cu, con terminales de identar en ambos extremos.

Las jabalinas deberán asegurar una resistencia máxima de puesta a tierra según el siguiente detalle:

TIPO S.E.T.D.	TIPO P.A.T.	VALOR P.A.T.
Urbana	Bajada única	Un (1) ohm
Suburbana y rural - Rebaje	Bajada única	Un (1) ohm
Suburbana y rural - Trifásica	Bajadas separadas	Primario: cinco (5) ohm Secundario: dos (2) ohm
Suburbana y rural - Monofásica	Bajadas separadas	Primario: cinco (5) ohm Secundario: dos (2) ohm

5.2.- Subestaciones aéreas suburbanas y rurales

En estos casos la subestación poseerá dos bajadas independientes.

La bajada de la "puesta a tierra de protección" conectará, tanto para las SETD monofásicas como trifásicas, los descargadores, la cuba del transformador y todos los herrajes de la instalación. Esta puesta a tierra estará constituida por dos (2) jabalinas.

La bajada de la "puesta a tierra de servicio" conectará en forma independiente el centro de estrella del arrollamiento de B.T. del transformador a las jabalinas correspondientes. Esta puesta a tierra estará constituida por tres (3) jabalinas anilladas. La conexión anillada permitirá proveer seguridad a la puesta a tierra ante el eventual corte de uno de los cables enterrados. Dicha puesta a tierra deberá realizarse fuera del área de la SETD y de la influencia de su tierra de protección, con una separación entre ellas de veinte (20) m como mínimo.



3.2. Soportes de madera

La puesta a tierra del cable de guardia en los soportes de madera se realizará mediante una jabalina hincada a 1,00 m de distancia del poste y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno.

La bajada de puesta a tierra se realizará mediante cable de acero galvanizado de 25 mm² de sección (MN100), el cual se fijará al poste de madera mediante grampas tipo "U" para madera, dispuestas cada un (1) m como máximo y cable de AcCu debajo de la superficie del terreno.

La vinculación entre el cable de acero galvanizado y el cable de AcCu desnudo se realizará mediante morseto bifilar tipo "peine" de cobre dispuesto a 0,15 m sobre el nivel del terreno.

Deberá tenerse especial precaución para que, de ninguna manera, se vincule eléctricamente la bajada de puesta a tierra con los herrajes metálicos (collares y ménsulas soporte para aisladores line-post) de los cabezales de los soportes de madera.

El valor de la resistencia de puesta a tierra no deberá ser mayor que siete (7) ohm.

3.3. Puestos de descargadores

La puesta a tierra de los descargadores será independiente de la del soporte donde se encuentren montados. La misma se realizará mediante dos (2) jabalinas, hincada la primera a 1,00 m de distancia de la base de la columna y/o base si la hubiere o poste de madera según corresponda y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno. Las jabalinas se hincarán como mínimo con una separación de 6,00 m entre sí.

El cable de bajada deberá protegerse hasta 3,00 m por sobre la superficie del terreno con un caño de PVC rígido de Ø ¾" y 2,00 mm de espesor, el cual se fijará a la columna de H^ºA^º mediante flejes y hebillas de acero inoxidable al igual que en su parte no protegida. Dichos flejes se colocarán a una distancia de 1,00 m entre sí y serán provistos por el Contratista.

El valor de la resistencia de puesta a tierra no deberá ser mayor que cinco (5) ohm.

3.4. Puestos de seccionamiento

La puesta a tierra del comando manual a palanca de los seccionadores tripolares a cuernos y de los seccionadores tripolares bajo carga estará integrada a la del soporte donde se encuentren montados. La misma se realizará mediante una (1) jabalina hincada a 1,00 m de distancia de la base de la columna y/o base si la hubiere y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno.

Además se deberá enterrar un electrodo de tierra de control alrededor de la base del soporte a una distancia de 1,00 m de la misma y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno, el cual se unirá a la puesta a tierra del comando manual a palanca y a la del soporte.

El cable de bajada deberá protegerse hasta 1,00 m por sobre la superficie del terreno con un caño de PVC rígido de Ø ¾" y 2,00 mm de espesor, el cual se fijará a la columna de H^ºA^º mediante flejes y hebillas de acero inoxidable al igual que en su parte no protegida. Dichos flejes se colocarán a una distancia de 0,50 m entre sí y serán provistos por el Contratista.

El valor de la resistencia de puesta a tierra no deberá ser mayor que siete (7) ohm.

4. PUESTA A TIERRA DE LINEAS DE BAJA TENSION

Para garantizar que ante una desconexión accidental del neutro no ocurran variaciones en la tensión, el mismo se deberá conectar a tierra cada 200 m, preferentemente en coincidencia con soportes terminales o de derivación de la línea con cable preensablado.

La puesta a tierra del neutro se realizará mediante una jabalina hincada a 1,00 m de distancia de la base de la columna y/o base si la hubiere o poste de madera según corresponda y a 0,50 m como mínimo bajo el nivel del terreno.

ADEA
CTO



Las jabalinas se hincarán como mínimo con una separación de 6,00 m entre sí. Su parte superior deberá estar a no menos de 0,50 m de profundidad. Las jabalinas adicionales se colocarán a 6,00 m de las anteriores.

El cable de bajada para la "puesta a tierra de protección" deberá protegerse hasta 3,00 m por sobre la superficie del terreno con un caño de PVC rígido de $\varnothing \frac{3}{4}$ " y 2,00 mm de espesor, el cual se fijará a la columna de H°A° mediante flejes y hebillas de acero inoxidable. Dichos flejes se colocarán a una distancia de 1,00 m entre sí y serán provistos por el Contratista.

El cable de bajada para la "puesta a tierra de servicio" desde el borne de baja tensión del transformador hasta la primera jabalina será aislado en XLPE y deberá protegerse de igual manera que para la puesta a tierra de protección. El anillo entre las tres (3) jabalinas se realizará con cable desnudo.

Los cables de puesta a tierra en su parte no protegida adosada al soporte, irán fijados mediante flejes y hebillas de acero inoxidable.

Deberá tenerse especial precaución para que, de ninguna manera, se vinculen eléctricamente las bajadas de puesta a tierra, ya sea a través de abrazaderas metálicas u otro elemento similar.

El conjunto cable-jabalina deberá asegurar que la resistencia de puesta a tierra no supere los valores indicados en la tabla precedente.

Las jabalinas adicionales deberán ser del mismo tipo que las estipuladas y encontrarse a una distancia no inferior de 6,00 m una de la otra, vinculadas con la principal con el mismo cable de bajada.

5.3. Subestaciones aéreas urbanas

En todos los casos se realizará una puesta a tierra única interconectando todas las jabalinas protegiendo las bajadas de la manera especificada en el apartado anterior para la "puesta a tierra de protección".

El conjunto cable-jabalina deberá asegurar que la resistencia de puesta a tierra única no supere el valor indicado en la tabla precedente.

GADEA
INGENIERO



Cooperativa Eléctrica y O.S. de Concordia Ltda.



Cooperativa Eléctrica y O.S. de Concordia Ltda.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE EJECUCIÓN TENDIDO DE CABLE SUBTERRÁNEO

1. OBJETO

La presente Especificación Técnica alcanza a todas las tareas que deba efectuar el Contratista a fin de ejecutar los zanjos y el tendido de los cables subterráneos en las instalaciones de media y baja tensión (M.T. y B.T.).

2. FINALIDAD DE LA OBRA

La finalidad de los trabajos que se contratan, es tender los cables entre los puntos que se indican en los planos, para ser conectados posteriormente.

El Contratista podrá modificar la traza, previa autorización de la Inspección de la Obra, o presentar trazas alternativas a la indicada en los planos correspondientes, en aquellos casos en que pudieran aparecer obstáculos que no permitan cumplir con la traza proyectada, los cuales serán analizados puntualmente por la Inspección de la Obra.

3. MODALIDAD DEL TRABAJO

El Contratista, previo al inicio de los trabajos, deberá notificar a cada vecino afectado por la obra según el siguiente texto:

SEÑOR VECINO

Por medio de la presente informamos que con motivo de ejecutarse una obra de tendido de cables subterráneos se verán afectados los contrapisos y veredas frente a su propiedad, los cuales, una vez finalizada la obra, serán reparados bajo su conformidad.

Dicha obra es de vital importancia para mejorar el servicio eléctrico en la zona, motivo por el cual rogamos sepa disculpar las molestias ocasionadas.

Por cualquier inquietud no dude en comunicarse.

Comitente de la Obra: COOPERATIVA ELÉCTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA.
Empresa Contratista: Teléfono:.....
Representante Técnico:

El Contratista, previo al zanjeo, deberá ejecutar todos los cruces de calle.

Se realizará previamente un relevamiento visual de todos los tendidos subterráneos, (agua, gas, teléfono, alumbrado público, semáforos, desagües pluviales, etc.) indicándolos sobre la traza con pintura roja, para prevenir la rotura de los mismos. Esto de ninguna manera exceptúa al Contratista de que en caso de producir la rotura de cualquier instalación de servicios deba proceder en forma inmediata a su reparación con materiales de similar calidad que los originales y a la entera satisfacción de los prestadores del servicio y/o propietarios frentistas que se vieran afectados por la rotura.

Cuando razones de fuerza mayor obliguen al Contratista a derivar la ejecución de las reparaciones a los mismos propietarios, por ejemplo, empresas de servicios telefónicos, de gas, etc., que por particular disposición requieran ejecutar por sí las tareas dadas sus características especiales, el monto del resarcimiento correrá por exclusiva cuenta del Contratista y deberá convenirse entre éste y el propietario afectado.

Es sumamente importante que el Contratista tome todos los recaudos en cantidad de personas y equipos para que entre la iniciación de los trabajos de apertura y el tapado de zanjas no transcurran más de setenta y dos (72) horas. Para el tendido del cable será obligatorio contar como mínimo con un (1) operario instalado cada diez (10) m lineales de zanja. La coordinación de las maniobras de tendido será realizada utilizando por lo menos tres (3) equipos radiotransmisores portátiles de mano o celulares.



4. CRUCES DE CALLE - COLOCACIÓN DE CAÑOS

El Contratista deberá ejecutar los cruces de calle y colocar los caños de PVC que los planos indican, en donde se consignan el tipo, característica y cantidad de los mismos.

Los caños se ubicarán conforme a los planos, debiéndose dejar dentro de cada caño de reserva tres (3) alambres de aluminio desnudo de no menos de 4,2 mm² de sección nominal instalados en forma pasante y con un excedente de no menos de quinientos (500) mm en cada punta. En los extremos los caños que no se usen se deberán tapar con las tapas ciegas diseñadas para tal fin mientras que los caños ocupados se deberán sellar con espuma de poliuretano.

Las juntas de las tuberías deberán ser hechas cuidadosamente mediante pegamentos adecuados para tal fin y cuplas de empalme que no den lugar a entorpecimientos en el interior del mismo en el momento del tendido del conductor.

5. EXCAVACIÓN DE ZANJAS

Antes de la excavación de las zanjas se procederá al armado de cajones delimitándose conjuntamente a ellos una senda peatonal de protección al peatón de un (1) m de ancho acompañando al zanqueo. La misma deberá ser señalizada con una banda de seguridad a ambos lados, siendo la construcción de los soportes para mantener la cinta de acuerdo al plano adjunto. Queda prohibido cerrar con los cajones los ingresos peatonales y vehiculares a los domicilios, debiendo éstos ingresos estar señalizados con bandas de seguridad.

Las excavaciones se harán según la traza indicada en los planos del proyecto; de surgir obstáculos imprevistos, el Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra la cual indicará el procedimiento a seguir. Las dimensiones de la zanja serán conforme a lo señalado en los planos de cortes adjuntos. Las paredes y fondo de las mismas deberán ser planos y libres de irregularidades.

Durante la rotura de veredas, el escombros extraído será retirado de la Obra, permitiéndose únicamente depositarlo en forma transitoria en contenedores, que se ubiquen sobre la acera del lado habilitado para el estacionamiento. El material del zanqueo será depositado en los cajones previamente armados.

En caso de que el volumen de la tierra extraída supere la capacidad de los cajones, se deberá retirar el excedente, llevándolo a los contenedores. Durante esta tarea no se permitirá que tierra u otro material este fuera de los cajones y/o contenedores.

Al finalizar la jornada laboral toda la zanja abierta deberá ser tapada con tabloncillos, asimismo se deberán tapar con cubierta de plástico los cajones que contengan tierra. Se deberá tener un sereno en Obra desde el cierre de la jornada laboral hasta el inicio de la nueva jornada.

Durante toda la etapa del zanqueo y hasta el retiro de los cajones y limpieza final de la Obra, la misma deberá estar balizada convenientemente en los puntos críticos cumpliendo las normas vigentes de tránsito, debiendo el Contratista utilizar banderas o letreros bien visibles a efectos de señalar durante el día los obstáculos o excavaciones. De igual manera, utilizará señalamiento luminoso en horas de la noche. El Contratista será el único responsable por la falta de encendido de las señales luminosas.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes a personas, animales o vehículos en la zona de tareas. El incumplimiento de lo especificado, además de lo que complementariamente requiera la Inspección de Obras, dará lugar a la aplicación de sanciones.

6. INSPECCIÓN DEL TENDIDO DE CABLES

Previamente a la iniciación del tendido de cada bobina, el Contratista solicitará la presencia del Inspector de la Obra con no menos de un (1) día laboral de anticipación. Sin la presencia del Inspector no se podrá dar inicio a este trabajo.

B. GADEA
AUTEC
PROCEDIMIENTO PARA EL TENDIDO

Para realizar el tendido del cable se deberá colocar la bobina con el eje en posición horizontal, sostenido por dos ruedas o gatos debidamente calzados con el fin de que no exista otro movimiento posible que el de rotación de la



misma; éste deberá ser tal que el cable se desenrolle desde arriba hacia abajo. El movimiento de la bobina deberá controlarse para evitar que se desenrolle más rápidamente que lo necesario.

No se permitirá desenvolver el cable de las bobinas, con la finalidad de realizar tiradas parciales de menor longitud dejando el cable fuera del carretel sobre la calzada o vereda.

Para el tendido se utilizarán rodillos de madera, plástico o metal que garanticen el deslizamiento del cable por la zanja con mínimo esfuerzo de tracción. Los rodillos estarán ubicados a razón de uno (1) cada diez (10) m lineales y dos (2) por cada curva. La provisión de estos rodillos estará a cargo del Contratista.

El esfuerzo de tracción sobre el cable deberá hacerse en forma continuada y evitando tirones bruscos, haciendo correr el cable sobre rodillos colocados previamente en el fondo de la zanja. Los operarios encargados de impulsar el cable deberán distribuirse uniformemente sobre la longitud del cable de manera de que la fuerza que se aplique también lo sea.

Si el Contratista utilizara cabestrante, éste llevará seguro mecánico conectado entre la red de tracción y el cable llamador o cordina. La red de tracción será obligatoria y se utilizará como lo indican las reglas del buen arte por sobre el alma (conductor propiamente dicho) del cable, con un esfuerzo máximo a la tracción de seis (6) kg/mm² para los cables de cobre y de dos (2) kg/mm² para los cables de aluminio.

8. SECUENCIA DE TRABAJO DONDE EXISTAN CAÑERÍAS DE GAS

Los conductores que compartan la traza con las cañerías de Gas deberán respetar la distancia mínima de seguridad de quinientos (500) mm o en su defecto se deberá colocar una pantalla de protección a lo largo de la misma, la cual deberá ser de ladrillos de canto (Norma NAG-100 de ENARGAS y Programa de Prevención de Daños de Gas NEA). Los ladrillos a colocar deberán ser provistos por el Contratista.

El Contratista además deberá contar en la Obra con la plancheta y/o planos de la traza de la cañería de Gas de la zona donde debe efectuar los trabajos.

9. PRECAUCIONES ESPECIALES

Se evitará curvar el cable con un radio menor de quince (15) diámetros del mismo, debiendo en todos los casos ser el radio citado mayor de un (1) m.

Antes de proceder al tendido deberá comprobarse que las puntas del cable se encuentren selladas. En caso de observarse algún deterioro, se deberá notificar del mismo a la Inspección de la Obra para su reparación inmediata. Una vez completado el tendido de cada bobina, este último extenderá una constancia al Contratista sobre el estado de los sellos.

El conductor no deberá dejarse descubierto en horas de la noche a fin de evitar daños intencionales o fortuitos. De existir imposibilidad material para cumplir tal requisito, debidamente justificada, se dejara a la correspondiente custodia de serenos.

10. UBICACIÓN DE LOS CABLES

Los cables deberán ubicarse en la zanja según lo indicado en los planos constructivos adjuntos, cuidando que la separación entre los mismos y a los costados permanezca constante.

Los cables se tenderán sobre una capa de arena fina cribada de 10 cm de espesor. Posteriormente, los mismos se cubrirán con otra capa de arena fina cribada de igual espesor que la anterior.

11. CUBIERTA DE LADRILLOS

Sobre la capa de arena que cubre los cables, se colocarán ladrillos en forma transversal y longitudinal, para protección mecánica, según lo indicado en los planos constructivos adjuntos.

Los empalmes también llevarán una protección de ladrillos a los costados, en forma paralela a los cables y perpendiculares al fondo de la zanja (de canto).



Los ladrillos a utilizar deberán ser de primera calidad y se colocarán de manera que se toquen unos contra otros, no aceptándose medios ladrillos salvo que se trate de completar tramos. Se utilizarán ladrillos comunes de dimensiones normales.

12. RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS

Sobre los ladrillos se agregará la tierra previamente extraída compactada mediante compactador neumático en capas sucesivas de no más de 20 cm hasta alcanzar el nivel de terreno natural y/o vereda y la correspondiente malla de advertencia de peligro tipo Maintec.

13. REPARACIÓN DE CONTRAPISOS Y VEREDAS

Los contrapisos y veredas afectados por los trabajos deberán ser reconstituidos empleando el mismo procedimiento y clase de materiales con que se encontraba la obra demolida, debiendo quedar en todos los casos el trabajo terminado en perfectas condiciones y conforme a las reglas del buen arte, independientemente del estado en que se encontraran antes de su rotura.

El Contratista obtendrá de cada frentista, cuya vereda haya sido afectada por la obra, un certificado en el cual conste su conformidad por las reparaciones realizadas, utilizándose el siguiente texto:

El que suscribe.....DNI N°, propietario del inmueble ubicado en calle.....N°..... de la ciudad de Concordia, manifiesta su conformidad por los trabajos de reparación y acceso a mi inmueble realizados por la Empresa.....y su comitente de obra la Cooperativa Eléctrica y Otros Servicios de Concordia Limitada.

Fecha:...../...../.....

Firma Propietario.....

Los originales firmados por los Contratistas serán entregados a la Dirección de Ingeniería de la CEC en prueba de conformidad del trabajo.

14. REPARACIÓN DE CALZADAS

En aquellos lugares en los que se deba remover pavimentos, los mismos deberán ser reconstruidos a entera satisfacción de las autoridades correspondientes y de la Inspección de la Obra, no tomándose como causa justificable para la ejecución deficiente el posible mal estado anterior de las calzadas. La norma constructiva que se emplee en la reparación deberá ser similar a la del pavimento existente.

Cuando se realicen trabajos que obstaculicen el tránsito de vehículos o peatones deberán colocarse las señales convencionales, las que serán iluminadas en horas de la noche. El encendido de balizas será hecho por la Contratista tan pronto como la clara visibilidad del obstáculo lo requiera, debiendo permanecer encendidas hasta que la iluminación natural lo haga innecesario. La Contratista será la única responsable por la falta de encendido.

15. EMPALMES

En los lugares donde se crucen los extremos de cable de cada bobina, a efectos de posibilitar los empalmes, se deberá ampliar la zanja.

Sobre el vertical de cada empalme de conductores, el Contratista procederá a la señalización exterior consistente en una placa de fundición con inscripciones particulares que será provista por la C.E.C. Dependiendo del lugar donde se realice la señalización (terreno abierto, vereda o pared) el Contratista deberá prever el tipo de fijación de la placa.

GADEA
TÉCTO



16. PLAQUETAS DE IDENTIFICACIÓN

Inmediatamente después del tendido de cada una de las bobinas de los conductores, el Contratista procederá a colocar plaquetas de identificación de conductores grabadas de acuerdo a las instrucciones de la Inspección de la Obra, en chapa de aluminio de un (1) mm de espesor y cincuenta (50) mm de lado, cada diez (10) m. Para el caso de tenderse más de una (1) traza en la misma zanja, las plaquetas se distribuirán en forma alternada cada cinco (5) m.

Las plaquetas y el alambre de aluminio para ataduras, serán provistos por el Contratista.

17. PLANIMETRÍA DEFINITIVA CONFORME A OBRA

La planimetría obrante en cada pliego, indica el trazado de la instalación, las dimensiones de la zanja, la cantidad de conductores a instalar y los cruces de calles. El Contratista no obstante, deberá realizar un relevamiento Conforme a Obra (C.A.O.) con el fin de suministrar la planimetría definitiva de la traza a extender a la C.E.C. En la misma deberán contar aquellos datos que sean necesarios para ubicar la cantidad y posición de los cables, empalmes y cruces de calle, los cuales serán indicados claramente.

A tal fin se tomarán puntos fijos de referencia cada cincuenta (50) m a lo largo de la traza. Además el recorrido de la instalación deberá estar perfectamente acotado mediante distancias parciales y progresivas acumulativas.

Los planos Conforme a Obra deberán presentarse mediante la entrega de dos (2) copias impresas firmadas por el Representante Técnico del Contratista y una (1) copia en formato digital (AutoCAD 2007 o superior) mediante la entrega de un (1) CD.

18. SOBRANTES DE OBRA

Estará a cargo del Contratista el transporte hasta los vaciaderos públicos y la correspondiente descarga en estos de la tierra, escombros y otros sobrantes de la Obra. Este traslado se hará inmediatamente después de concluido cada tramo de vereda.

19. DEVOLUCIÓN DE LAS BOBINAS

Inmediatamente después de terminado el tendido de cada bobina, el Contratista deberá trasladar dicha bobina vacía al lugar que indique la Inspección de la Obra.

PROYECTO DE PROVISIÓN DE SERVICIO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN DEL BARRIO MARINAS DEL YACHT

Nombre de la obra: MARINAS DE YACHT

Propietario: FEDERICO GADEA

Dirección: Calle pública S/N - LOTE 1 s/plano de mensura N° 61520

Localidad: Ejido de Colonia Ayuf - Dpto. Concordia

CÁLCULO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE BAJA TENSIÓN

DATOS:

Cantidad total de lotes:		22	
Superficie promedio de cada lote	S =	1819,45 m ²	
Potencia estimada por usuario	P =	15 kVA	
Grado de electrificación previsto para cada lote		Superior	(según AEA 90364-7-771 2006)
Coefficiente de simultaneidad p/usuario adoptado	fs =	0,7	(0,7 según AEA 90364-7-771 2006)
Coefficiente de simultaneidad p/conjunto adoptado	fg =	0,57 adoptado	(0,5 según AEA 90364-7-771 2006)
Caída de tensión máxima permitida por circuito	ΔU =	7 %	punto de conexión desde trafo
Tensión	V =	400 V	
Factor de potencia	cos Φ =	0,85	
	sen Φ =	0,53	
Corriente por usuario	I =	21,88 A	
Potencia por lote	Pl =	5,99 kVA	

Luego de analizar la disposición de los lotes, se decide instalar 1 puesto de transformación sobre LMT existente sobre calle pública en frente a la entrada al loteo en cuestión, se observa la ubicación del mismo en el plano de proyecto N°1.-

CÁLCULO DE POTENCIA DEL SISTEMA

RESUMEN DEL SISTEMA:

N° Manzana	Cantidad de Lotes	Superficie Promedio [m ²]	Potencia p/manzana [kVA]	Potencia Servicios Comunes [kVA]	Potencia Total [kVA]	N° S.E.T.	Etapas de ejecución
S/N	22	1819,45	131,67	25,00	156,67	1	1ª

RESUMEN	Calculada	Adoptada	Reserva
Potencia SET N°1	156,67 [kVA]	200,00 [kVA]	28%

CÁLCULO DE CAIDA DE TENSIÓN

Denominación:	Alimentadores A1-1 y A1-2	Pot Gabinete =	156,67 kVA
Origen:	Salidas N°1 y 2 SET N°1	Tensión Nominal =	400 V
Destino:	Gabinete G1/6S	Cable seleccionado =	3x1x240+1x120 mm ² - AL XLPE

ALIMENTADOR	Potencia Total [kVA]	Corriente [A]	Longitud [km]	Coef. Caída de tensión [V/A.km]	Tensión [V]	Caída de tensión [V]	Caída de tensión % Acumulada
A1-1	156,67	226,40	0,075	0,37	393,72	6,28	1,60%
TOTAL							1,60%

ALIMENTADOR	Potencia Total [kVA]	Corriente [A]	Longitud [km]	Coef. Caída de tensión [V/A.km]	Tensión [V]	Caída de tensión [V]	Caída de tensión % Acumulada
A1-2	156,67	226,40	0,075	0,37	393,72	6,28	1,60%
TOTAL							1,60%

SET N°: 1	Pot Usuario =	5,99 kVA
Gabinete distribución: G1/6S	Tensión Nominal =	400 V (en bornes de trafo)
Circuito: [REDACTED]	Cable seleccionado =	3x1x50+1x25 mm ² - AL XLPE

Usuarios	Potencia Total [kVA]	Corriente [A]	Longitud [km]	Coef. Caída de tensión [V/A.km]	Tensión [V]	Caída de tensión [V]	Caída de tensión % Acumulada
G1/6S	-	-	-	-	393,72	6,28	1,60%
L13-L12	59,85	87,87	0,061	1,26	386,96	6,75	1,75%
L11-L10	47,88	71,52	0,052	1,26	382,28	4,69	1,23%
L8-L9	35,91	54,30	0,040	1,26	379,54	2,74	0,72%
L7-L6	23,94	36,46	0,052	1,26	377,15	2,39	0,63%
L5-L4	11,97	18,35	0,046	1,26	376,09	1,06	0,28%
TOTAL							6,20%

P. B. GADEA
ARQUITECTO

Hoja N° 1	CALCULO DE DIMENSIONAMIENTO ELECTRICO Y CAIDA DE TENSION	NOMBRE DOCUMENTO
Rev. A	PROYECTO ELECTRICO LOTEO "MARINAS DEL YACHT"	CE-BT-01
ING. ANDRÉS G. PIÑOL FRACALOSI - IME S.R.L.	MAT. CIEER 41179	FECHA: 06/07/2023

PROYECTO DE PROVISIÓN DE SERVICIO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN DEL BARRIO MARINAS DEL YACHT

SET N°: 1
 Gabinete distribución: G1/6S
 Circuito: D1-2

Pot Usuario = 5,99 kVA
 Tensión Nominal = 400 V (en bornes de trafo)
 Cable seleccionado = 3x1x50+1x25 mm² - AL XLPE

Usuarios	Potencia Total [kVA]	Corriente [A]	Longitud [km]	Coef. Caída de tensión [V/A.km]	Tensión [V]	Caída de tensión [V]	Caída de tensión % Acumulada
G1/6S	-	-	-	-	393,72	6,28	1,60%
L17-L18	45,91	67,40	0,036	1,26	390,66	3,06	0,78%
L19-L22	33,94	50,22	0,064	1,26	386,61	4,05	1,05%
L21-L20	21,97	32,85	0,068	1,26	383,80	2,81	0,73%
P.S. Comunes 1 (10 kVA)	10,00	15,06	0,080	1,26	382,28	1,52	0,40%
TOTAL							4,56%

SET N°: 1
 Gabinete distribución: G1/6S
 Circuito: D1-3

Pot Usuario = 5,99 kVA
 Tensión Nominal = 400 V (en bornes de trafo)
 Cable seleccionado = 3x1x50+1x25 mm² - AL XLPE

Usuarios	Potencia Total [kVA]	Corriente [A]	Longitud [km]	Coef. Caída de tensión [V/A.km]	Tensión [V]	Caída de tensión [V]	Caída de tensión % Acumulada
G1/6S	-	-	-	-	393,72	6,28	1,60%
P.S. Comunes 2 (10 kVA)	45,91	67,40	0,140	1,26	381,83	11,89	3,11%
L2-L3	35,91	54,36	0,065	1,26	377,38	4,45	1,18%
L16-L1	23,94	36,67	0,055	1,26	374,83	2,54	0,68%
L14-L15	11,97	18,46	0,051	1,26	373,65	1,19	0,32%
TOTAL							6,88%

Hoja N° 2	CALCULO DE DIMENSIONAMIENTO ELECTRICO Y CAIDA DE TENSION	NOMBRE DOCUMENTO
Rev. A	PROYECTO ELECTRICO LOTEO "MARINAS DEL YACHT"	CE-BT-01
ING. ANDRES G. PIÑOL FRACALOSI - IME S.R.L.	MAT. CIEER 41179	FECHA: 06/07/2023

PROYECTO DE PROVISIÓN DE SERVICIO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN DEL LOTE "MARINAS DEL YACHT"

Proyecto N° 11118

Nombre de la obra: MARINAS DEL YACHT

Dirección: Calle pública S/N - LOTE 1 s/plano de mensura N° 61520

Localidad: Ejido de Colonia Ayul - Dpto. Concordia

Propietarios: FEDERICO GADEA

LISTADO DE MATERIALES

ITEM 1 - SUB ESTACION TRANSFORMADORA

N°	Material	Unidad	Cantidad
1	Columna H°A° 12,00 R1500 daN	pza	1
2	Columna H°A° 8,50 R1500 daN	pza	1
3	Transformador trifásico distribución llenado Integral 33/0,4-0,231 kV - 200 kVA	pza	1
4	Seccionador fusible unipolar tipo Kearney 33 kV - 100 A	pza	3
5	Descargador de sobretensión de ZnO orgánico 30 kV - 10 kA	pza	3
6	Seccionador fusible APR 600 (N.H.)	pza	12
7	Fusibles NH-3 gL 100A	pza	6
8	Fusibles NH-3 gL 250A	pza	6
9	Cable Cu desnudo 50 mm²	m	12,00
10	Cable AlAl desnudo 50 mm²	m	25,00
11	Cable Al subterráneo 1 x 240 mm² - 1,1 kV - XLPE	m	16,00
12	Cable Cu subterráneo 1 x95 mm² - 1,1 kV - XLPE	m	6,00
13	Cable Ac-Cu desnudo 50 mm²	m	45,00
14	Cable Ac-Cu aislado en XLPE, color negro, 35 mm²	m	20,00
15	Jabalina tipo Cooperweld 5/8" x 3,00 m	pza	5
16	Conector "G" a compresión para P.A.T. (jabalina 5/8" y cable 50 mm²)	pza	11
17	Conector "G" a compresión para P.A.T. (jabalina 5/8" y cable 35 mm²)	pza	1
18	Caño PVC rígido Ø 3/4"	m	6,00
19	Caño PVC flexible Ø 3/4" color negro	m	4,00
20	Bandeja de protección cable subterráneo para baja tensión (h=4 m)	pza	2
21	Caño PVC rígido Ø 6"	m	4,00
22	Curva PVC rígido 45° Ø 6"	pza	2
23	Plataforma normalizada para subestación trifásica biposte	pza	1
24	Herraje cruceta trifásico para seccionador Kearney 33 kV	pza	1
25	Herraje brazo para 6 seccionadores APR 600	pza	2
26	Herraje soporte para cable subterráneo c/cepos de madera dura	pza	2
27	Soporte de Fijación para un APR 600	pza	12
28	Bulón galvanizado 12,7x127x76 mm MN49	pza	12
29	Morseto Al-Al 16/50 mm² (2 BULONES)	pza	9
30	Fleje y hebilla de acero inoxidable	pza	8
31	Conector bifilar de bronce para PAT de estructuras, rango de 50 a 70 mm²	pza	2
32	Jabalina tipo Cooperweld 5/8" x 2,00 m	pza	2
33	Hormigón H13 para bases	m3	3,50
34	Terminal bimetalico de Al 50mm²	pza	12
35	Terminal bimetalico de Al 240mm²	pza	14
36	Terminal de Cu 95 mm²	pza	12
37	Terminal de Cu 50 mm²	pza	14
38	Morseto a peine Cu-Cu 16/50 mm²	pza	6
39	Cable cobre aislado PVC 16 mm²	m	3,00
40	Terminal de Cu 16m²	pza	12
41	Bulones no normalizados	gl	1
42	Materiales menores e identificaciones	gl	1

ITEM 2 - EXTENSION DE LINEAS DE BAJA TENSION CON CABLE SUBTERRANEO

N°	Material	Unidad	Cantidad
1	Cable Al subterráneo 1 x 240 mm² - 1,1 kV - PVC	m	600,00
2	Cable Al subterráneo 1 x 120 mm² - 1,1 kV - PVC	m	200,00
3	Cable Al subterráneo 1 x 50 mm² - 1,1 kV - PVC	m	3750,00
4	Cable Al subterráneo 1 x 25 mm² - 1,1 kV - PVC	m	1250,00
5	Arena fina cribada	m3	105,00
6	Ladrillo Comun	pza	10500,00
7	Malla de advertencia Maintec Roja - ancho 15cm	m	1200,00
8	Hormigón H13 para cañeros cruce calle	m3	7,68
9	Caño PVC rígido Ø 110 mm e=3,2 mm	pza	80
10	Malla Sima Q-196 0,10x0,10 m Ø 5 mm	pza	4,5
11	Terminal bimetalico de Al 240mm²	pza	12

GADEA
PROYECTO

Hoja N° 1	LISTADO DE MATERIALES	NOMBRE DOCUMENTO
Rev. A	PROYECTO ELECTRICO LOTE "MARINAS DEL YACHT"	LM-01
ING. ANDRES G. PIÑOL FRACALOSI - IME S.R.L.	MAT. CIEER 41179	FECHA: 16/07/2023

PROYECTO DE PROVISIÓN DE SERVICIO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN DEL LOTE "MARINAS DEL YACHT"

Nº	Material	Unidad	Cantidad
12	Terminal bimetalico de Al 120mm ²	pza	4
13	Terminal bimetalico de Al 50mm ²	pza	93
14	Terminal bimetalico de Al 25mm ²	pza	31
15	Terminal bimetalico de Al 25mm ²	m	14,00
16	Tubo termocontráctil Raychem MWTM 35/12	pza	1
17	Gabinete de distribución trifásico para baja tensión de 6 salidas y acom. rígida	pza	24
18	Curva PVC rígido 90° Ø 40 - e=3.2	m	60,00
19	Caño PVC rígido Ø 40 - e=3.2	pza	29
20	Curva PVC rígido 90° Ø 110 - e=3.2	pza	24
21	Caja Genrod para tablero en pilar, 9 Modulos, prof. IP65 cod. 160900B	pza	24
22	Caja Genrod código 07779P-5 para medidor trifásico	pza	8
23	Caja Genrod código 089303 - Club de Campo 2 usuarios s/secc.	pza	2
24	Caja Genrod código 089302 - Club de Campo 1 usuario s/secc.	pza	3
25	Caja Genrod código 2008000068 - Club de Campo 2 usuarios c/secc.	m	36,00
26	Cable cobre aislado PVC 10 mm ² (marrón)	m	36,00
27	Cable cobre aislado PVC 10 mm ² (negro)	m	36,00
28	Cable cobre aislado PVC 10 mm ² (rojo)	m	36,00
29	Cable cobre aislado PVC 10 mm ² (celeste)	pza	96
30	Terminal de Cu 10mm ² - Ojal 3/8"	pza	96
31	Terminal Puntera 10 mm ²	m3	4,56
32	Hormigon H-13 para fundaciones de pilares	m3	14,44
33	Mampostería p/pilares de medición y acometida subterránea	pza	4
34	Jabalina tipo Cooperweld 5/8" x 2,00 m	m	12
35	Cable cobre aislado PVC 50 mm ² (ve-am)	pza	60
36	Terminal de Cu 50mm ² - Ojal 3/8"	pza	4
37	Conector "G" a compresión para P.A.T. (jabalina 5/8" y cable 50 mm ²)	pza	66
38	Fusibles NH-000 gl. 32A	pza	24
39	Fusibles NH-00 gl. 100A	m	4,00
40	Caño PVC rígido Ø 160 - e=3.2	pza	4
40	Curva PVC rígido 45° Ø 160 - e=3.2		

ITEM 3 - EXTENSION DE LINEAS DE BAJA TENSION CON CABLE PREENSAMBLADO

Nº	Material	Unidad	Cantidad
1	Columna H ² A ² 8,50 R1500 daN	pza	3
2	Hormigon H-13 para bases	m3	2,88
3	Poste de madera salinizado de 9 metros (MN441)	pza	3
4	Cable Preensamblado 3x50/50 AAL XLPE	m	125,00
5	Morsa de suspensión c/bloqueo de neutro PKS10	pza	3
6	Tilla con ojal abierto DTS	pza	3
7	Tilla con ojal (300mm) MN 515	pza	3
8	Ojal Sin Rosca MN360	pza	6
9	Chaps cuadrada MN84	pza	3
10	Tensor mecanico PKR40	m	3,00
11	Alambre de Aluminio Ø 4mm	m	15,00
12	Cable Ac-Cu aislado en XLPE, color negro, 35 mm ²	pza	1
13	Jabalina tipo Cooperweld 5/8" x 2,00 m	pza	1
14	Conector a compresión irreversible "tipo G" (jabalina Ø 5/8" y cable 35 mm ²)	m	2,00
15	Caño PVC flexible Ø 3/4" color negro	pza	1
16	Conector doble dentado aislado Al-Cu 16-95/4-35 mm ² (T1)	pza	4
17	Terminal bimetalico de Al 50mm ²	m	6
18	Caño PVC rígido Ø 3/4"	pza	4
19	Fleje y hebilla de acero inoxidable	pza	1
20	Pilar de H ² A ² premoldeado trifásico completo c/acometida aérea y salida subt.	pza	1
21	Caño de bajada pilar de doble aislación Ø50 mm x 3,00 m	pza	1
22	Pipeta de baqueta desarmable Ø 50 mm	pza	1

ITEM 3 - ALUMBRADO PUBLICO

Nº	Material	Unidad	Cantidad
1	Gabinete medición y control de A ² P ² s/ET C.E.C.	pza	1
2	Contactador tripolar 3x40A - Bobina 220 V	pza	1
3	Llave termomagnética tetrapolar 4x40 A	pza	1
4	Llave termomagnética unipolar 1x20 A	pza	9
5	Llave termomagnética unipolar 10 A	pza	2
6	Célula fotoeléctrica 10 A	pza	1
7	Cable Cu aislado en PVC 1x1,6 mm ²	m	5,00

Hoja Nº 2	LISTADO DE MATERIALES	NOMBRE DOCUMENTO
Rev. A	PROYECTO ELECTRICO LOTE "MARINAS DEL YACHT"	LM-01
ING. ANDRES G. PIÑOL FRACALOSSI - IME S.R.L.	MAT. CIEER 41178	FECHA: 16/07/2023

PROYECTO DE PROVISIÓN DE SERVICIO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN DEL LOTE "MARINAS DEL YACHT"

8	Cable Cu aislado en PVC 1x10 mm ²	m	12,00
9	Cable Cu aislado en PVC 3x1,5 mm ² (p/alim. fotocelula)	m	12,00
10	Cable Cu subterráneo 4x16 mm ² - 1,1 kV - XLPE	m	11,00
11	Cable Cu subterráneo 4x4 mm ² - 1,1 kV - XLPE	m	780,00
12	Arena fina cribada	m3	34,50
13	Ladrillo Comun	pza	2300
14	Malla de advertencia Maintec Roja -ancho 15cm	m	600,00
15	Jabalina tipo Cooperweld 5/8" x 1,50 m	pza	22
16	Cable Cu aislado Ve-Am desnudo 16 mm ²	m	66,00
17	Conector "G" a compresión para P.A.T. (jabalina 5/8" y cable 16 mm ²)	pza	22
18	Luminaria exterior Lucciola Bollard III cod 1095	pza	21
19	Lampara LED 350W - E27	pza	21
20	Cable Cu subterráneo 2,x2,5 mm ² - 1,1 kV - XLPE	m	21,00
21	Base epoxi para portafusible tipo tabaquera y 4 bornes de conexión	pza	21
22	Portafusible tipo tabaquera	pza	21
23	Fusible Neozed 1A	pza	21
24	Terminal preaislado Ojal p/4 mm ²	pza	100
25	Terminal preaislado Pin p/2,5 mm ²	pza	50
26	Terminal preaislado Ojal p/4 mm ²	pza	50
27	Caño PVC flexible Ø 2" color negro	m	2,00
28	Hormigon H-13 para bases	m3	1,50
29	Hormigón H13 para cañeros cruce calle	m3	4,32
30	Caño PVC rígido Ø 110 mm e=3,2 mm	pza	9
31	Malla Sima Q-196 0,10x0,10 m Ø 5 mm	pza	1,5

ADEA
CTO

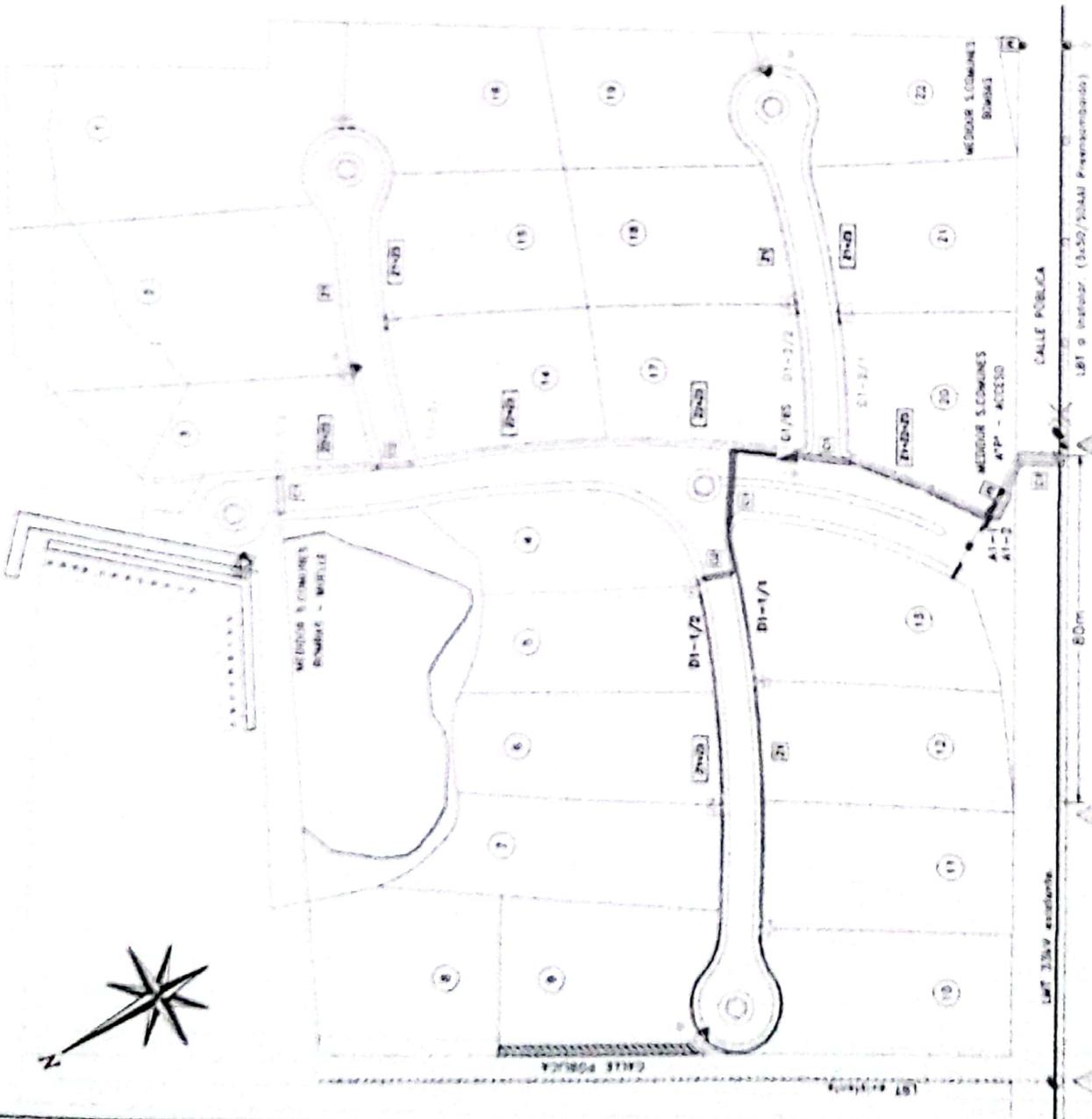
Hoja N° 3	LISTADO DE MATERIALES		NOMBRE DOCUMENTO
Rev. A	PROYECTO ELECTRICO LOTE "MARINAS DEL YACHT"		LM-01
ING. ANDRES G. PIÑOL FRACALOSI - IME S.R.L.	MAT. CIEER 41179	FECHA:	16/07/2023

REFERENCIAS:

- A CABINETE PARA ACUMULACIÓN, MEDICIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE 870 VOLTIOS (M-2/3) A INSTALAR.
- 1 CABINETE PARA ACUMULACIÓN Y MEDICIÓN - 2 MODULOS (M-4) A INSTALAR.
- 2 CABINETE PARA ACUMULACIÓN Y MEDICIÓN - 4 MODULOS (M-4) SERVICIOS COMUNES EN ZONA DE LOTE 38 80M x 40M A INSTALAR.
- 3 CABINETE PARA ACUMULACIÓN Y MEDICIÓN - 1 MODULO (M-5) SERVICIOS COMUNES A INSTALAR.
- 4 PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS COMUNES A INSTALAR.
- 5 CABINETE DE DISTRIBUCIÓN Y PROTECCIÓN (9 CALIDAS Y 40 MODULOS SERVICIOS COMUNES) A INSTALAR.
- 6 Cable 3x120-11000mm² AL - 1.1 KV - PVC SURT A EXTENDER.
- 7 Cable 3x120-11000mm² AL - 1.1 KV - PVC SURT A EXTENDER.
- 8 Cable 3x60/3000mm² AL - CABLE PRESENTE A EXTENDER.

- 9 S.E.T. AREA TRANSFORMADORA NORMALIZADA 15/0.4-0.231 KV - 200 KVA A INSTALAR.
- 10 PIEDRA A TERA DE CABINETE DE DISTRIBUCIÓN (PIEDRA) SOPORTE DE 4" x 4" A INSTALAR.
- 11 CRUCE DE CALLES NORMALIZADO 3/4 ROSTURA DE PAVIMENTO A REALIZAR.
- 12 TUBOS NORMALIZADOS SOBRE ESPACIO VERDE A REALIZAR.
- 13 COLUMNA 4" x 4" 12.00 21500 30M (APOYO SET Y M.T.) A INSTALAR.
- 14 COLUMNA 4" x 4" 8.00 21500 30M (APOYO SET Y M.T.) A INSTALAR.
- 15 COLUMNA 4" x 4" 8.25 21500 30M A INSTALAR.
- 16 POSTE DE MADERA TRATADA 9.00 15 UNIDADES A INSTALAR.
- 17 COLUMNA 4" x 4" EXISTENTE.
- 18 SOPORTE DE MADERA TRATADA PARA M.T. (15 UN) EXISTENTE.
- 19 SOPORTE DE MADERA TRATADA PARA M.T. (15 UN) EXISTENTE A DESMONTAR.

FRANJA DE SERVIDUMBRE PRIVADA A IMPLEMENTAR EN LOTE N°9 PARA LA ALIMENTACIÓN INTERNA DEL LOTE N°9 (verbo de 2 metros).



S.E.T. AREA TRANSFORMADORA
 15/0.4-0.231 KV - 200 KVA
 a instalar

S.E.T. AREA TRANSFORMADORA
 15/0.4-0.231 KV - 200 KVA
 a instalar

S.E.T. AREA TRANSFORMADORA
 15/0.4-0.231 KV - 200 KVA
 a instalar

Nombre	EXTENSION DE LINEAS SUBTERRANEAS DE 11KV TENSION	Planos N°	1
Apellido	"MARIAS DEL YACHT" - COLONIA ATUJ	Planos N°	11118
Fecha		Planos	04.01.2023
Clase	Ing. Andres Pineda Provenza - M.C.E.E.B 41173	Planos	04.01.2023

Nombre	Y US INMOBILIAR SA. P	Planos	04.01.2023
Apellido	"MARIAS DEL YACHT" - COLONIA ATUJ	Planos	04.01.2023
Fecha		Planos	04.01.2023
Clase	Ing. Andres Pineda Provenza - M.C.E.E.B 41173	Planos	04.01.2023

REFERENCIAS:

☒ LUMINARIA LED 30 W "TIPO FANOLA DE PISO"
ALTURA = 0.70 metros A INSTALAR -
CANTIDAD PARA EL PROYECTO: 21 LUMINARIAS

☒ GABINETE DE COMANDO DE ALUMBRADO PUBLICO A INSTALAR.-

☒ C.A.S. 4x4mm² Cu - 1.1 KV - XILPE A EXTENDER.-

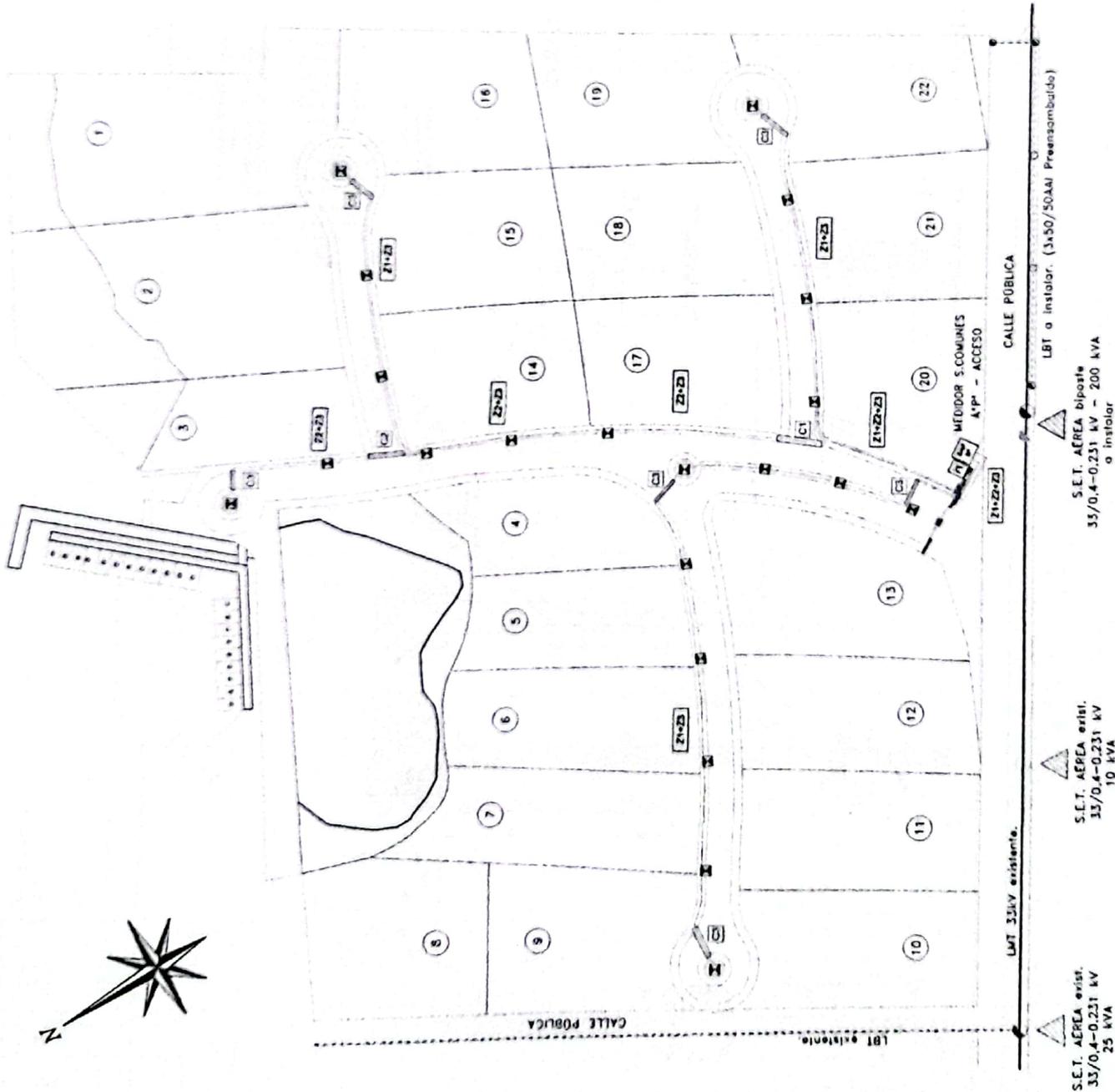
☒ S.E.T. AEREA TRIFASICA NORMALIZADA 33/0.4-0.231 KV - 200 KVA
A INSTALAR -

☒ CRUCE DE CALLES NORMALIZADO S/ROTURA DE PAVIMENTO A REALIZAR.-

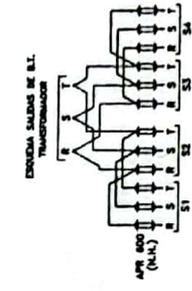
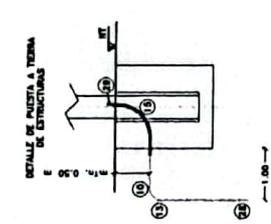
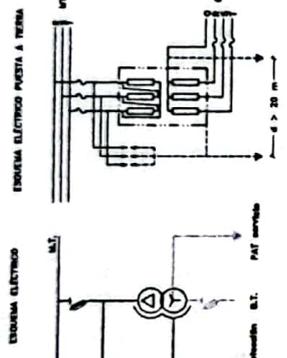
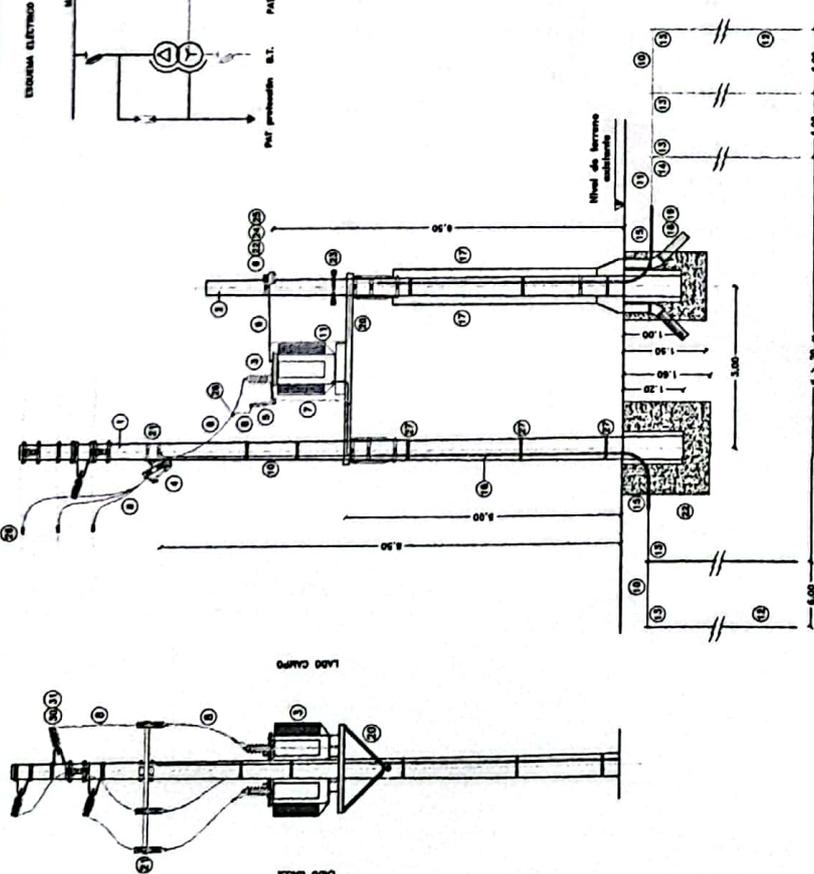
☒ ZANUJO NORMALIZADO SOBRE ESPACIO VERDE A REALIZAR.-

NOTA:
LA DISPOSICION DEL AP'ES UNILATERAL, LA SEPARACION ENTRE PUNTOS
DE ILUMINACION ES DE 22 METROS APROX .-

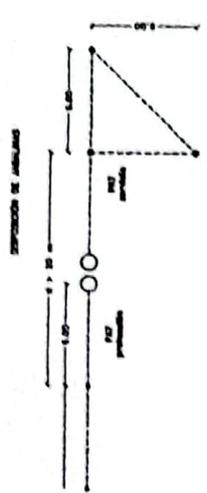
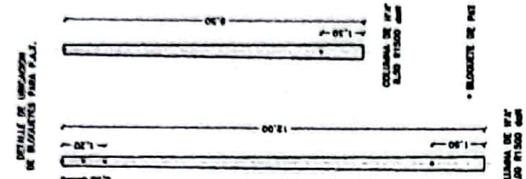

PABLO GADEA
ARQUITECTO



Obj. 000	Propuesta N° 11118	Plano N° 2
Item 1	Fecha: ABR/2023	
Aplic.		
Emis. S/E	Ing. Andres Pflot Frentozzi - M.C.EER 41179	
COOPERATIVA ELECTRICA Y G.S. DE CONCORDIA LTDA		
EXTENSION DE LINEAS SUBTERRANEAS Y DISTRIBUCION DE A'P' "MARIAS DEL YACHT" - COLONIA ATUI		



— C.S. 150/0 mca. H - U.I. IV - 20K
 — C.S. 150/0 mca. Cb - U.I. IV - 20K
 Nota: C.S. 150/0 mca. H y mca. Cb (2) mca.

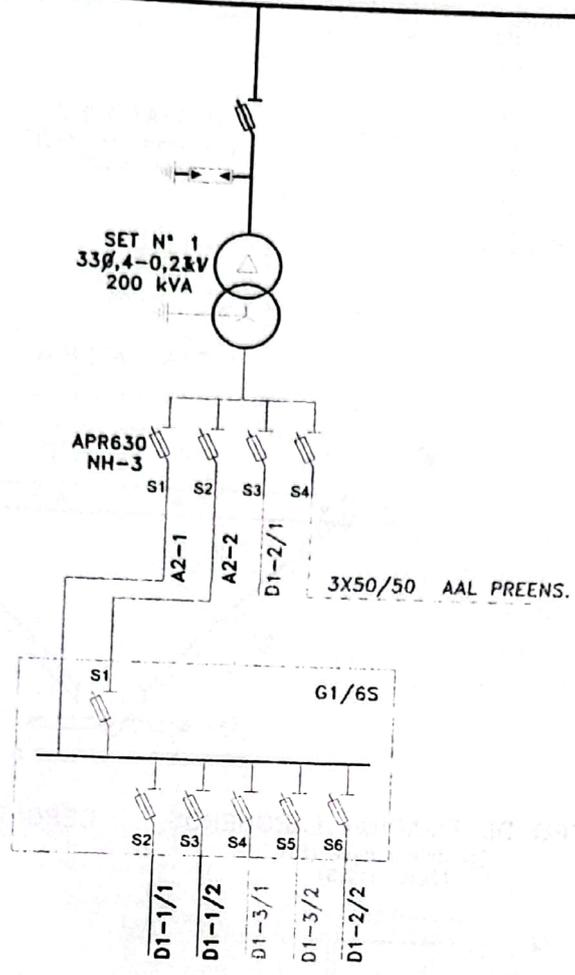


Nota: Verificar existencia de materiales P.V.T. para el montaje de las torres, de acuerdo a las especificaciones técnicas de los fabricantes. En caso de no haberlos, se deberá solicitar a los proveedores antes de iniciar el trabajo.

Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
2	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
3	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
4	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
5	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
6	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
7	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
8	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
9	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
10	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
11	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
12	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
13	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
14	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
15	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
16	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
17	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
18	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
19	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
20	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
21	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
22	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
23	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
24	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
25	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
26	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
27	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
28	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
29	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
30	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
31	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
32	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
33	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
34	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
35	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
36	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
37	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
38	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
39	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
40	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
41	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
42	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
43	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
44	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
45	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
46	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
47	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
48	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
49	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1
50	Cable PVC 12.00 T1500 mca.	Mts	1

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA.
 EXTENSION DE LINEAS SUSTERRANEAS DE BAJA TENSION "MARIAS DEL YACHT" - COLONIA AYU.
 Ing. Andres Piffal Frecciosal - M.C.E.R. 41179
 Avda. P1119-2400
 Proyecto Nº 11118
 Fecha: JUNIO/2023
 Hoja Nº 3

LMT 33 kV EXISTENTE SOBRE CALLE PUBLICA

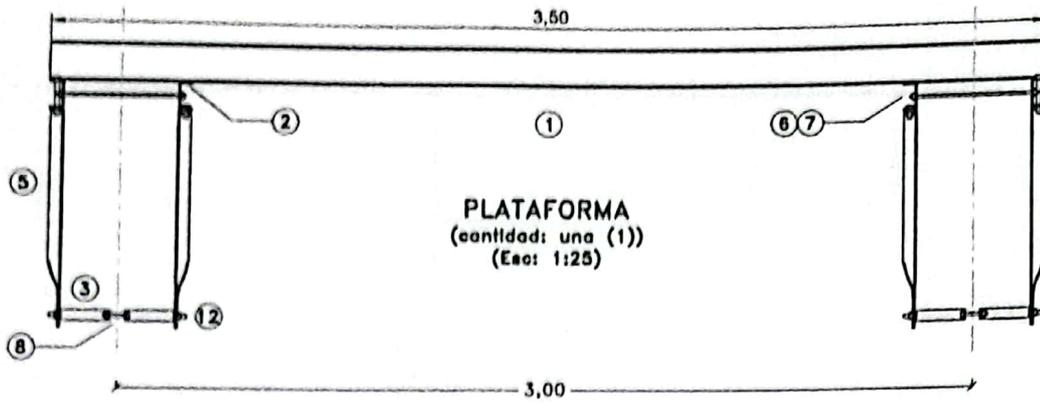


REFERENCIAS

- Seccionador unipolar tipo Kearney 33 kV - 100 A
- Descargador de sobretensión 30 kV - 10 kA
- Seccionador fusible APR 630A (fusible NH-3)
- Gabinete de distribución de 6 salidas con fusibles NH-2 y acometida rígida a barras
- Cable subterráneo 3x1x240+1x120mm² - Al 1,1kV sub^t.
- Cable subterráneo 3x1x50+1x25mm² - Al 1,1kV sub^t.
- Cable preensamblado 3x1x50+1x50mm² - AAl - XLPE

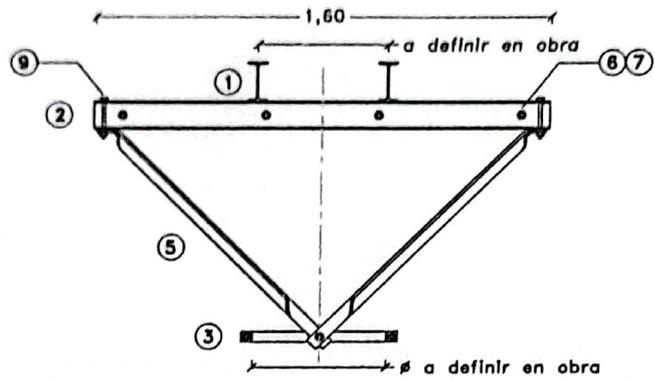
GADEA
 FORMATO A4 210x297mm

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Plano N°:
Dib.: AGP	ESQUEMA UNIFILAR DISTRIBUCIÓN EN B.T. "MARINAS DEL YACHT" COLONIA AYUÍ	4
Rev.:		Proyecto N° 11118
Apr.:		Fecha: JULIO/2023
Esc.: S/E		Ing. Andres Piñol Fracalossi - M.CIEER 41179

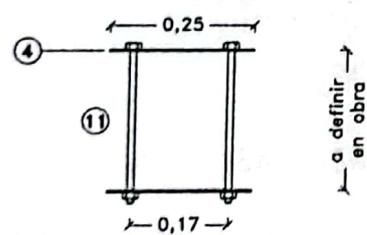


PLATAFORMA
(cantidad: una (1))
(Esc: 1:25)

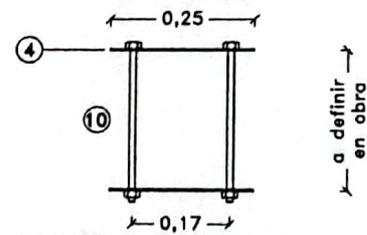
VISTA LATERAL



CEPO DE FIJACION LARGUEROS
(cantidad: doce (8))
(Esc: 1:12,5)



CEPO DE FIJACION TRANSFORMADOR
(cantidad: doce (4))
(Esc: 1:12,5)



IMPORTANTE: todos los perfiles deberán proveerse en tramos completos. No se aceptarán uniones con soldaduras intermedias.
NOTA: las medidas indicadas están en metros.

12	Bulón 15,9x98x41 mm (MN 64)	Pza	4
11	Bulón 15,9x305x102 mm (MN 55)	Pza	16
10	Bulón 12,7x203x102 mm (MN 51)	Pza	8
9	Bulón 12,7x127x76 mm (MN 49)	Pza	8
8	Bulón cabeza hexagonal 5/8"x2"	Pza	4
7	Tuerca hexagonal 5/8"	Pza	16
6	Varilla roscada 5/8"	Pza	4
5	Brazo para cruceta vela (MN 45)	Pza	8
4	Planchuela hierro 1 1/2"x 1/4"	m	6,00
3	Planchuela hierro 2" x 3/16"	m	3,00
2	Perfil PNU N° 10	m	6,40
1	Perfil PNI N° 14	m	7,00
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA

Plano N°:
5

PLATAFORMA METÁLICA NORMALIZADA BIPOSTE
"MARINAS DEL YACHT"
COLONIA AYUÍ

Proyecto N° 11118
Fecha: JULIO/2023
Arch.: P11118-2.dwg

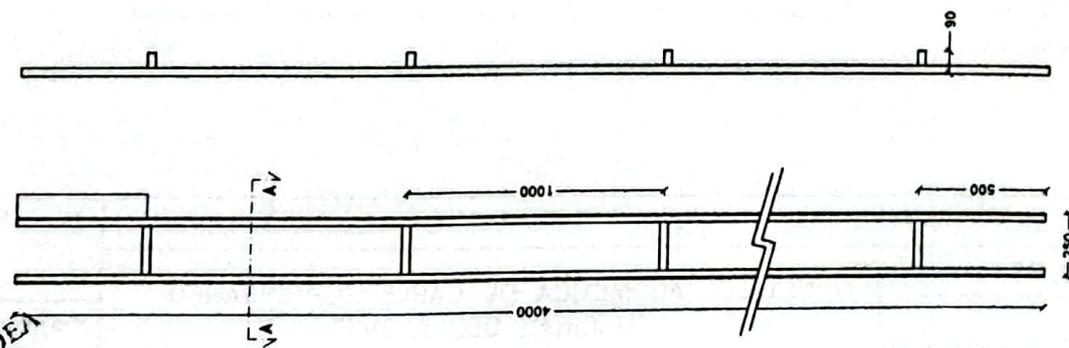
Ing. Andres Piñol Fracalossi - M.CIEER 41179

FORMATO A4 210x297mm

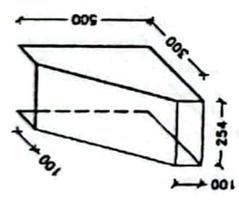
Dib.: AGP
Rev.:
Apr.:
Eso.: S/E

PABLO B. GADEA
ARQUITECTO

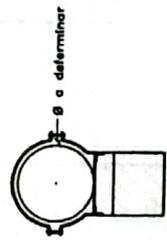
BASTIDOR
(Esc. 1:25)



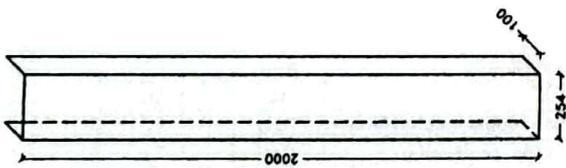
DETALLE DE ZOCALO DE PROTECCIÓN DE ACOMETIDAS
(Esc. 1:20)



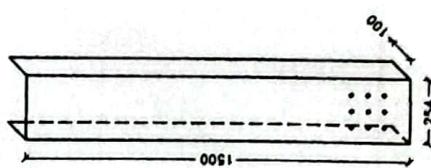
VISTA SUPERIOR DE BANDEJA Y ABRAZADERA PARA COLUMNA DE HTA
(Cant. de abrazaderas: dos (2))
(Esc. 1:20)



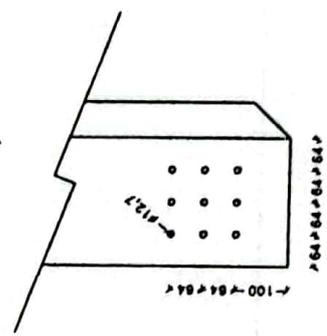
DETALLE TAPA Tramo Superior
2 piezas
(Esc. 1:20)



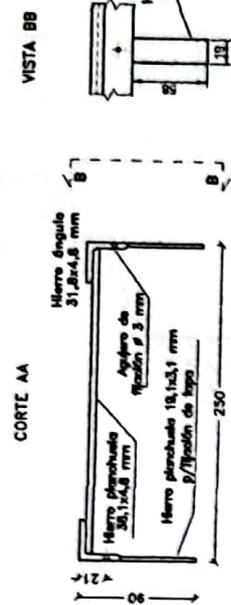
DETALLE TAPA Tramo Inferior
(Esc. 1:20)



DETALLE DE ORIFICIOS DE VENTILACIÓN
(Esc. 1:10)



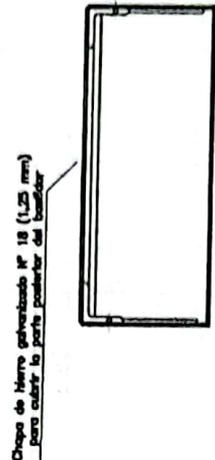
DETALLE BASTIDOR
(Esc. 1:4)



DETALLE TAPA (Chapa H7C N° 14 (2 mm))
(Esc. 1:4)



DETALLE CONJUNTO
(Esc. 1:4)



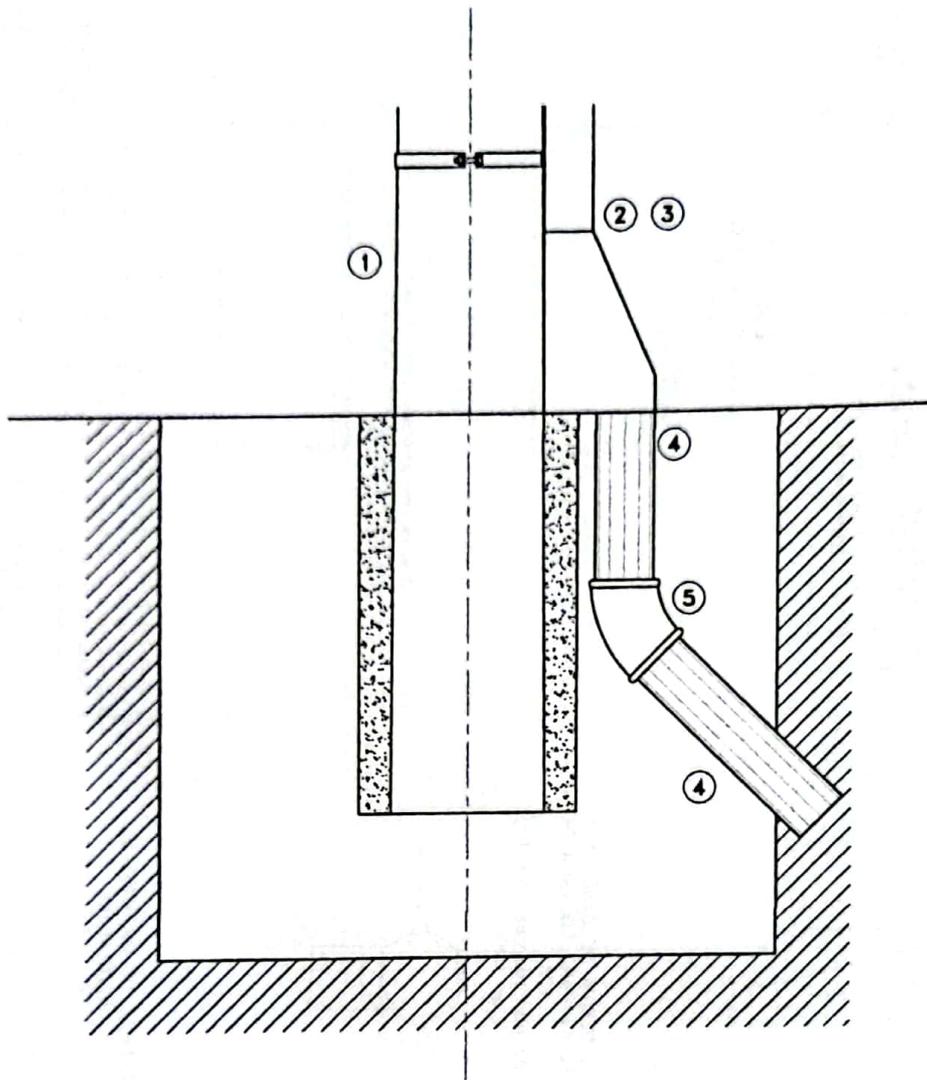
Chapa de hierro galvanizado N° 18 (1,25 mm) para cubrir la parte posterior del bastidor

NOTA:

La longitud total de la bandeja será de cuatro (4) metros.
El bastidor de la bandeja será del tipo escocesa y estará constituido por dos perfiles PNL 31,8x4,8 mm vinculados entre sí mediante planchuelas de hierro de 31,8x4,8 mm dispuestas cada un (1) metro. Los cables irán fijados a las planchuelas de hierro de 31,8x4,8 mm mediante presbornas plásticas. El bastidor deberá cubrirse en su parte posterior mediante chapa de hierro galvanizado N° 18 (1,25 mm).
La tapa de la bandeja será de chapa de hierro galvanizado N° 14 (2 mm) e irá fijada al bastidor mediante planchuelas de hierro de 18,1x3,1 mm dispuestas cada un (1) metro.
Al bastidor se le deberán aplicar dos capas de base entintada, sobre la cual se deberán aplicar dos capas de pintura sintética (tipo de aluminio) para el acabado final de la superficie.
Las medidas indicadas están en milímetros.

IMPORTANTE: CANTIDAD DE BANDEJAS PARA EL PROYECTO: DOS (2)

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LIDA		Plano N°:	6
Dib.: MBP	BANDEJA DE PROTECCIÓN PARA ACOMETIDA DE CABLES SUBSTANCIAS DE S.T.		Proyecto N° 11119
Rev.:	"MARINAS DEL YACHT"		Fecha: JULIO/2023
Apr.:	COLONIA ATUÍ		Arch.: P11119-2.dwg
Esc.: S/E	Ing. Andres Pírol Fracalossi - M.C.E.R. 41179		

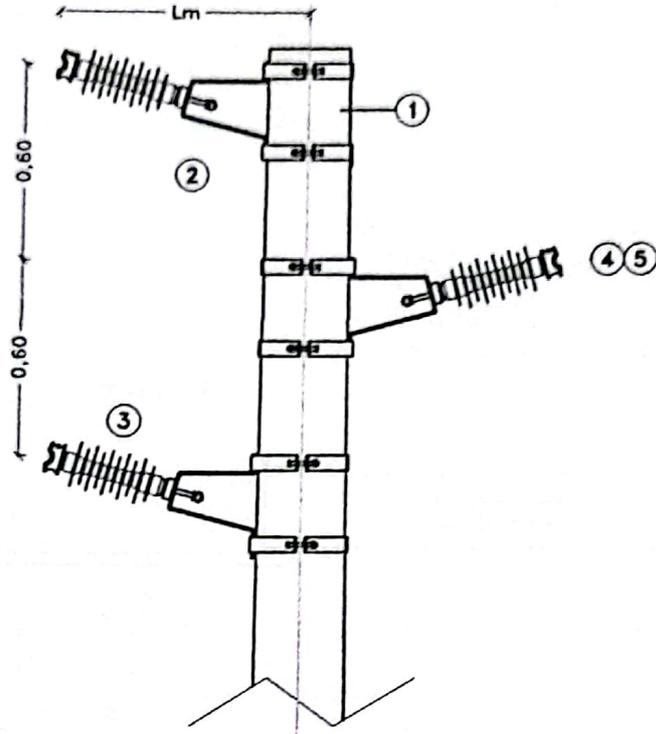


5	Curva PVC rígido 45° ø 6"	Pza	1
4	Caño PVC rígido ø 6"	M	1,50
3	Bandeja de protección cable subterráneo	Pza	1
2	Bastidor para chapa de protección	Pza	1
1	Columna H"A"	Pza	1
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD

FORMATO A4 210x297mm

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Plano N°:
Dib.: AGP	DETALLE ACOMETIDA DE CABLE SUBTERRÁNEO "MARINAS DEL YACHT" COLONIA AYUÍ	7
Rev.:		Proyecto N° 11118
Apr.:		Fecha: JULIO/2023
Esc.: S/E		Arch.: P11118-2.dwg
Ing. Andres Piñol Fracalossi - M.CIEER 41179		

DETALLE DE CABEZAL SOSTÉN TRIFÁSICO 33kV



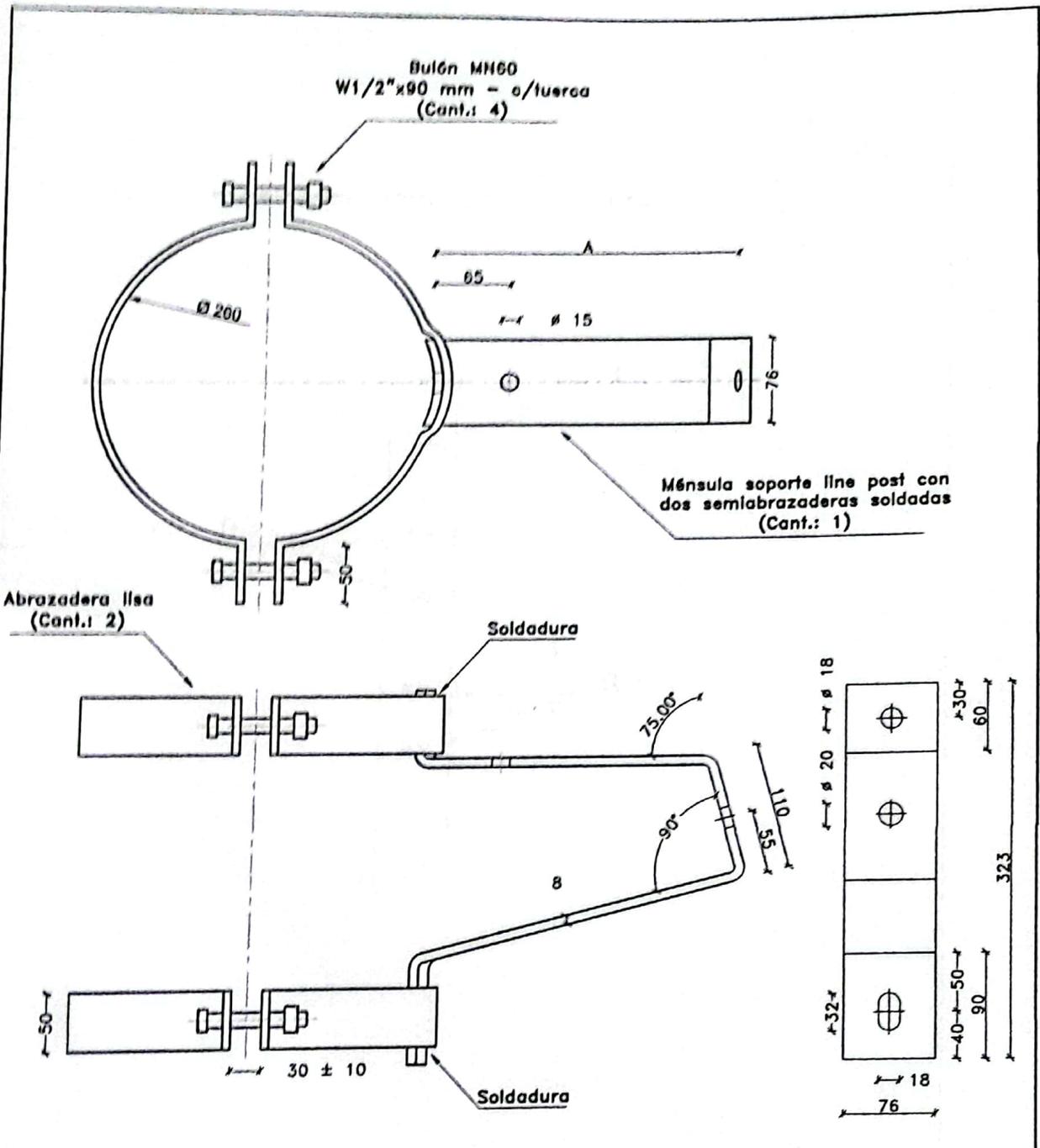
CANTIDAD PARA EL PROYECTO: 1 CONJUNTO

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
5	Alambre para atar de Aluminio	m	6,40
4	Cinta de Aluminio 10x1mm	m	3,20
3	Aislador orgánico Line-Post 33 kV	Pza.	3
2	Ménsula soporte de H°G° para aislador line-post 33 kV. Long. 26 cm	Pza.	3
1	Columna de H°A°	Pza.	1

B. GADEA
INGENIERO

FORMATO A4 210x297mm

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Plano N°:
Dib.: AGP	SOPORTE SOSTEN PARA 33kV SOBRE COLUMNA DE H°A° "MARINAS DEL YACHT" COLONIA AYUÍ	8
Rev.:		Proyecto N° 11118
Apr.:		Fecha: JULIO/2023
Esc.: S/E		Arch.: P11118-2.dwg
Ing. Andres Piñol Fracalossi - M.CIEER 41179		



MATERIALES:

Ménsula soporte: SAE 1010 - Planchuela 3"x5/16"
 Abrazaderas: SAE 1010 - Planchuela 2"x3/16"
 Terminación: Galvanizado por Inmersión en caliente

NOTA:

Las medidas indicadas están en milímetros.
CANTIDAD PARA EL PROYECTO: 4 (cuatro)

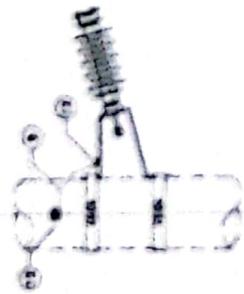
A	USO
mm	HASTA
260	33 kV

FORMATO A4 210x297mm

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Plano N°:
Dib.: AGP	MÉNSULA SOPORTE PARA AISLADOR LINE POST SIMPLE TERNA CON ABRAZADERAS SOBRE POSTE DE HORMIGÓN "MARINAS DEL YACHT" COLONIA AYUÍ	9
Rev.:		Proyecto N° 11118
Apr.:		Fecha: JULIO/2023
Eso.: S/E		Arch.: P11118-2.dwg
Ing. Andres Piñol Fracalossi - M.CIEER 41179		

PUESTA A TIERRA DE MENSULA SOPORTE LINE-POST
(Escala 1:50)

COLUMNA DE 10" x 10"



PUESTA A TIERRA DE CABLE DE GUARDIA
(Escala 1:50)

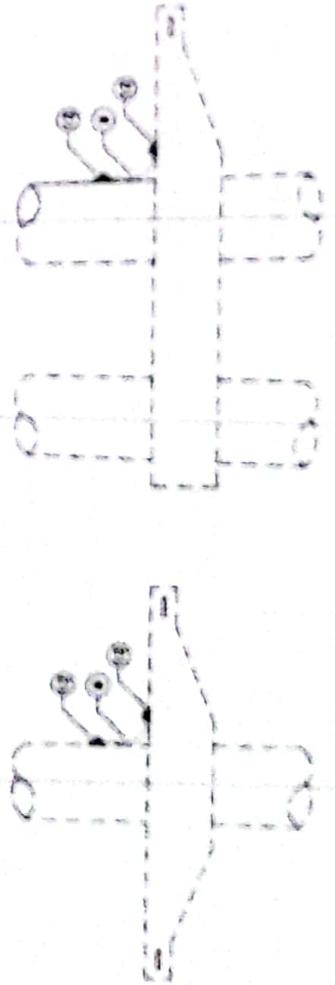


COLUMNA DE 10" x 10"

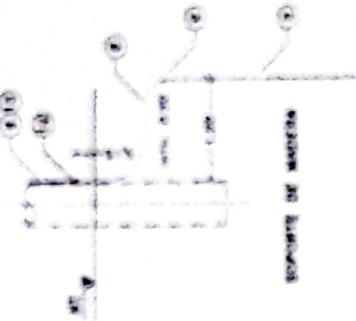


POSTE DE MADERA

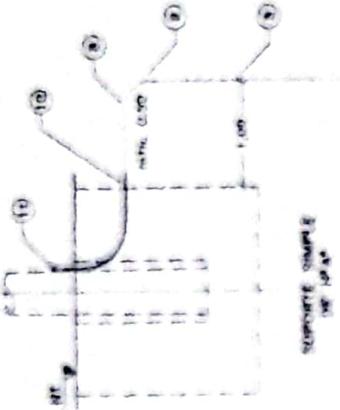
PUESTA A TIERRA DE CRUCITAS Y MENSULAS DE 10" x 10"
(Escala 1:20)



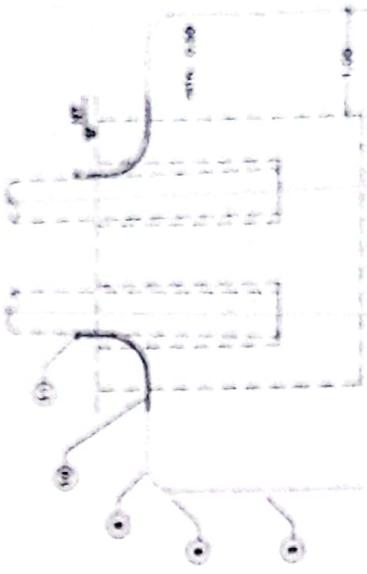
PUESTA A TIERRA DE SOPORTES
(Escala 1:50)



SOPORTE DE MADERA



SOPORTE SOBRE 10" x 10"



SOPORTE SOBRE 10" x 10"

NOTA: las medidas indicadas están expresadas en milímetros.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Alambre #12 a tierra (ver especificaciones)	Metros	10
2	Alambre #12 galvanizado	Metros	10
3	Alambre #12 para P.A. (ver especificaciones)	Metros	10
4	Alambre #12 para P.A. (ver especificaciones)	Metros	10
5	Alambre #12 para P.A. (ver especificaciones)	Metros	10
6	Alambre #12 para P.A. (ver especificaciones)	Metros	10
7	Alambre #12 para P.A. (ver especificaciones)	Metros	10
8	Alambre #12 para P.A. (ver especificaciones)	Metros	10
9	Alambre #12 para P.A. (ver especificaciones)	Metros	10
10	Alambre #12 para P.A. (ver especificaciones)	Metros	10

COMPANIA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA

Phase Nº: 10

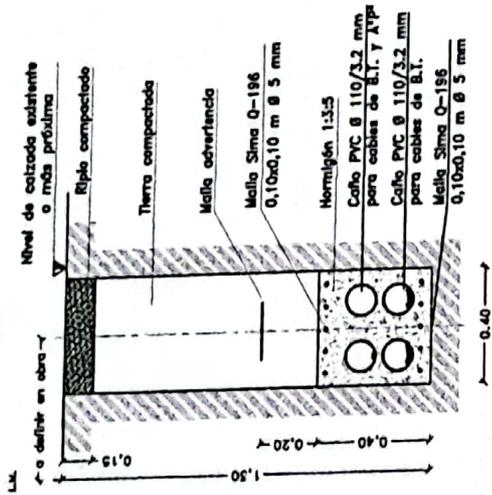
Proyecto Nº 11118

Fecha: JULIO/2023

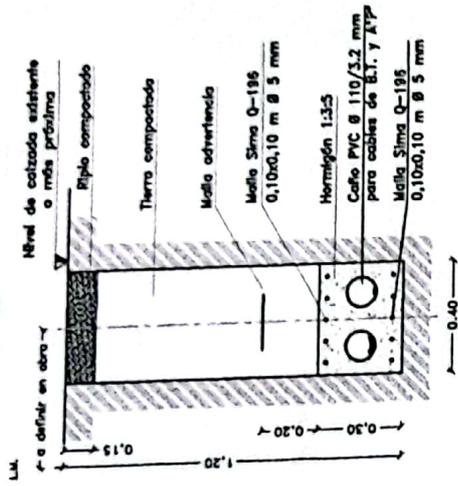
Ing. Andres Pifol Fradinet - M.C.I.E.R. 41179

Mod. P1118-Labg

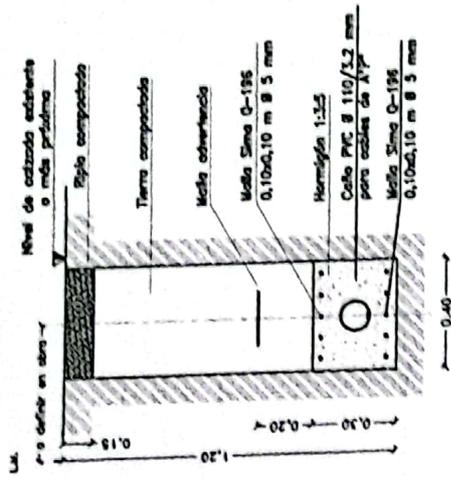
ZANJEO PARA CRUCE DE CALLE
TIPO "C1"



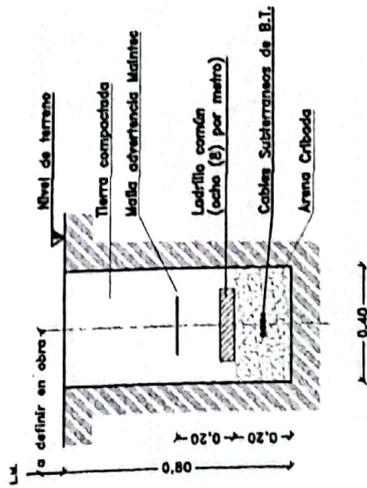
ZANJEO PARA CRUCE DE CALLE
TIPO "C2"



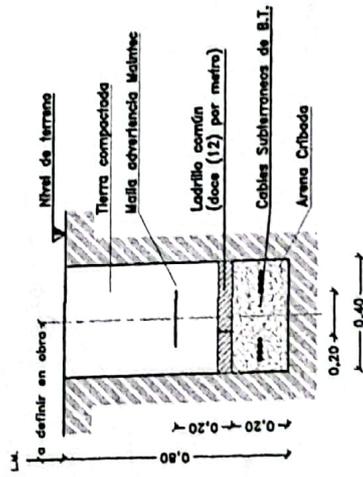
ZANJEO PARA CRUCE DE CALLE
TIPO "C3"



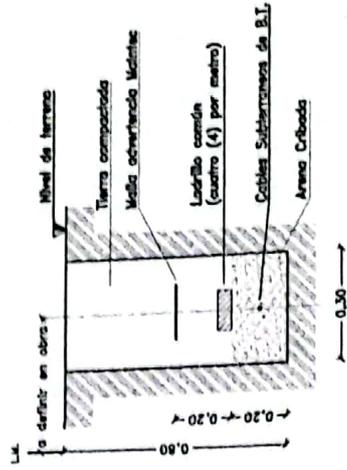
ZANJEO NORMALIZADO PARA BAJA TENSIÓN
SOBRE ESPACIO VERDE
TIPO "Z1"



ZANJEO NORMALIZADO PARA BAJA TENSIÓN
SOBRE ESPACIO VERDE
TIPO "Z2"



ZANJEO NORMALIZADO PARA ALUMBRADO PÚBLICO
SOBRE ESPACIO VERDE
TIPO "Z3"



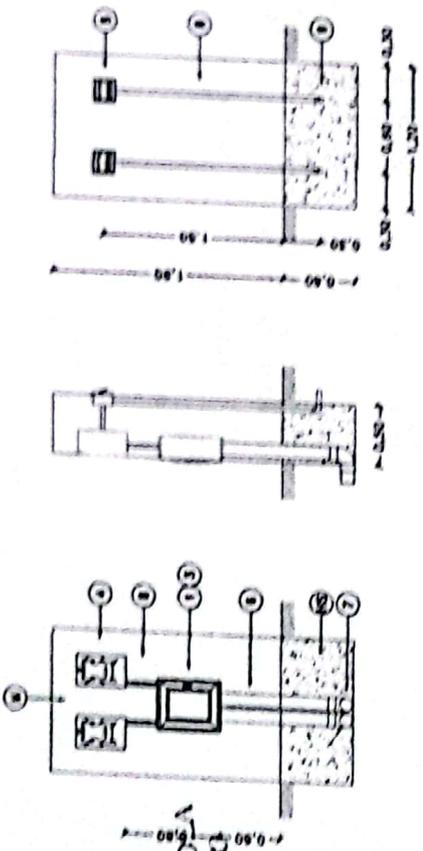
NOTA:

Para la profundidad de la zanja se tomará como referencia el nivel de catzada para el caso del zanjeo para cruce de calle. En el caso de existir desnivel se tomará como referencia siempre el nivel más bajo existente en el zanjeo. En todos los casos la profundidad mínima de los conductores será de: 1,10 metros para cables de M.T. y 1,00 metros para cables de B.T.
Los cruces de cable deberán extenderse 0,50 cm a cada lado del cordón cuneta o borde de calle existente o proyectado.
La distancia entre la línea de edificación y el eje del zanjeo se definirá en obra.
El Contratista deberá verificar in situ dicha distancia de manera de evitar los derrumbes accidentales u obstrucciones (principalmente: cañerías de agua y cloacas) que se encuentren en la traza del zanjeo mencionado.
Las medidas indicadas están expresadas en metros.

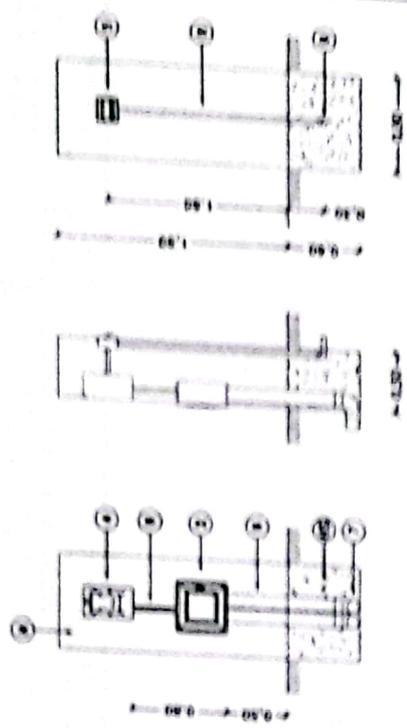
COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Plano N°:	11
DETALLE DE ZANJEOS SOBRE ESPACIOS VERDES Y CRUCES DE CALLE "MARINAS DEL YACHT" COLONIA ATUÍ		Proyecto N°	11118
Dib.: AGP		Fecha:	JULIO/2023
Rev.:		Arch.: P11118-2.dwg	
Apr.:		Ing. Andres Piñol Fracalossi - M.CIEER 41179	
Esc.: S/E			

[Handwritten signature]

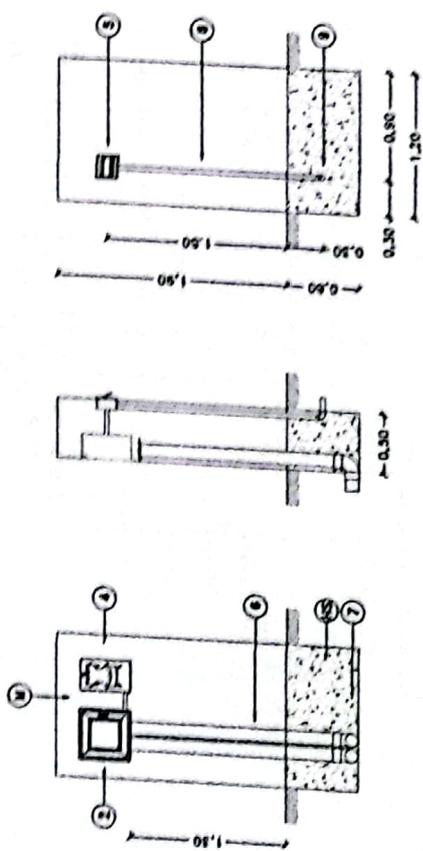
PABLO S. GADDA
ARQUITECTO



PLAZA DE ACOMETIDA Y MEDICION PARA 2 USUARIOS
CON/SIN SECCIONAMIENTO DE RED
2M-2S / 2M-2S
EXTERNA
1. PLAZA 2M-2S
2. PLAZA 2M-2S



PLAZA DE ACOMETIDA Y MEDICION PARA 1 USUARIO
CON SECCIONAMIENTO DE RED
1M-2
EXTERNA 1. PLAZA



PLAZA DE ACOMETIDA Y MEDICION PARA 1 USUARIO
EN ZONA DE COTA 34.50 METROS
1M-2E
CANTIDAD 1.1 PLAZA

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Cable SENARCO cable SUBARRENDADO - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
2	Cable SENARCO cable SENARCO - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
3	Cable SENARCO cable SENARCO - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
4	Cable SENARCO cable 27777-3 para medicion trifasica	Pie	1
5	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
6	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
7	Cable PNC rigido # 1/2 - ec-2	Pie	3.00
8	Cable PNC rigido # 1/2 - ec-2	Pie	3.00
9	Cable PNC rigido # 1/2 - ec-2	Pie	3.00
10	Cable SENARCO cable 185003 para terreno en pilar 3, amarrado a tierra	Pie	1
11	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
12	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
13	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
14	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
15	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
16	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
17	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
18	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
19	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
20	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
21	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
22	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
23	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
24	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
25	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
26	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
27	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
28	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
29	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
30	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
31	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
32	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
33	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
34	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
35	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
36	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
37	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
38	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
39	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
40	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
41	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
42	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
43	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
44	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
45	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
46	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
47	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
48	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
49	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
50	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
51	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
52	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
53	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
54	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
55	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
56	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
57	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
58	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
59	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
60	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
61	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
62	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
63	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
64	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
65	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
66	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
67	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
68	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
69	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
70	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
71	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
72	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
73	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
74	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
75	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
76	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
77	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
78	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
79	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
80	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
81	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
82	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
83	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
84	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
85	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
86	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
87	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
88	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
89	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
90	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
91	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
92	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
93	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
94	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
95	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
96	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
97	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
98	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1
99	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 1, amarrado a tierra	Pie	1
100	Cable SENARCO cable 185003 - Cable de Campo 2, amarrado a tierra	Pie	1

NOTA:
ADICIONALMENTE SE DEBERÁN AGREGAR PUESTA A TIERRA CONECTADA A LA BARRA DE NEUTRO DEL GABINETE DE DISTRIBUCION EN LOS LUGARES INDICADOS EN PLANO N° 1 DEL PRESENTE PROYECTO.

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA

Plano N°: 12

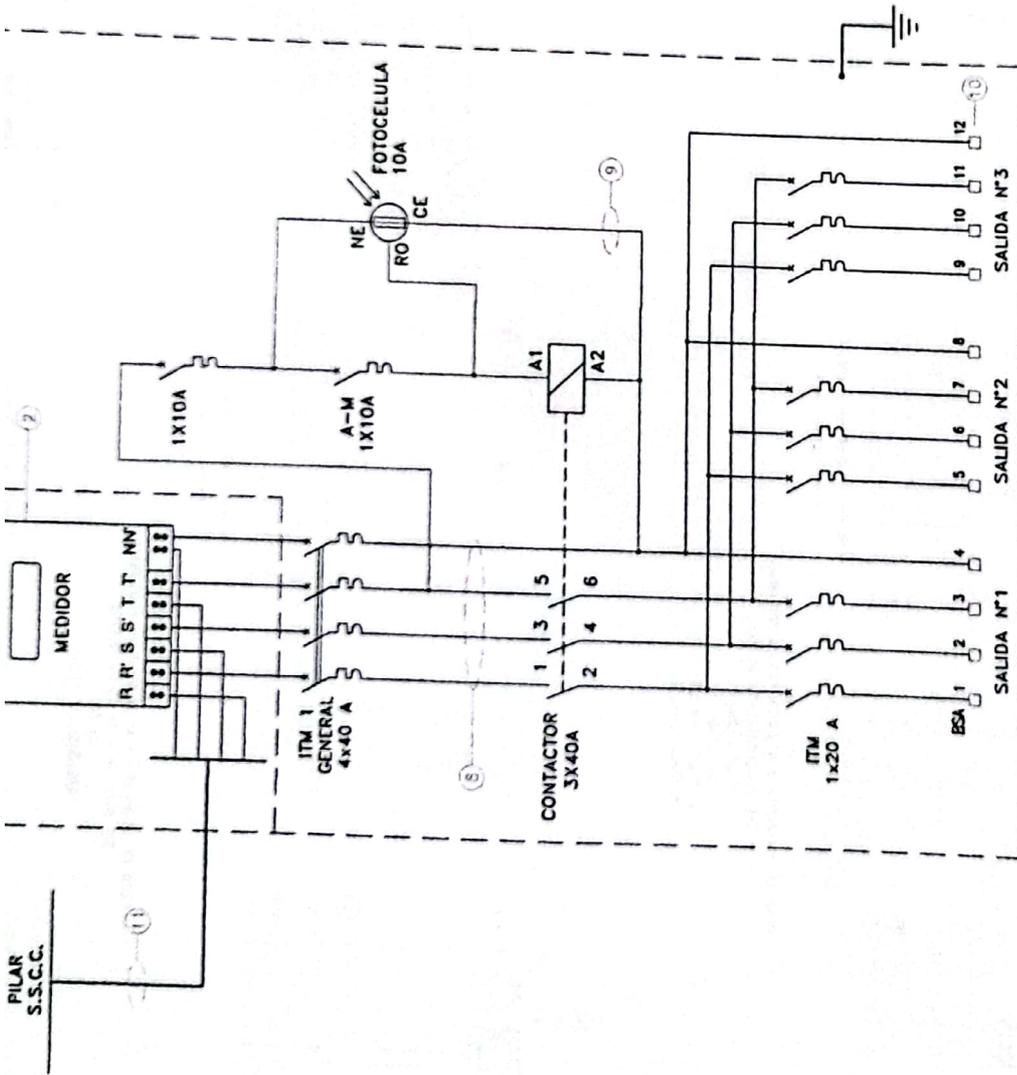
Detalle de pilares de acometida a usuarios "MARINAS DEL YACHT" COLONIA AYUÍ

Ing. Andres Pifol Frolcosoli - M.CIEER 41179

Fecha: JULIO/2023

Proyecto N° 11118

Arb.: P11118-2.dwg



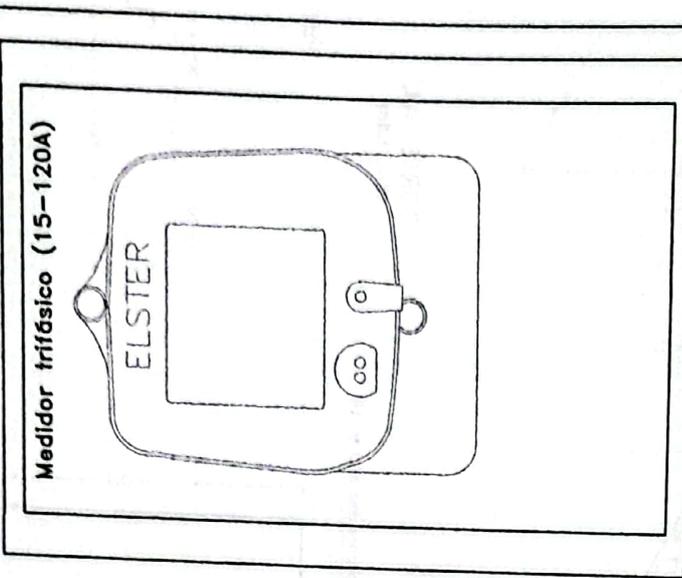
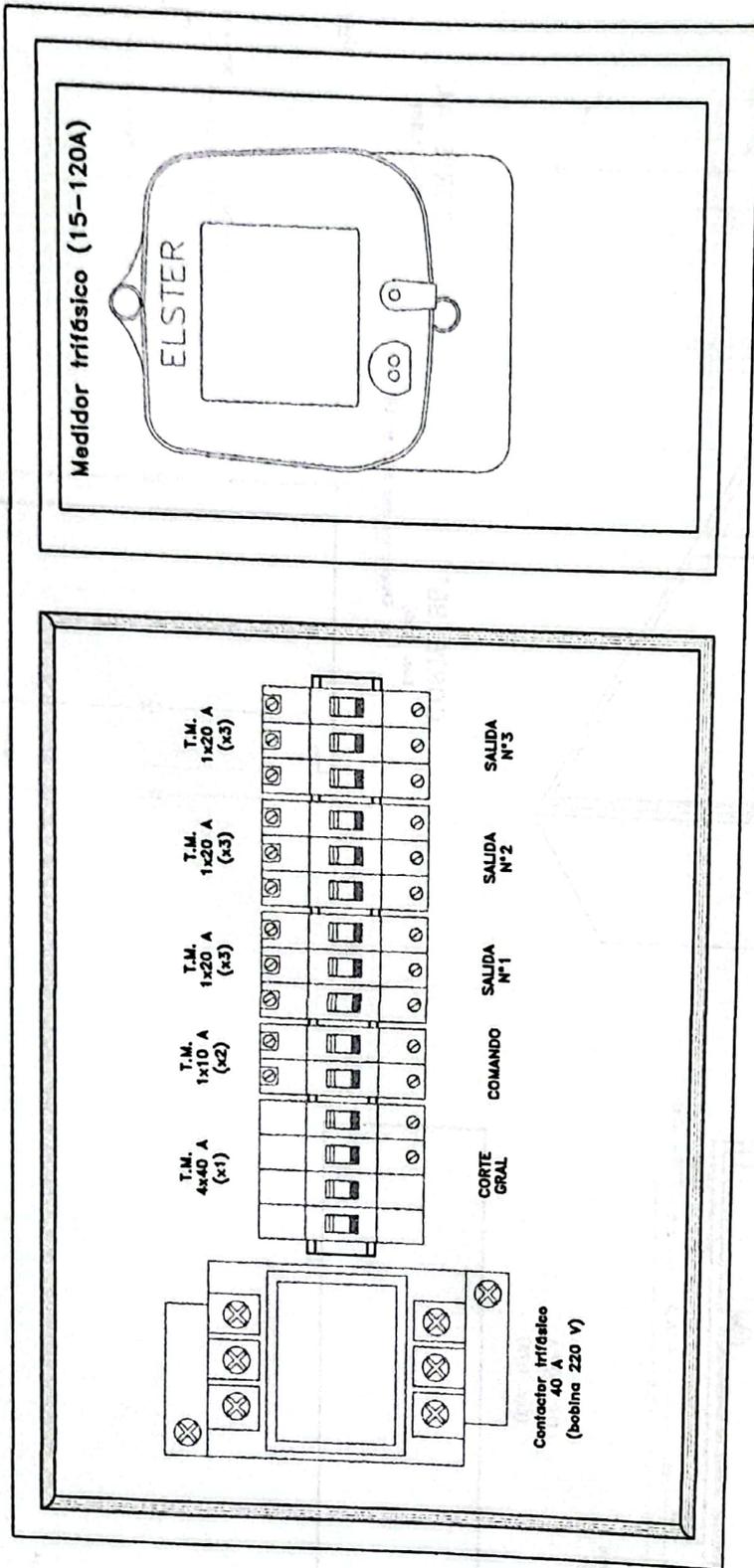
CANTIDAD PARA EL PROYECTO: UN (1) SISTEMA

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
11	Cable subterráneo 4x16 mm ² Cu - 1,1kV - XLPE	m	17
10	Bornas /bornes URM110	Pza	12
9	Cable Cu aluminado en PVC 1x1,5 mm ²	m	5
8	Cable Cu aluminado en PVC 1x10 mm ²	m	12
7	Cables telefónicos 10 A	Pza	1
6	Unas termomagnéticas unipolar 1x10 A	Pza	2
5	Unas termomagnéticas unipolar 1x20 A	Pza	9
4	Unas termomagnéticas tripolar 4x40 A	Pza	1
3	Contactores tripolar 3x40 A - Botóns 220 V	Pza	1
2	Medidor trifásico 15 - 120 A	Pza	1
1	Cableado normalizado C.E.C. para alumbrado público	Pza	1

FORMATO A3 420x297 mm

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LIDA		Plano N°:	13
Dib.: AGP	SISTEMA DE MEDICIÓN, CONTROL Y ENCENDIDO TRIFÁSICO PARA ALUMBRADO PUBLICO		
Rev.:	CIRCUITO DE POTENCIA Y MANDO		
Apr.:	"MARINAS DEL YACHT" COLONIA ATUÍ		
Esc.: 5/E	Ing. Andres Pírol Fracalossi - M.CIEER 41179	Fecha:	JULIO/2023
		Archi:	P1111B-2.dwg

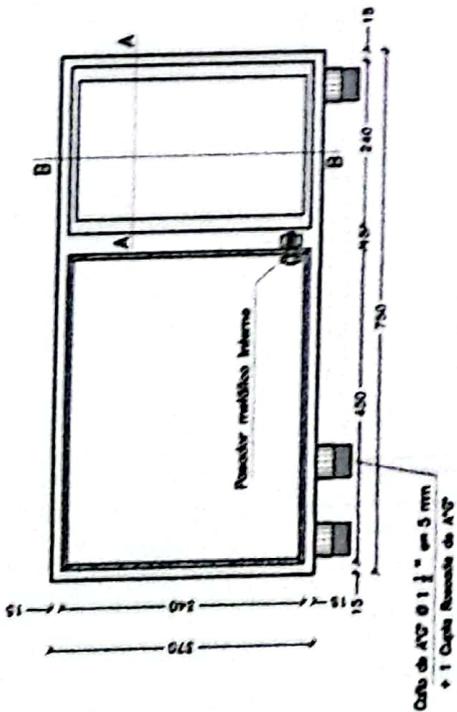
PABLO B. GARCIA
ARQUITECTO



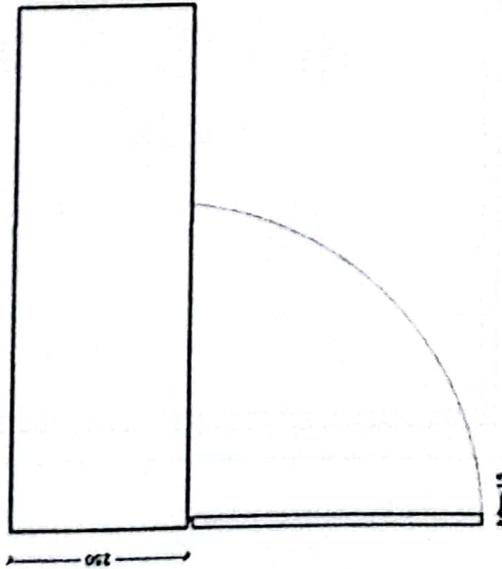
FORMATO A3 420x297 mm

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Plano N°:	14
SISTEMA DE MEDICION, CONTROL Y ENCENDIDO TRIFASICO PARA ALUMBRADO PUBLICO ESQUEMA TOPOGRAFICO "MARINAS DEL YACHT" COLONIA AYUJ		Proyecto N°	11118
Ing. Andres Pifrol Fracalossi - M.CIEER 41179		Fecha:	JULIO/2023
Dib.: AGP		Arch.:	P11118-2.dwg
Rev.:			
Apr.:			
Esc.: S/E			

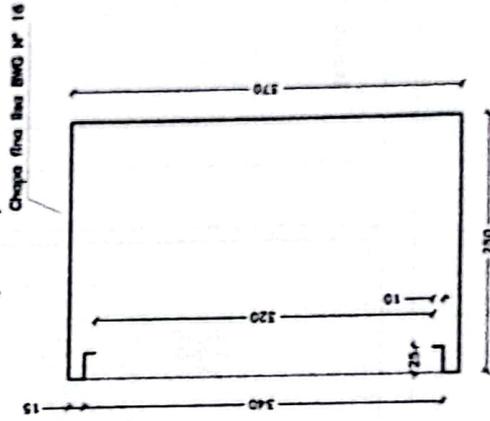
(Escala: 1:175)



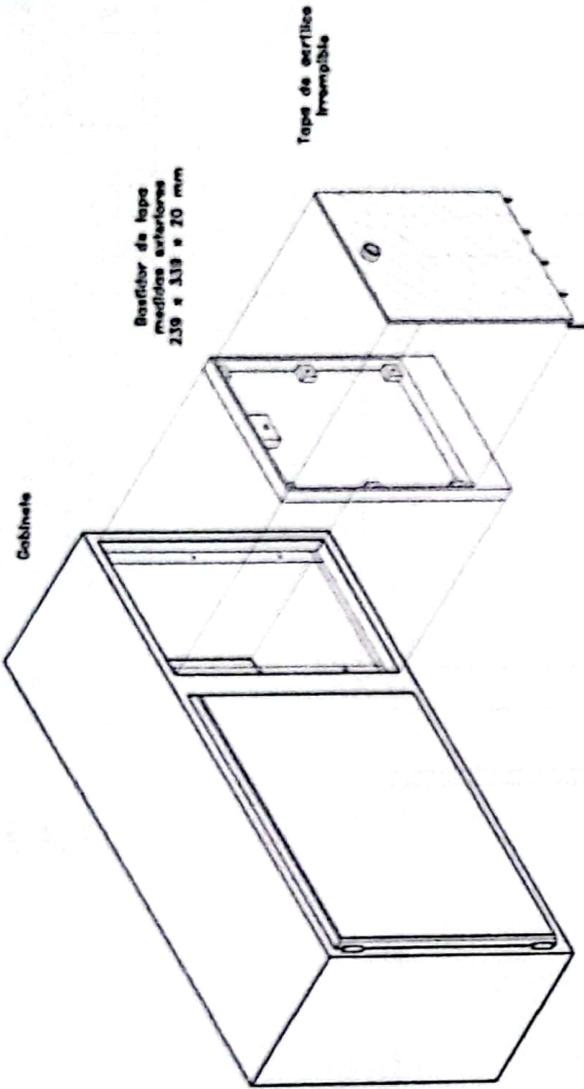
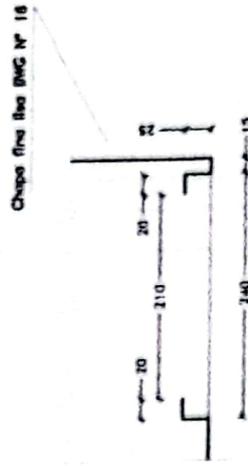
PLANTA (Escala: 1:175)



CORTE BB' (Escala: 1:150)



CORTE AA' (Escala: 1:150)

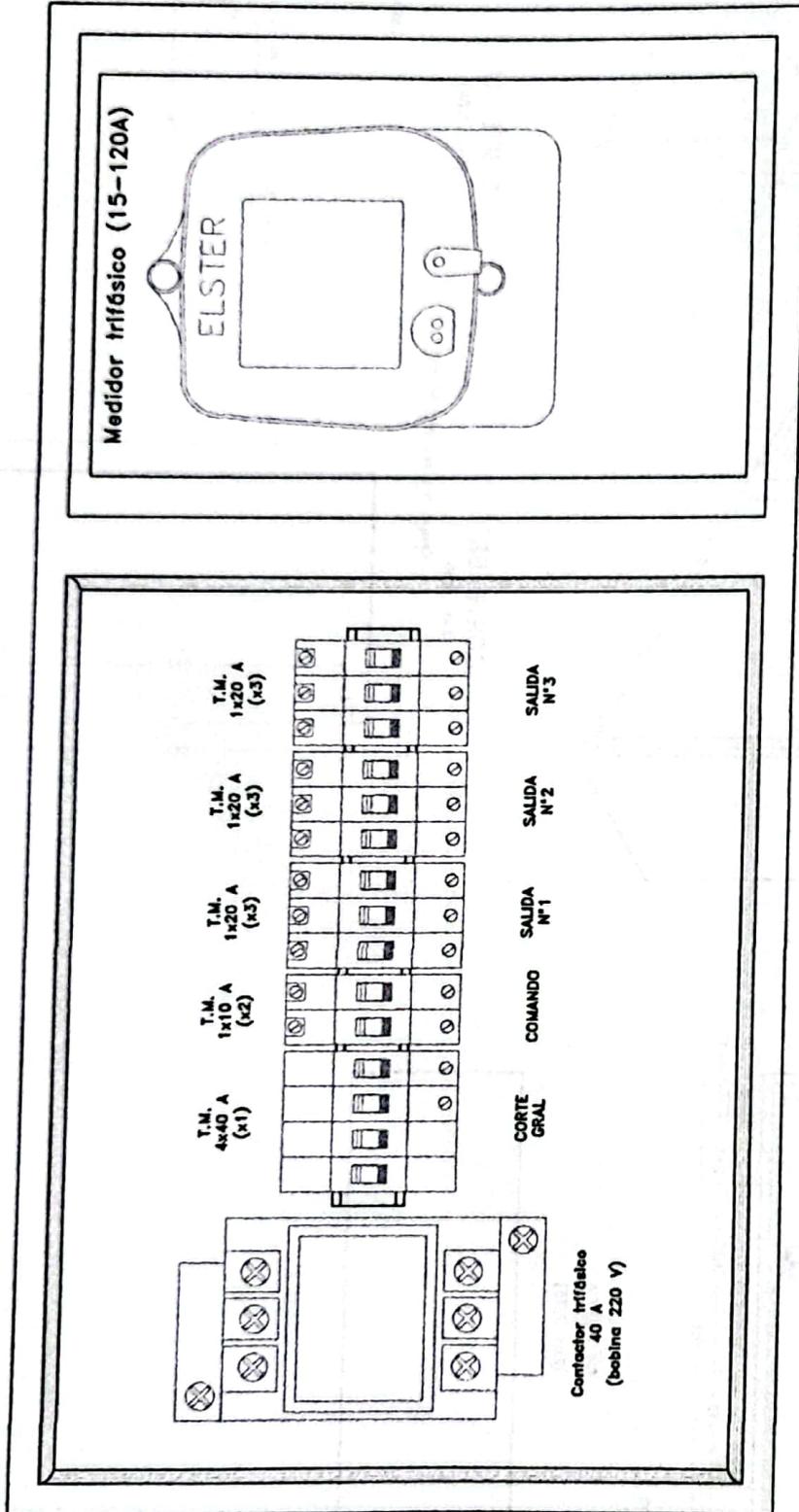


NOTAS:

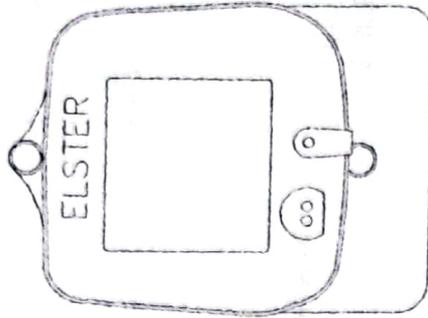
- 1 - Gabinete de hermeticidad apto para uso interperie. Uniones totalmente selladas.
 - 2 - Material construcción del gabinete: chapa fina BWC N° 16 (espesor 1,6 mm).
 - 3 - El gabinete no posee panel divisor interior.
 - 4 - La cerradura de la tapa de contactor será mediante pasador interno accesible desde tapa de medidor.
 - 5 - Terminación: 2 (dos) manos de antióxido y 2 (dos) manos de pintura sintética color azul triful.
 - 6 - Los agujeros para la fijación de la tapa acrílica serán realizadas en la obra.
- Las medidas indicadas están expresadas en mm.

FORMATO A3 (297x420) mm

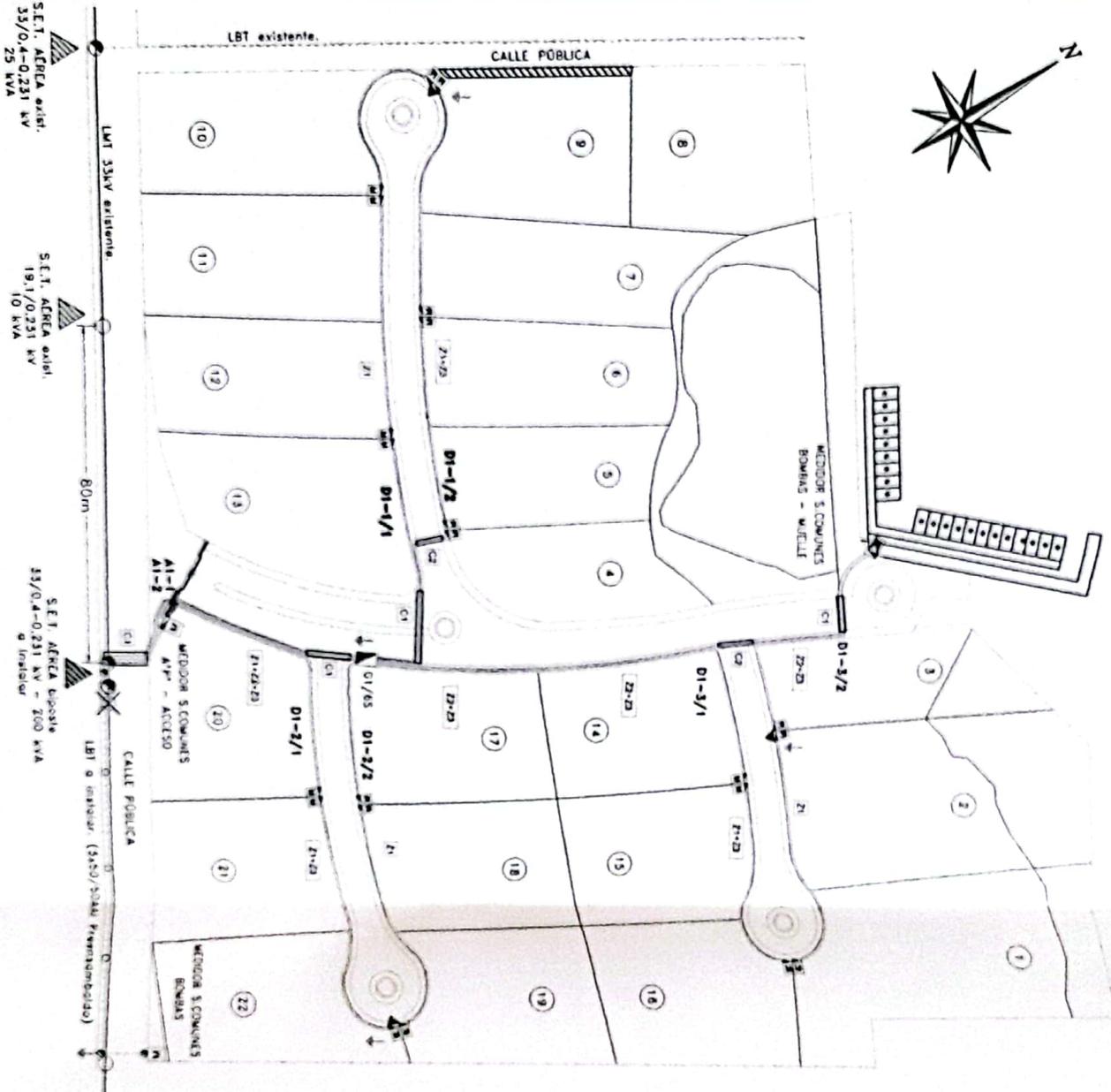
COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Plano N°: 15
Dir.: AGP	SISTEMA DE MEDICION, CONTROL Y ENCENDIDO TRIFASICO PARA ALUMBRADO PUBLICO GABINETE METALICO	Proyecto N° 11118
Rev.: 1	"MARINAS DEL YACHT" COLONIA ATUI	Fecha: JULIO/2023
Apr.: 1		Arch.: P11118-Long
Eca.: S/E	Ing. Andres Pinal Fracalossi - M.CIEER 41179	



Medidor trifásico (15-120A)



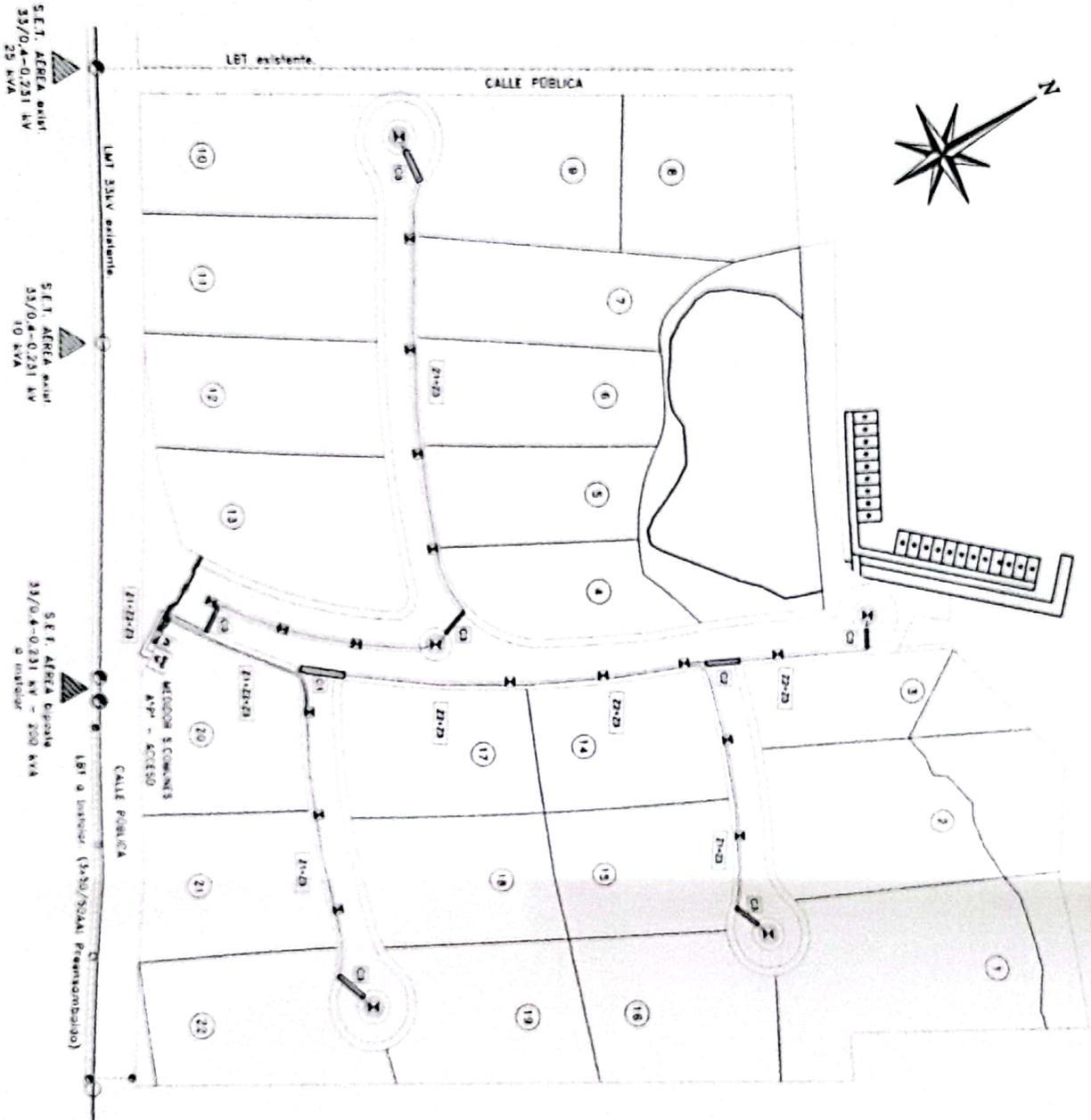
COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Plano N°:	14
Dib.: AGP	SISTEMA DE MEDICION, CONTROL Y ENCENDIDO TRIFASICO PARA ALUMBRADO PUBLICO ESQUEMA TOPOGRAFICO "MARINAS DEL YACHT" COLONIA ATUI		
Rev.:	Proyecto N° 11118		
Apr.:	Fecha: JULIO/2023		
Eec.: S/E	Ing. Andres Pifol Fracalossi - M.CIEER 41179		



REFERENCIAS.

- ▲ GABINETE PARA ACOMETIDA, MEDICIÓN Y SECCIONAMIENTO DE RED 2 USUARIOS (2M-G/S) A INSTALAR.-
- ▩ GABINETE PARA ACOMETIDA Y MEDICIÓN - 2 USUARIOS (2M-G) A INSTALAR.-
- ▩ GABINETE PARA ACOMETIDA Y MEDICIÓN - 1 USUARIO (1M-G) SERVICIOS COMUNES EN ZONA DE COSTA 3x3,50m. A INSTALAR.-
- ▩ GABINETE PARA ACOMETIDA Y MEDICIÓN - 1 USUARIO (1M-G) SERVICIOS COMUNES A INSTALAR.-
- ▩ PILAR DE MEDICIÓN ACOMETIDA AEREA - SERVICIOS COMUNES A INSTALAR.-
- ▩ GABINETE DE DISTRIBUCIÓN Y PROTECCIÓN (6 SALIDAS Y ACOMETIDA FIJOS A BOMBAS) A INSTALAR.-
- ▲ Cable 3x1.20+1x120mm² AL - 1,1 KV - PVC SUBT. A EXTENDER -
- ▬ Cable 3x1.50+1x25mm² AL - 1,1 KV - PVC SUBT. A EXTENDER -
- ▬ Cable 3x50/50mm² ALU - ALU PELINS. A EXTENDER.-
- ▲ S.E.T. AREA TRIFASICA NORMALIZADA 33/0,4-0,231 KV - 200 KVA A INSTALAR.-
- ↑ PUESTA A TIERRA DE GABINETE DE DISTRIBUCION, PILAR O SOPORTE DE H.A. A INSTALAR.-
- CRUCE DE CALLES NORMALIZADO S/NOTURA DE PAVIMENTO A REALIZAR.-
- ZANJO NORMALIZADO SOBRE ESPACIO VERDE A REALIZAR.-
- COLUMNA H.A. 12,00 R1500 DAN (ARVOY SET Y M.T.) A INSTALAR.-
- COLUMNA H.A. 8,50 R1500 DAN (ARVOY SET Y B.T.) A INSTALAR.-
- COLUMNA H.A. 8,50 R1500 DAN A INSTALAR.-
- POSTE DE MADERA TRATADA 9 00 m MM441 A INSTALAR.-
- COLUMNA H.A. EXISTENTE -
- SOPORTE DE MADERA TRATADA PARA M.T. (33 KV) EXISTENTE -
- SOPORTE DE MADERA TRATADA PARA M.T. (33 KV) EXISTENTE A DESMONTAR.-
- ▩ FRANJA DE SERVIDUMBRE PRIVADA A IMPLEMENTAR EN LOTE N°9 PARA LA ALIMENTACION INTERNA DEL LOTE N°9 (Ancho de 2 metros) -

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Proyecto N°	1
Obj. de la obra	EXTENSION DE LINEAS SUBTERRANEAS DE BAJA TENSION "MARIAS DEL YACHT" - COLONIA AVUL	Proyecto N°	11118
Localidad		Fecha	28/07/2023
Apellido		Fecha	28/07/2023
Escal. del	Ing. Andres Pined Freudenel - M.O.E.R 41178	Fecha	28/07/2023
		Fecha	28/07/2023



REFERENCIAL

- ▲ LUMINARIA LED 30 W TIPO FAROLA DE PICO - ALTURA 0,70 metros a instalar - CANTIDAD PARA EL PROYECTO: 21 LUMINARIAS
- GABINETE DE COMANDO DE ALUMBRADO PUBLICO A INSTALAR -
- CAS. 4x4mm² Cu - 1,1 kv - ALFE A ENTENDER -

▲ S.E.T. AREA TRIFASICA NORMALIZADA 33/0,4-0,231 kv - 200 kVA A INSTALAR -

■ CRUCE DE CALLES NORMALIZADO S/PROTEJA DE PAVIMENTO A REALIZAR -

■ ZANJO NORMALIZADO SOBRE ESPADO VERDE A REALIZAR -

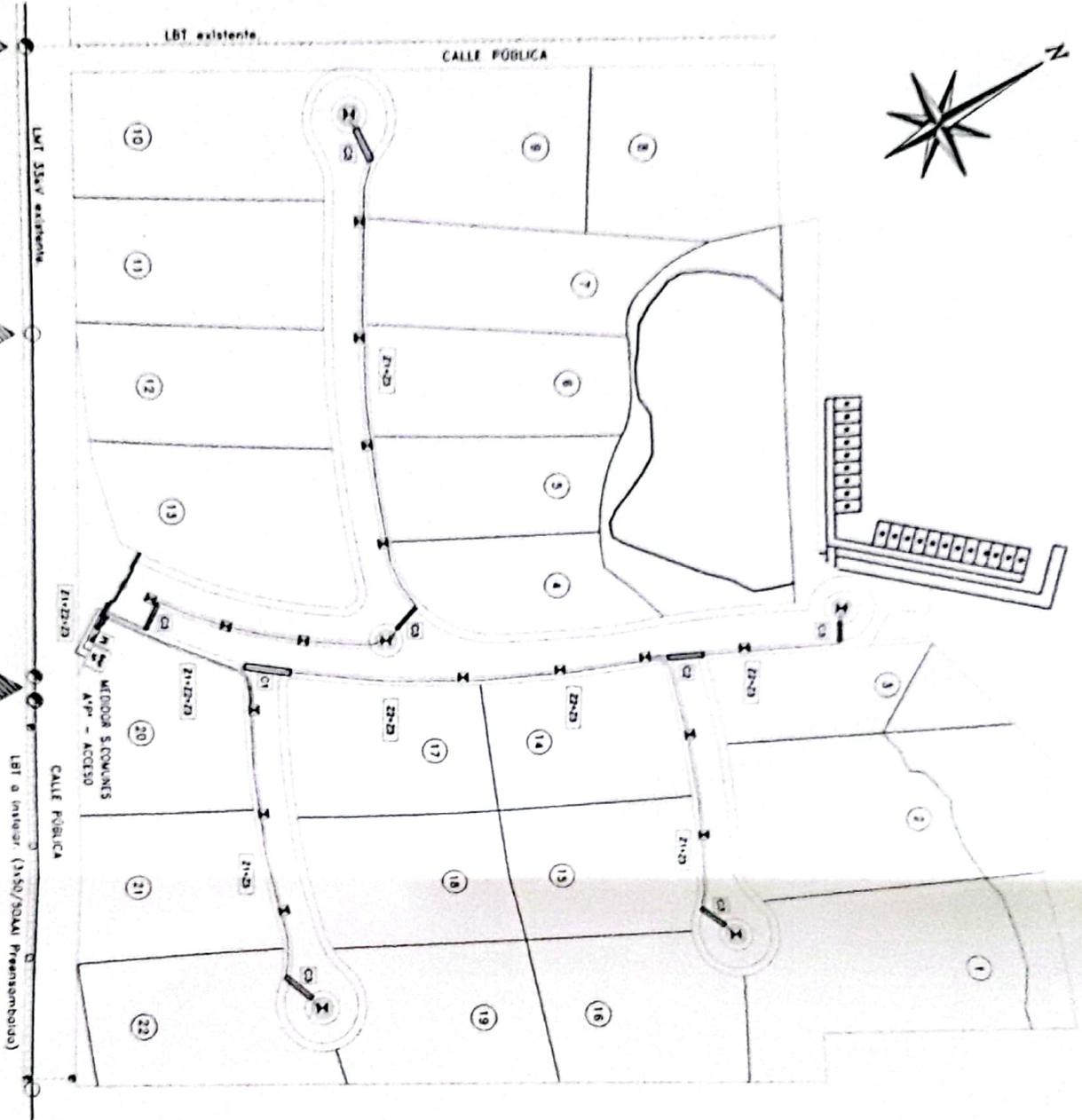
NOTA: LA DISPOSICION DEL A.P.P.E.S UNILATERAL, LA SEPARACION ENTRE PUNTOS DE ILUMINACION ES DE 22 METROS APORCA -

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Proyecto N° 2	
EXTENSION DE LINEAS SUBTERRANEAS Y DISTRIBUCION DE A.P.P.		Proyecto N° 11118	
"MARNAS DEL YACHT" - COLONIA ATUL		Fecha: 24/02/2015	
Ing. Andres Pineda Pineda - M.O.C.T.R. 41179		Firma: 11118-1-15mg	

S.E.T. AREA exist.
33/0,4-0,231 kv
25 NVA

S.E.T. AREA exist.
33/0,4-0,231 kv
10 NVA

S.E.T. AREA bipolite
33/0,4-0,231 kv - 200 NVA
0 interior



REFERENCIAS:

- ☒ LUMINARIA LED 30 W "Tubo FANOLA de PISO"
ALTURA = 0,70 metros A INSTALAR -
CANTIDAD PARA EL PROYECTO 21 LUMINARIAS
- ☒ GABINETE DE COMANDO DE ALUMBRADO PÚBLICO A INSTALAR -
- C.A.S 444mm² Cu - 1,1 kv - ALUE A EXTENDER -
- ▲ S.E.T. AREA TRIFÁSICA NORMALIZADA 33/0,4-0,231 kv - 200 NVA
A INSTALAR -
- ☒ CRUCE DE CALLES NORMALIZADO S/ROTURA DE PAVIMENTO A REALIZAR -
- ☒ ZANCO NORMALIZADO SOBRE ESPACIO VERDE A REALIZAR -

NOTA:
LA DISPOSICION DEL A.P.P.ES UNILATERAL. LA SEPARACION ENTRE PUNTOS
DE ILUMINACION ES DE 22 METROS APROX. -

COOPERATIVA ELECTRICA Y O.S. DE CONCORDIA LTDA		Folio No 2	
Objeto:	EXTENSION DE LINEAS SUBTENSIONES Y DISTRIBUCION DE A.P.P.	Proyecto No:	11118
Fecha:	"MARNAS DEL YACHT" - COLONIA ATEL	Fecha:	24/02/2013
Elaboró:	Ing. Andres Pineda Prochaska - LICENCIADO 41179	Fecha:	11/11/2013