



Introducción

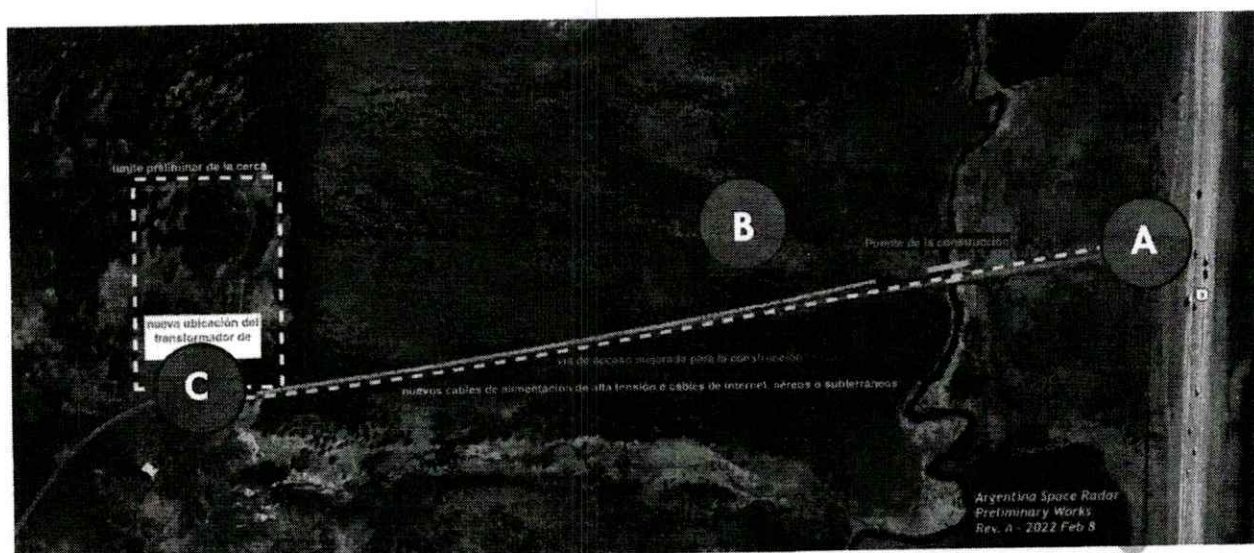
Se toma conocimiento de la necesidad de instalación de un suministro eléctrico el cual carece de factibilidad en baja tensión. Para ello, se opta por la instalación de un tendido en media tensión (13,2kV) a fin de abastecer una subestación transformadora y, consecuentemente, alimentar eléctricamente las instalaciones eléctricas del cliente.

La instalación en cuestión será emplazada en las inmediaciones de la localidad de Tolhuin, Tierra del Fuego, y se cuenta con un tendido de media tensión de la distribuidora de energía en cercanías a la Ruta Nacional n°3, distando aproximadamente a 600 metros de la ubicación final de la subestación transformadora.

INGENIERÍA

IVS

Disposición General



Como se observa en el gráfico anterior, se propone la instalación de los siguientes elementos:

- A- Poste de madera con Cruceta de media tensión con elemento seccionadores a determinar. Conexiones de media tensión mediante terminales
- B- Tendido subterráneo con cable armado subterráneo de 3x35mm². Se contará con protección mecánica y señalización durante todo el recorrido.
- C- Subestación transformadora de 315kVA y celdas de maniobra. Medición en baja tensión a la salida del centro.

Poste y cruceta

Se propone la instalación de dicho poste el cual contará con cruceta en altura para instalación de seccionadores de media tensión de manera de facilitar las conexiones a través de la implementación de terminales. En este punto se instalará la protección mediante seccionadores BS27 y un bloque de medición trifásico¹ de uso exterior hasta 17,5kV.

Tendido Subterráneo

El tendido será de aproximadamente 600 metros subterráneos a una profundidad de 1,2 metros. Éste será protegido a través de una capa de hormigón pobre y constará de señalización a determinar para fácil identificación durante todo su trayecto. El cable será uno solo de 3x35mm² de cobre.

¹ Se anexa la hoja de especificaciones al final del presente informe

Subestación Transformadora

La subestación será a nivel constando con una edificación modular que contendrá tanto al transformador como a los elementos de maniobra. Dicho centro tendrá una capacidad máxima de 315kVA. En bornes de baja tensión del transformador se contará con un interruptor termomagnético para protección del tendido hacia las cargas.

Materiales

Como presentación preliminar, se determina que los materiales a utilizar serán los siguientes:

Descripción	Cantidad	Unidad
Seccionadores a fusible BS27	3	un.
Cable armado subterráneo 3x35mm ² Cu	600	m.
Bloque de medición Trifásico hasta 17,5kV	1	un.
Subestación a nivel preform. incl. Transformador 315kVA	1	un.
Varios menores (electrodos disp., hormigón, cruceta, etc.)	1	gl.

Javier Sanchez

JAVIER SANCHEZ
INGENIERO ELÉCTRICO
Mat. Colegio Ing. Nº 250
Mat. Coop. Eléctrica Nº 152

HOWEST

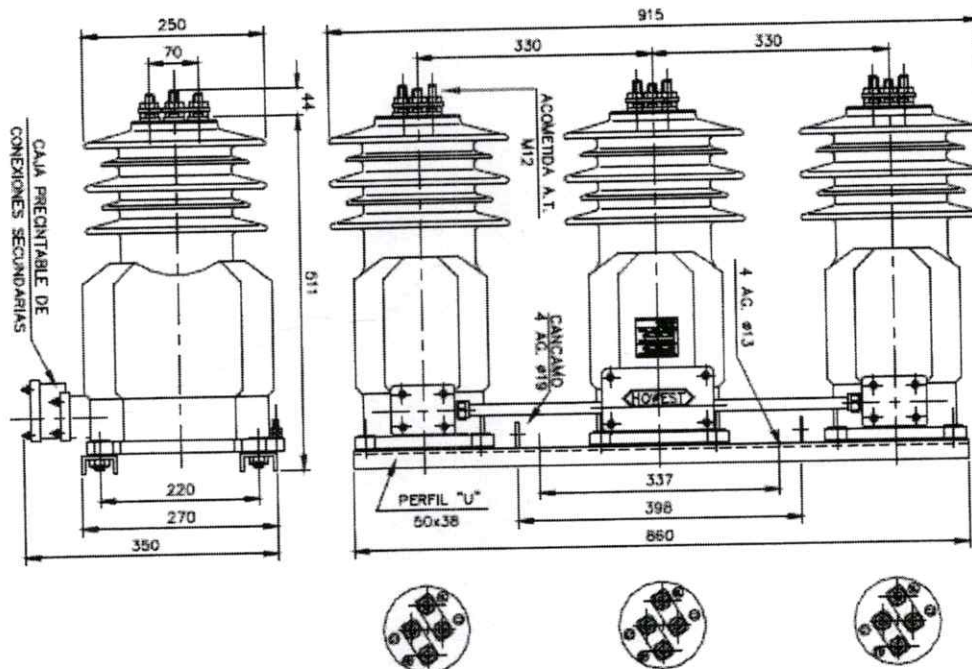
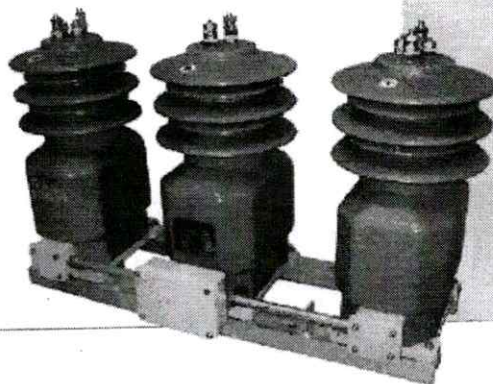


MODELO
CC6

BLOQUE DE MEDICION TRIFASICO USO EXTERIOR HASTA 17,5 kV

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Transformador trifásico combinado corriente-tensión en resina sintética
- Simple relación primaria de 5 a 400 Amp.
- Doble relación primaria de 5-10 Amp. hasta 300-600 Amp.
- Corriente secundaria 5 o 1 Amp.
- 1 núcleo y 1 secundario de medición
- Prestación hasta 30 VA
- Clase 0.5 o 0.5s
- Ith: 80x10 o hasta 24 kA
- Tensión primaria: 13.2/√3 kV
- Tensión secundaria: 0.11/√3 kV
- Prestación hasta 60 VA
- Clase 0.5
- Frecuencia: 50 Hz o 60 Hz. (a pedido)
- Peso: 135 kg
- Clase 0.2s o 0.2 u otras tensiones secundarias bajo consulta
- Normas: IRAM-IEC o ANSI (bajo consulta)



7/4/22, 8:16

Gmail - Fwd: Pedido de Factibilidad



Claudio Raimilla <claudioraimilla@gmail.com>

Fwd: Pedido de Factibilidad

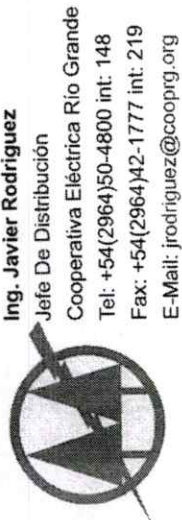
1 mensaje

6 de abril de 2022, 9:30

Javier Rodriguez <jrodriguez@cooprg.org>
Para: claudioraimilla@gmail.com

Buen día claudio, te adjunto lo presentado oportunamente.

Atte.



Ing. Javier Rodriguez

Jefe De Distribución

Cooperativa Eléctrica Río Grande

Tel: +54(2964)50-4800 int: 148

Fax: +54(2964)42-1777 int: 219

E-Mail: jrodriguez@cooprg.org

----- Forwarded message -----

De: Javier Rodriguez <jrodriguez@cooprg.org>

Date: vie, 12 nov 2021 a las 13:26

Subject: Pedido de Factibilidad

To: <usinathuin@yahoo.com.ar>, <jlhormaechea@gmail.com>

Estimado Néstor adjunto al presente el formulario correspondiente del Pedido de Factibilidad de Potencia.

Quedo a la espera de sus comentarios.

Atte.

Ing. Javier Rodriguez
E-Mail: jrodriguez@cooprg.org



DIRECCION PROVINCIAL DE ENERGIA

SOLICITUD DE FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO



DATOS DEL SOLICITANTE

TITULAR : LEO LABS Inc.

E-MAIL: info@leolabs.space

TELEFONO :

USUARIO : José Luis Hormaechea

TELEFONO : 2964515777

N° DOCUMENTO :

TEL. MOVIL:

FECHA PEDIDO : 12/11/2021

N° DOCUMENTO : 12906081

FECHA PEDIDO : 12/11/2021



MATRICULADO ASOCIADO : Ing. Javier RODRIGUEZ

N° DE MATRICULA : 32

CATEGORIA: 1°

UBICACIÓN DEL NUEVO SUMINISTRO

CALLE : Ruta Nacional N° 3 Km 2946

SECTOR / BARRIO :

OBSERVACION UBICACIÓN : sección rural 7 parcela 116E - Estancia El Relincho

TIPO DE ACOMETIDA: SET MT/BT

NOMENCLATURA CATASTRAL

SECCION : rural 7

MZNA/MACIZO :

PARCELA : 116E

SUBPARCELA:

PLANILLA DE DEMANDAS PARA EL TABLERO GENERAL

CIRCUITO N°				BOCAS CANT.	POTENCIA INSTALADA (kVA)	TENSION		CORRIENTE (A)		
IUG	TUG	IUE	TUE			220 V	380 V	R	S	T
					125 KVA					
FACTOR SIMULTANEIDAD						TOTAL				

TIPO DE ACTIVIDAD

GC

(RESIDENCIAL, COMERCIAL, INDUSTRIAL, OFICIAL, GRANDES CONSUMOS)

Firma Titular

José Luis Hormaechea

Aclaración

DNI 12.906.801

Tipo y N° Documento

Firma Matriculado

Ing. Javier Rodriguez

Aclaración

DNI 24.467.661

Tipo y N° Documento

El matriculado se responsabiliza expresamente, conforme a las disposiciones del Código Civil, comprometiéndose a reparar de inmediato y a su exclusivo coste los daños y perjuicios provenientes, que ocurran en las instalaciones por él ejecutadas, originadas por defectos o deficiencias en los materiales empleados y de las reglas del buen arte en los trabajos realizados.

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

Factibilidad Inmediata del Nuevo Suministro

SI (*)	Existe Capacidad de Factibilidad del servicio en forma inmediata en la ubicación y potencias indicadas en la planilla de demandas del presente formulario. La fecha de vigencia de la factibilidad es de 12 meses contados a partir del / / 20.....
NO (*)	Existe Capacidad de Factibilidad del servicio en forma inmediata en la ubicación y potencias indicadas en la planilla de demandas del presente formulario. El solicitante deberá cumplir con lo estipulado en el Reglamento de Suministro y el Cap. IV de los Procedimientos y demás normas especificadas por el Reglamento de Instaladores
RECHAZADO (*)	POR INCUMPLIMIENTO Y/O INADECUACIÓN A LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO - PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS - COMERCIALES Y REGLAMENTO DE INSTALADORES VIGENTES EN LA DPE.-

Firma y Sello:

Fecha:

(*) Tachar lo que NO corresponde

Observaciones:



"2022 - 40° ANIVERSARIO DE LA GESTA HEROICA DE MALVINAS"

PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR

REPÚBLICA ARGENTINA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA



DPE
DIRECCIÓN PROVINCIAL
DE ENERGÍA
TIERRA DEL FUEGO



NOTA N° 785/2022
LETRA D.P.E.

USHUAIA, 05 de Abril de 2022

Sr.
Ing. Javier Rodriguez
Cel.: 02964-15501344
C.P.: 9420 - Rio Grande (TDF)

REF.: OBRA: CENTRO MONITOREO EN EL
PREDIO DE LA ESTANCIA EL RELINCHO-
PROGRESIVA 2945,9 DE LA RUTA RN3-
LOCALIDAD: TOLHUIN-TDF

De mi mayor consideracion

Con respecto a la factibilidad eléctrica solicitada en la ora de referencia se informa que la misma es factible y tiene validez por seis(06) meses a partir de la presente nota. Pasado ese tiempo deberá ser renovado.

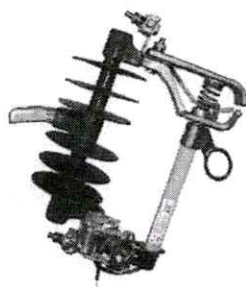
Se adjunta copia del certificado de factibilidad.

Con respecto a la alternativa presentada se deberan realizar las siguientes modificaciones entre los los puntos ABC a saber:

- En el punto A de acometida a la red electrica de MT actualmente en servicio se debera considerar una cruceta que contenga los siguientes elementos: descargadores y y su puesta a tierra al igual que los seccionadores autodesconectores de la firma COIDEA o similar

Caracteristicas tecnicas de los materiales que se montaran en la crucera.

Modelo (*)	Tensión máxima (kV)	Corriente nominal (A)	NBI (kV)	Capacidad de interrupción		Peso (kg)
				Simétrico (kA)	Asimétrico (kA)	
CHBP 15/1/110/16/C*	15	100	110	10,6	16	3,40



Seccionador autodesconectores x 3

LAS ISLAS MALVINAS, GEORGIAS Y SANDWICH DEL SUR SON Y SERAN ARGENTINAS



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR

REPÚBLICA ARGENTINA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA

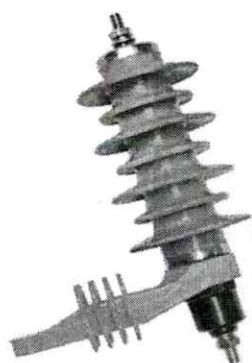


El fusible a proveer sera acorde al equipamiento a proteger.

Con respecto a los Descargadores en media tensión: Los valores a tener en cuenta serán los siguientes:

TN[Ur(KVrms)]: 15 KV / IN: 5KA / MCOV[Uc(KVrms)]: 12,7 KV

Se debera incluir el soporte y el desconectador o desligador.



Descargador x 3

- Luego desde este punto y hacia el comienzo del terreno se realizara la acometida del C.A.S provisto de puntas raychen en el extremo que acometera al poste al igual que su proteccion mecanica, desde aquí debera acometer en un centro a nivel en los limites del terreno en el cual se realizara la medicion en media tension. El centro debera contener un gabinete para alojar el medidor de energia.
- Desde este punto hacia el C se realizara el tendido del C.A.S de acuerdo a lo indicado en su descripcion general acometiendo en otro centro a nivel en donde estara todo el equipamiento electromecanico necesario para un correcto funcionamiento.
- El C.A.S debera ser de la firma IMSA, Prysmian; CIMET o similar, aislacion XLPE y vaina de PVC, Categoria II, alma de cobre respondera a la IRAM 2178 en concordancia con la IEC 60502-2
- con respecto a su tendido se debera ejecutar a la profundidad indicada, inmenrso en una cama de arena, protegido con bloques o losetas y una cinta de advertencia de peligro de riesgo electrico o electrocucion. En caso de una mejor ubicación y se recomienda dejar mojones indicando su traza o tendido.
- La provision del equipamiento electromecanico y el edificio podra ser de la firma Autotrol u Ormazabal.
- Sera necesaria la provision de un seccionador bajo carga del tipo omni rupter de la marca Fammie Fami disposicion horizontal para ser accionado desde la base de la columna, ya que sera necesario modificar la configuracion actual de la red de media tension.
- Otro aspecto importante a tener en cuenta debera ser la compensacion del factor de potencia en la carga a demandar, ya que si esto no se realiza podria implicar un gasto significativo. Por lo que se recomienda bajar la potencia del transformador con el fin de abaratar dicha compensacion o instalar un banco de compensacion para tal fin.

Para complementar lo ya solicitado, deberá presentarse la documentación que mas abajo se detallada, con el fin de analizar la factibilidad del servicio eléctrico en forma definitiva:

LAS ISLAS MALVINAS, GEORGIAS Y SANDWICH DEL SUR SON Y SERAN ARGENTINAS



DPE

DIRECCIÓN PROVINCIAL
DE ENERGÍA
TIERRA DEL FUEGO



- Memoria técnica
- Documentación técnica de todos los materiales electromecánicos a utilizar.
- Correcto llenado y presentación de toda la documentación indicada en REQUISITOS PARA SOLICITAR NUEVO SUMINISTRO ELÉCTRICO.
- Solicitud de factibilidad de suministro.
- Potencia a demandar.
- Planos del proyecto, con vistas y cortes.
- Planilla de carga, en donde se detallen todos los circuitos, potencias, consumos y factor de simultaneidad y/o toda información que se crea de interés.
- Ubicación del pilar y/o gabinete de medidor/es
- Si tiene factibilidad de gas o no
- Fecha de inicio de actividades.
- Se deberá celebrar un contrato de potencia
- Deberá indicar el profesional responsable que quedará a cargo de la estación de monitoreo en caso de que surja algún inconveniente administrativo o técnico.

La información solicitada es con el fin de evaluar y dar la aprobación final para dar inicio a todos los trabajos necesarios en su proyecto ejecutivo.

Por lo expuesto en el caso que halla que realizar modificaciones sobre las redes de Media y Baja Tensión como extensiones de las mismas para brindar el servicio eléctrico, **éstas serán ejecutadas y abonadas por el propietario/solicitante** según lo establecido en el Reglamento de Suministro Eléctrico vigente en la Dirección Provincial de Energía, al igual que todos los trabajos necesarios y materiales para energizar dicho inmueble como así también la gestión de todos los permisos locales y/o nacionales, interferencias, informes (de impacto ambiental), costos de conexión de medidores con el fin de brindar el amperaje y todos aquellos trabajos complementarios para el correcto funcionamiento.

Los materiales a utilizar serán nuevos, ampliamente experimentados, sin uso, fabricados en material de la mejor calidad y de acuerdo a la técnica contemporánea más calificada.

Los trabajos a realizar deben ser ejecutados por una empresa con imcomvencias en este tipo de trabajo, por lo que deberá indicar quien será.

Una vez visado el anteproyecto se indicarán todas las consideraciones técnicas necesarias en caso de corresponder, para brindar el suministro de energía eléctrica en forma definitiva.

Sin otro particular, y a quedando a vuestra entera disposición para aclarar cualquier duda y/o consulta con respecto a la presente, saluda a Ud Atte.

ING. CLAUDIO RAIMILLA
División Obras
Dirección Provincial de Energía



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR

REPÚBLICA ARGENTINA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA



Ushuaia, 05 de Abril de 2022

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO

___ Por la presente se extiende el correspondiente CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA para el CENTRO DE MONITOREO a construirse en la Localidad de Tolhuin en el Predio de la Estancia El RELINCHO- Progresiva 2945,9 – Ruta Nacional N.º 3.-

___ El presente Certificado de Factibilidad de Servicio cuenta con una validez de seis(06) meses contados a partir de la presente fecha.-

___ La conexión a la red eléctrica estará sujeta a los trabajos que aun restan ejecutar en el parque generador de la Localidad de Tolhuin.-

___ Las redes de Media Tensión y Baja Tensión para brindar energía eléctrica, **serán ejecutadas y abonadas por el propietario y/o solicitante al igual que todos los trabajos necesarios y materiales para energizar dicho inmueble como así también la gestión de todos los permisos locales y/o nacionales, interferencias, informes(de impacto ambiental), costos de conexión de medidores con el fin de brindar el servicio eléctrico y todos aquellos trabajos complementarios para el correcto funcionamiento** según lo establecido en el Reglamento de Suministro Eléctrico vigente en la Dirección Provincial de Energía y lo establecido en el Código de Planeamiento Urbano de la Localidad de Tolhuin.-


ING. CLAUDIO RAIMILLA
División Obras
Dirección Provincial de Energía

LAS ISLAS MALVINAS, GEORGIAS Y SANDWICH DEL SUR SON Y SERAN ARGENTINAS

DIRECCION PROVINCIAL DE ENERGIA
SOLICITUD DE FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO



DATOS DEL SOLICITANTE

TITULAR : N° DOCUMENTO :
E-MAIL: TEL. MOVIL:
TELEFONO : FECHA PEDIDO :
USUARIO : N° DOCUMENTO :
TELEFONO : FECHA PEDIDO :



MATRICULADO ASOCIADO : N° DE MATRICULA : CATEGORIA:

UBICACIÓN DEL NUEVO SUMINISTRO

CALLE :
SECTOR / BARRIO :
OBSERVACION UBICACIÓN :
TIPO DE ACOMETIDA:

NOMENCLATURA CATASTRAL

SECCION : MZNA/MACIZO : PARCELA : SUBPARCELA:

PLANILLA DE DEMANDAS PARA EL TABLERO GENERAL

Table with 10 columns: CIRCUITO N° (IUG, TUG, IUE, TUE), BOCAS CANT., POTENCIA INSTALADA (kVA), TENSION (220 V, 380 V), and CORRIENTE (A) (R, S, T).

Table with 2 rows: FACTOR SIMULTANEIDAD and TOTAL.

TIPO DE ACTIVIDAD (RESIDENCIAL, COMERCIAL, INDUSTRIAL, OFICIAL, GRANDES CONSUMOS)

Firma Titular, Aclaración, Tipo y N° Documento
Firma Matriculado, Aclaración, Tipo y N° Documento

El matriculado se responsabiliza expresamente, conforme a las disposiciones del Código Civil, comprometiéndose a reparar de inmediato y a su exclusivo coste los daños y perjuicios provenientes, que ocurran en las instalaciones por él ejecutadas, originadas por defectos o deficiencias en los materiales empleados y de las reglas del buen arte en los trabajos realizados.

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

Factibilidad Inmediata del Nuevo Suministro

Table with 2 columns: Factibilidad (SI (*), NO (*), RECHAZADO (*)) and Descripción.

Firma y Sello:
Fecha:

(*) Tachar lo que NO corresponde

Observaciones:

ING. CLAUDIO RAIMILLA
División Obras
Dirección Provincial de Energia



REQUISITOS PARA SOLICITAR NUEVO SUMINISTRO ELECTRICO

DOCUMENTACION TECNICO/ADMINISTRATIVA A PRESENTAR

Todas las tramitaciones que se refieran a conexiones nuevas y/o modificación a las existentes, como así también cambio en la característica en la demanda, deberán ser realizadas por un profesional matriculado registrado y habilitado en la Dirección Provincial de Energía.

FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO (PERSONAS FISICAS)

Previo a realizar ante la DPE la tramitación correspondiente a la conexión de suministro, el matriculado habilitado deberá solicitar la factibilidad de la misma. Para ello presentara por correo electronico matriculados@dpe.com.ar la siguiente documentación en formato PDF y en un solo archivo:

1. Planilla de Solicitud de Factibilidad de Suministro con la declaración de carga eléctrica prevista según Reglamentación A.E.A. Se puede imprimir desde la pagina www.dpe.com.ar (firmada por el titular y matriculado responsable)
2. Plano Eléctrico en Planta (Formato A3) de la Instalación Domiciliaria con el diagrama unifilar de la instalación de acuerdo a Normas I.R.A.M. (firmado por el titular y el matriculado responsable)
3. Plancheta Catastral Municipal.
4. Numero de Puerta Municipal.
5. Fotocopia del Título de Propiedad, decreto de Preadjudicación, Permiso de Ocupación, Contrato de Locación, Boleto de Compra-Venta (Ante Escribano Publico) y/o todo Instrumento Legal que otorgue la Propiedad o tenencia del inmueble.
6. Fotocopia del DNI actualizado (Frente y reverso)
7. Constancia de CUIL del futuro Titular.
8. Libre deuda de LA CUENTA o Certificado de NO USUARIO en la D.P.E. del futuro titular.
9. Libre deuda o Certificado de NO USUARIO de la D.P.O.S.S del futuro titular.
10. Certificado de Domicilio expedido por la Policia de la Provincia.

FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO (PERSONAS JURIDICAS)

1. Copia del Estatuto societario, copia del poder del Representante legal.
2. Certificado de Inscripción en la AFIP y DGR
3. Comprobante del N° de CUIT/CUIL
4. Libre deuda o de no usuario en la DPE

PARA SOLICITAR LA BAJA DEL SUMINISTRO

Presentarse el nuevo titular del suministro ante las Oficinas Comerciales de la Dirección Provincial de Energía con DNI.

ING. CLAUDIO RAIMILLA
División Obras
Dirección Provincial de Energía



Claudio Raimilla <claudioraimilla@gmail.com>

**Fwd: Proyecto alimentación MT LEOLABS**

1 mensaje

Javier Rodriguez <jrodriguez@cooprg.org>
Para: claudioraimilla@gmail.com

15 de junio de 2022, 13:49



----- Mensaje reenviado -----

De: **Javier Rodriguez** <jrodriguez@cooprg.org>
Fecha: El mié, 15 de jun. de 2022 a la(s) 12:23
Asunto: Proyecto alimentación MT LEOLABS
Para: <claudio.raimilla@dpe.com.ar>

A través del presente adjunto propuesta técnica conforme a lo conversado telefónicamente.

Quedo a la espera de sus comentarios.

Atte.

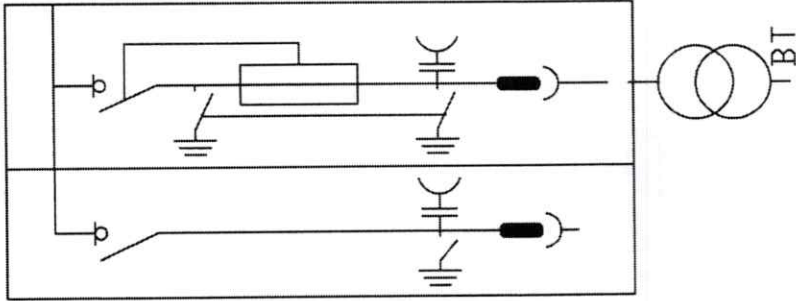
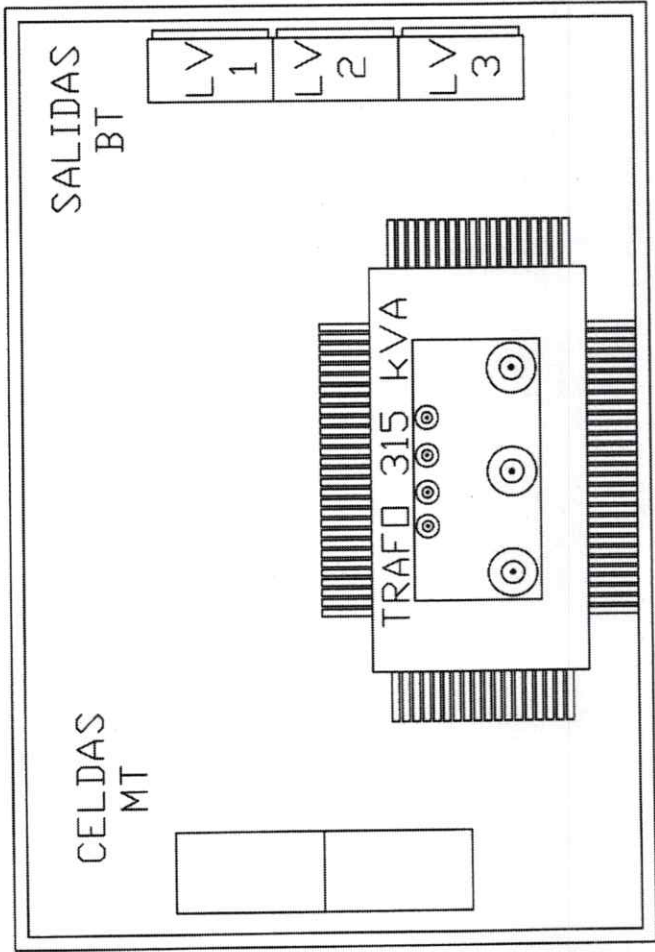
Ing. Javier Rodriguez

--

Ing. Javier Rodríguez
Jefe de Distribución
Cooperativa Eléctrica de Rio Grande

5 adjuntos

-  **LL-01-E-PL-003 - Centro MT.pdf**
98K
-  **LL-01-E-MT-001 - Presentación Proyecto DPE.pdf**
334K
-  **LL-01-E-PL-001 - Layout General.pdf**
123K
-  **LL-01-E-PL-002 - Detalle B.pdf**
141K
-  **Q52-2208752 - DP- P106310- Miniblok 315 Kva - LEOLABS- Javier Rodriguez - TDF - V04.pdf**
872K



1	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-
0	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-
REV N°	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.	APROB.

APROBACION

REP. TECNICO
IVS INGENIERIA

NOTA DE PEDIDO

FECHA

ORDEN DE SERVICIO

FECHA

LEOLABS INC.,

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315kVA

IVS INGENIERIA

AREA DEL PROYECTO
PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION
LAYOUTS DE PLANTA
CENTRO MEDIA TENSION - BOCETO Y UNIFILAR DE MT

DOCUMENTO NUMERO
LL-01-E-PL-003





3		Corrección
2		Emisión para aprobación
1		Corrección
0		Emisión para aprobación
REV. N°	FECHA	DESCRIPCIÓN
Javier Rodríguez – Ingeniero Eléctrico		
FECHA: / /		
Este informe o cualquier reproducción del mismo no deben ser entregados a ningún otro organismo o persona sin que sea recibida la autorización de parte de IVS Ingeniería.		
	CENTRO MT 315 kVA	
MEMORIA TECNICA		
PROYECTO MEDIA TENSION 315kVA LEOLABS		
IVS INGENIERÍA		
TITULO		
AREA: Ingeniería Eléctrica		IVS INGENIERIA
Informe Técnico		Documento N°: LL-01-E-MT-001

Memoria Técnica

Introducción

Se toma conocimiento de la necesidad de instalación de un suministro eléctrico para LeoLabs Inc., el cual carece de factibilidad en baja tensión. Para ello, se opta por la instalación de un tendido en media tensión (13,2kV) a fin de abastecer una subestación transformadora y, consecuentemente, alimentar eléctricamente las instalaciones eléctricas del cliente.

La instalación en cuestión será emplazada en las inmediaciones de la localidad de Tolhuin (Estancia El Relincho), Tierra del Fuego, y se cuenta con un tendido de media tensión de la distribuidora de energía en cercanías a la Ruta Nacional n°3, distando aproximadamente a 600 metros de la ubicación final de la subestación transformadora.

Desarrollo

En función de la nota N°785/2022 de la DPE, se propone la siguiente red de media tensión interna con la correspondiente subestación transformadora.

Configuración Planteada

En base a los informes anteriores y a los requisitos establecidos por la Dirección Provincial de Energía (DPE), se determina la siguiente configuración:

- A- Omni-Rupter en línea de media tensión.
- B- Seccionadores fusibles poliméricos
- C- Descargadores Poliméricos.
- D- Cable subterráneo (600 metros).
- E- Centro de MT a nivel (315 kVA) con 3 salidas en BT (estancia El Relincho, LeoLabs Inc. y otra salida contemplada como reserva equipada).
- F- Pilares de medición independientes para cada suministro. Particularmente LeoLabs será de medición indirecta debido a su consumo.

Materiales a utilizar

Descripción	Cantidad	Unidad
Omni-Rupter	1	un.
Seccionadores a fusibles poliméricos	3	un.
Descargadores Poliméricos	3	un.
Centro a nivel Media Tensión – Baja Tensión	1	un.
Cable armado subterráneo 3x35mm ² Cu	600	m.
Varios menores (electrodos dispersores, hormigón, cruceta, etc.)	1	gl.

El cable a utilizar será de cobre del tipo armado Subterráneo modelo Retenax para 13,2kV.

El centro a nivel será marca Ormazabal incluyendo el transformador en aceite de 315kVA y 2 celdas de MT (una de línea y una fusible) ambas compactas con aislante SF₆.

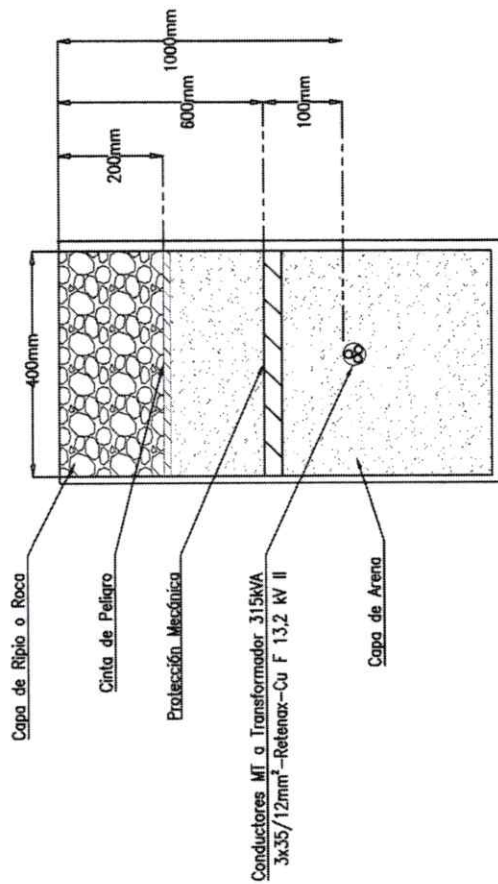
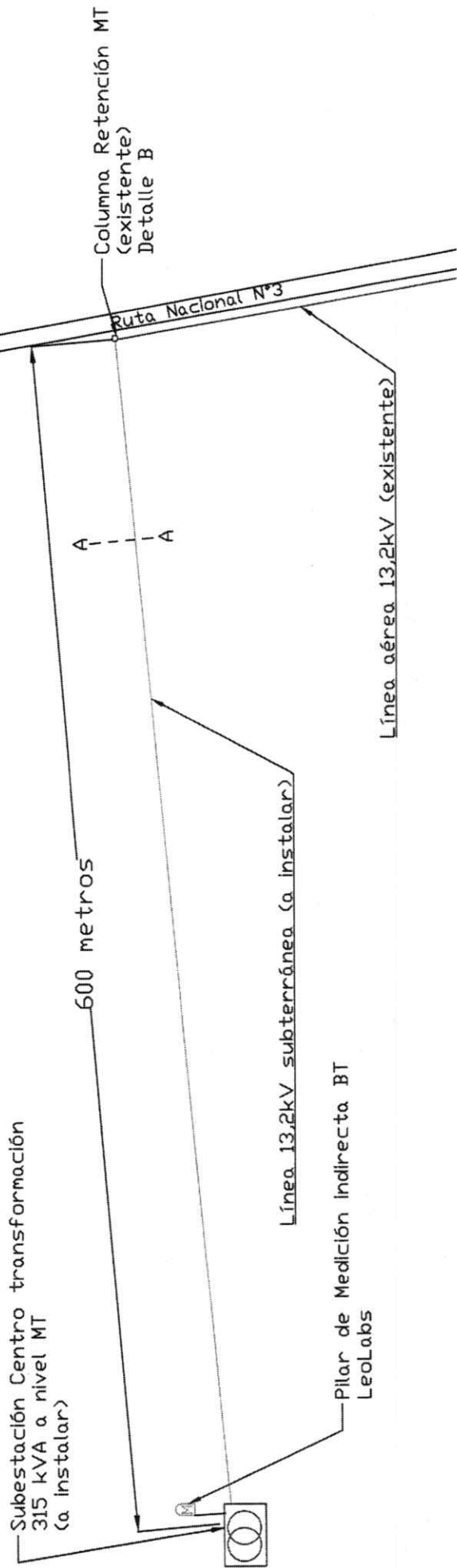
Sólo se contempla la provisión, pero no así la instalación del elemento Omni-rupter.

Documentación Complementaria

A fin de lograr mayor detalle en la propuesta, se complementa la presente memoria técnica con los siguientes documentos:

- LL-01-E-PL-001 - Layout General
- LL-01-E-PL-002 - Detalle B
- LL-01-E-PL-003 - Centro MT

En estos archivos se presentan los detalles constructivos a tener en cuenta, así como también la disposición del centro de MT y una noción general de la obra a ejecutar. Adicionalmente se adjuntan las especificaciones técnicas del centro de transformación en un archivo independiente.



DETALLE A-A
Tendido de conductores acometida
hacia transformador 315kVA

1	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-
0	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-
REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.

APROBACION

REP. TECNICO IVS INGENIERIA	REP. TECNICO LEOLABS INC.
NOTA DE PEDIDO	ORDEN DE SERVICIO
FECHA	FECHA

LEOLABS INC.,

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315kVA

IVS INGENIERIA

AREA DEL PROYECTO

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION

LAYOUTS DE PLANTA

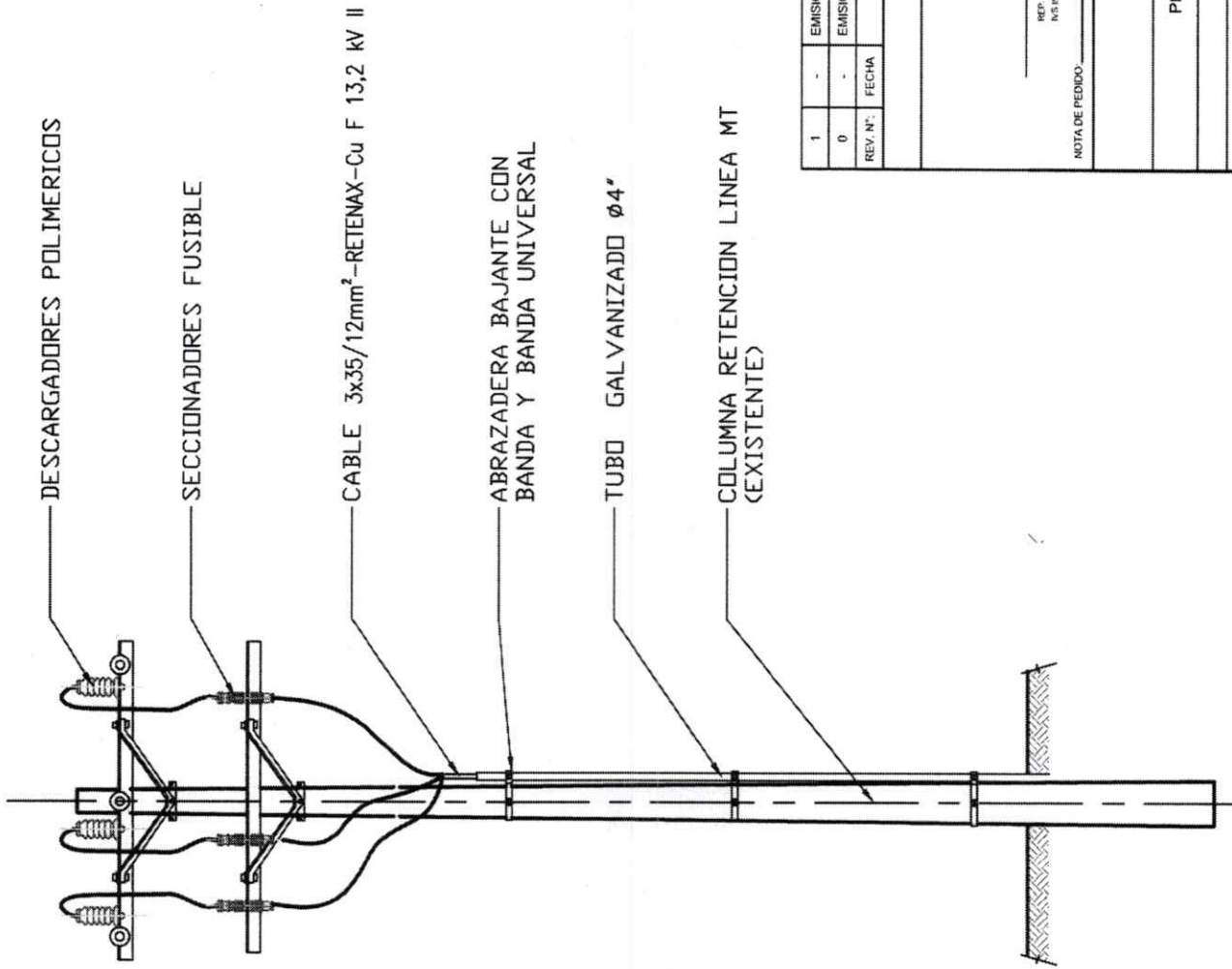
GENERAL



DOCUMENTO NUMERO

LL-01-E-PL-001





DETALLE POSTE RETENCION EXISTENTE

1	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-
0	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-
REV. N°:	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.	APROB.
APROBACION						
REP. TECNICO IVS INGENIERIA			ORDEN DE SERVICIO: _____ FECHA: _____			
NOTA DE PEDIDO: _____			FECHA: _____			
LEOLABS INC..						
PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315KVA						
IVS INGENIERIA						
AREA DEL PROYECTO						
PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION						
LAYOUTS DE PLANTA						
DETALLE B - TOPOGRAFICO COLUMNA BAJADA MT						



Cliente: LEOLABS

Oferta n°: Q52-2208752-04

Fecha: 10/06/2022



Proyecto: C.T. 315 Kva - LEOLABS - Javier Rodriguez - Coop RG - TDF

Ubicación: Rio Grande - Tierra Del Fuego Argentina

Persona de contacto en Ormazabal: Martin Montero

Oferta: LEOLABS
Ref: Q52-2208752-03



De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds. con el propósito de presentarles nuestra propuesta, de acuerdo a vtra. Solicitud.

Ante cualquier consulta que pudiere presentárseles, rogamos consultar al **Sr Martín Montero**, al **móvil (297) 4328000**, o en su defecto, a nuestra oficina central.

Sin otro particular, y agradeciendo desde ya vtra. Deferencia al tener en cuenta nuestros productos en sus proyectos, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos muy atentamente.

Quilpatay Dan
Depto. Técnico Comercial

Se adjunta: Propuesta técnico económica
Condiciones Comerciales

Ormazabal Argentina José Tel: +54 11 4238-4646 Fax: +54 Melián 3223 Parque Industrial 11 4238-4646
Email:
Burzaco (1852) Provincia de
Buenos Aires

argentina@ormazabal.com

1 Descripción técnica

Centro de Transformación ORMAZABAL, apto para 24 kV; 315 kVA, formado por:

- ✓ Envoltente prefabricada de hormigón armado vibrado modelo **miniblok**, de maniobra exterior, estructura equipotencial, monobloque, con red de puesta a tierra integral prefabricada y ventilación natural con ensayos de:
 - Arco interno ○
 - Calentamiento ○
 - Sismicidad ○
 - Resistencia mecánica

En conformidad con las recomendaciones que emanan de la norma IEC 62271-202.

- ✓ 1 conjunto de celdas **cgmcosmos**, de valores nominales **24 kV 630A 21 kA**, a prueba de arco interno,, formado por:
 - ✓ 1 Celda modelo **cgmcosmos-I**, de aislación integral en gas, en conformidad a las normas IEC 62271-102 / IEC62271-103 provista de un interruptor-seccionador bajo carga de tres posiciones (conectado-seccionado-tierra), apta para función entrada-salida de cables.
 - ✓ 1 Celda modelo **cgmcosmos-p**, en conformidad a las normas **IEC 62271-102 / IEC62271-103** provista de un interruptor-seccionador bajo carga y dispositivo portafusibles, para salida protegida. Esta celda estará equipada con bobina de apertura. Los fusibles no forman parte de esta propuesta
 - ✓ 1 **Cuadro de baja tensión** conteniendo los siguientes elementos debidamente montados y conexicionados:
 - ✓ 1 acometida general mediante 1 interruptor automático 4x630A.
 - ✓ 1 salida a campo mediante 1 interruptor automático 4x400A (medición indirecta), incorporando 3 transformadores toroidales de medición de corriente 300/5A- 10V.A. CL 0,5 con sus correspondientes cableados voltimétricos / amperométricos a bornera de contraste.
 - ✓ 1 salida a campo mediante 1 interruptor automático 4x100A (medición directa)
 - ✓ 1 salida a campo mediante 1 interruptor automático 4x100A (reserva)
 - ✓ 2 gabinetes aplicados en lateral externo del C.T. con sus correspondientes canalizaciones, aptos para alojar 2 medidores de energía (Provisión, montaje y cableados de estos últimos a cargo de la Compañía Eléctrica)
 - ✓ 1 **Transformador** de llenado integral en aceite mineral según normas Iram 2250 e IEC 76, de potencia nominal **315 kVA**, relación 13.2-0.4/0.231 kV.
 - ✓ Accesorios, iluminación interior, cerraduras, enclavamientos.
 - ✓ Juego de conductores para MT de interconexión entre celda de fusibles y transformador.
 - ✓ Juego de conductores para BT de interconexión entre transformador y cuadro de baja tensión.
 - ✓ 6 (Seis) conectores marca **Euromold** modelo **K400LB**, atornillables, apantallados, para conductores de entrada-salida.
 - ✓ 3 (tres) **fusibles** tipo HHD 442 mm. marca **siba**, aptos para celdas de aislación integral, percutor de 80 N según IEC 60282, calibre **31.5 A**.



Oferta: LEOLABS
Ref: Q52-2208752-03



Características técnicas del equipamiento

Conceptos generales

El sistema **ORMAZABAL cgmcosmos** ha sido diseñado y construido de acuerdo a las recomendaciones y directivas que emanan de la nueva norma IEC 62271-200.

El mismo ha sido desarrollado bajo el concepto de mantenimiento cero de todas las partes activas del circuito de potencia (interruptores, seccionadores, puesta a tierra, porta-fusibles, sistema de barras). Ello es particularmente posible dado dicho circuito de potencia se encuentra dentro de una cuba hermética, llena de gas a presión.

Lo mencionado representa una gran ventaja comparativa respecto a los sistemas "mixtos" que poseen barras y porta-fusibles en aire y seccionamiento en gas, dado que (además del concepto de mantenimiento cero señalado), barras, conexiones y otros elementos no se hallan expuestos a la polución y degradación ambiental. No hay ninguna posibilidad de cortocircuito por la introducción de animales (roedores, etc.) a las partes con tensión, ni tampoco de incidentes accidentales como caída de herramientas u otros objetos sobre las barras o sabotajes.

Pioneros en conjuntos de unión extensibles. El conjunto de unión empleado se denomina **ormalink** (patentado por Ormazabal), permite realizar sin esfuerzo una conexión mecánica y eléctrica entre dos celdas sin necesidad de manipular el gas y con la posibilidad de extensibilidad futura. Está formado por tres adaptadores elastoméricos enchufables que, montados entre los pasatapas hembras o tulipas (salidas de los embarrados), de las celdas a unir, dan continuidad al embarrado y sellan la unión. Este sistema no requiere de tapas laterales en las celdas, que deban ser removidas cuando dos o más de ellas sean acopladas y que puedan ser desplazadas en forma accidental bajo tensión. El único acceso posible a las celdas es por su parte frontal, a través de tapas con **enclavamientos**.

Debido a la concepción hermética de la cuba, las celdas Ormazabal son aptas para resistir inundaciones totales, representando todo lo expuesto una disponibilidad absoluta del sistema alimentador, con la consiguiente reducción de costos que ello implica.

La hermeticidad de la cuba (conteniendo las partes activas), junto al uso de conectores aislados y apantallados en la acometida de los cables, hace innecesaria la utilización de resistencias de calefacción, imprescindibles en los sistemas "mixtos", para evitar la condensación de humedad.

Descripción técnica del conjunto

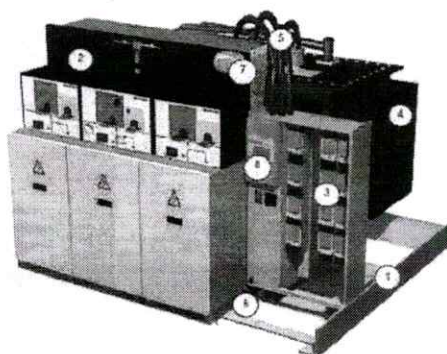
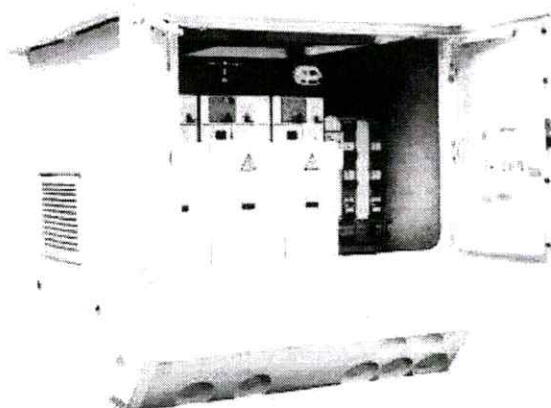
El conjunto de sistema **ORMAZABAL cgmcosmos** propuesto en la presente oferta, tiene como virtudes principales las siguientes características:

- ✓ Aislación integral en gas
- ✓ Tensión nominal del conjunto 24 KV
- ✓ Corriente nominal del conjunto 630 A
- ✓ Corriente de breve duración en cortocircuito 21 KA
- ✓ Corriente de ensayo arco interno en 21 KA, según IEC 66271-200
- ✓ Apto para montaje interior
- ✓ Grado de protección IP3X en el conjunto
- ✓ Grado de protección hermético en recinto de cuba de gas
- ✓ No son necesarias resistencias calefactoras, por lo tanto tampoco lo es una fuente de tensión auxiliar.
- ✓ Montaje a sólo 100 mm. de la pared
- ✓ Sin necesidad de foso para conductores
- ✓ Accesorios y comandos acoplables aún con las celdas bajo tensión
- ✓ Extensible en ambas direcciones en forma estándar
- ✓ Acceso mediante pasatapas, sin laterales removibles
- ✓ Endurancia mecánica y eléctrica según IEC 62271-102 e IEC 60265-1
- ✓ Manómetros para control de presión de gas, en todas las celdas
- ✓ Inundabilidad total, ya que supera el ensayo de inmersión a una presión de 3 metros de columna de agua, 24 horas de tensión nominal y prueba de aislamiento a frecuencia industrial, según recomendaciones RU-6407-B.

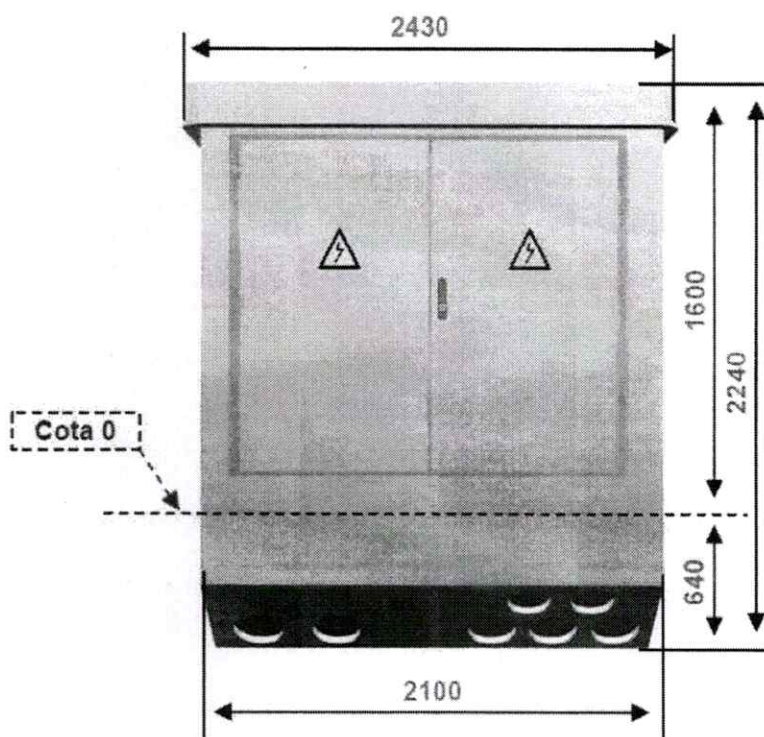
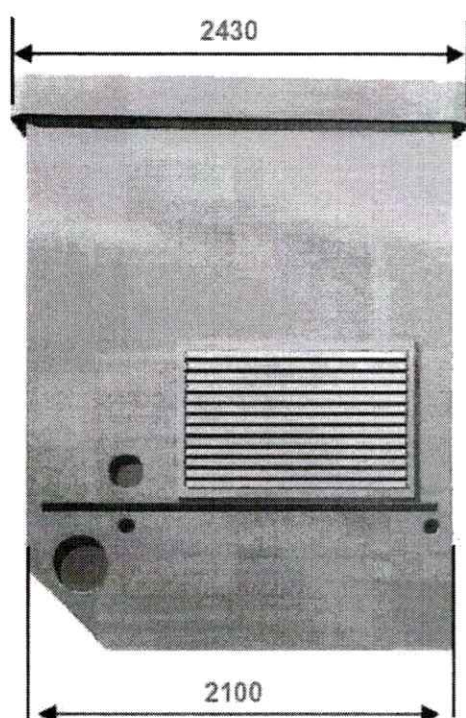


Oferta: LEOLABS
Ref: Q52-2208752-03

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN MINIBLOK



Vistas Frontal y lateral



Ormazabal Argentina José Tel: +54 11 4238-4646 Fax: +54 Melián 3223 Parque Industrial 11 4238-4646
Email:
Burzaco (1852) Provincia de Buenos Aires

argentina@ormazabal.com



10

Oferta: LEOLABS
Ref: Q52-2208752-03

Para más información:

www.ormazabal.com



Reliable innovation. Personal solutions.

Ormazabal Argentina José Tel: +54 11 4238-4646 Fax: +54 Melián 3223 Parque Industrial 11 4238-4646
Email:
Burzaco (1852) Provincia de
Buenos Aires

argentina@ormazabal.com



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR

REPÚBLICA ARGENTINA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA



**NOTA N° 1561/2022
LETRA D.P.E.**

USHUAIA, 21 de Junio de 2022

Sr.

Ing. Javier Rodriguez

Cel.: 02964-15501344

C.P.: 9420 - Rio Grande (TDF)

REF.: OBRA: CENTRO MONITOREO EN EL PREDIO
DE LA ESTANCIA EL RELINCHO-PROGRESIVA
2945,9 DE LA RUTA RN3- LOCALIDAD: TOLHUIN-
TDF

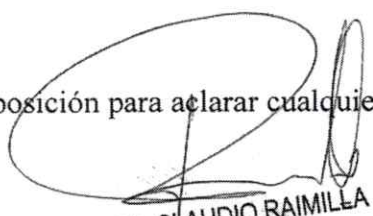
De mi mayor consideracion

Con respecto a la documentacion presentada se informa que se encuentra aprobada la alternativa planteada, restando la presentación de la documentación restante e informada mediante Nota N° 785 - LETRA DPE para dar de alta en el sistema a estos nuevos usuarios.

Con respecto a la alternativa se recuerda lo siguiente:

- Debera informar potencia a demandar en los suministros previstos al igual que toda la documentación necesaria para su alta el sistema, para la cual podra acceder desde nuestro sitio web <http://www.dpe.com.ar/wp-content/uploads/2019/03/Requisitos-para-Nuevo-Suministro-Electrico.pdf>
- Debera indicar ubicación del pilar y/o gabinete de medidor/es
- Otro aspecto importante a tener en cuenta debera ser la compensación del factor de potencia en la carga a demandar, en caso de que deba efectuarse un contrato de potencia en alguno de los suministros previstos, ya que si esto no se realiza podría implicar un gasto significativo.
- Con respecto al ingreso del terreno se deberá hacer ante escribano público una autorización que diga lo siguiente: " que se autoriza expresamente el libre acceso del personal de la Dirección Provincial de Energía en el inmueble sito en.....de esta ciudad de Tolhuin, desde la vía pública al sector donde se encuentra implantado el centro de transformación a nivel de maniobra exterior y al sector de gabinetes de medidores de Energía para realizar las siguientes tareas a saber: mantenimiento y maniobra sobre el variado equipamiento electromecánico que forma parte del centro de transformación a nivel, Instalación de medidores, inspecciones periodicas, atención de reclamos y retiro de medidores por falta de pago. En caso de colocar barreras mecánicas deberán estar libres de llaves y permitirán su fácil apertura y acceso con el fin de ejecutar alguna de las tareas antes descriptas.

Sin otro particular, y a quedando a vuestra entera disposición para aclarar cualquier duda y/o consulta con respecto a la presente, saluda a Ud Atte.

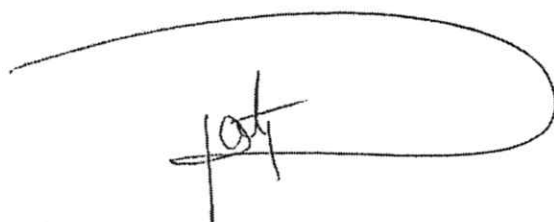

ING. CLAUDIO RAIMILLA
División Obras
Dirección Provincial de Energía

DECLARACION JURADA: En la ciudad de Ushuaia, capital de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, República Argentina, a los **DIECISEIS** días del mes de **ABRIL** del año **DOS MIL VEINTIUNO**, doña **MARIA LAURA FRTUS**, argentina, nacida el 24 de mayo de 1985, de estado civil casada, Documento Nacional de Identidad 31.637.735, Clave Única de Identificación Tributaria 27-31637735-7, mayor de edad, con domicilio en la calle Puerto Remolino 3835, de esta ciudad de Ushuaia. DICE: Que autoriza expresamente el libre acceso del Personal de la Dirección Provincial de Energía en el inmueble sito en la calle Puerto Remolino 3835 de esta ciudad de Ushuaia, desde la vía pública al sector de gabinetes de medidores de Energía para realizar las siguientes tareas a saber: Instalación de medidores, inspecciones periódicas, atención de reclamos y retiro de medidores por falta de pago. En caso de colocar barreras mecánicas deberán estar libres de llaves y permitirán su fácil apertura y acceso con el fin de ejecutar alguna de las tareas antes descriptas.-



Frtus Maria Laura.

COPIA CERTIFICADA DEL ACTO
NOTARIAL N° 100317638-
USHUAIA, 16/04/2021.-



NICOLAS PAVONI BERTOMEU
ESCRIBANO
MATRICULA 18

Moslo.





Claudio Raimilla <claudioraimilla@gmail.com>

**Borrador LEOLABS**

1 mensaje

Javier Rodriguez <jrodriguez@cooprg.org>

4 de julio de 2022, 9:13

Para: claudioraimilla@gmail.com, Comercial IVS <comercial@ivsingenieria.com>

Buen día Claudio, adjunto al presente borrador de proyecto de alimentación a la firma de referencia.

Quedo atento a tus comentarios.

Ing. Javier Rodriguez

8 adjuntos

-  **LL-01-E-PL-002 - Detalle B.pdf**
141K
-  **LL-01-E-PL-001 - General.pdf**
153K
-  **LL-01-E-MT-001 - Presentación Proyecto DPE.pdf**
334K
-  **LL-01-E-PL-001 - Layout General.pdf**
123K
-  **LL-01-E-MT-001 - Presentación Proyecto DPE.docx**
440K
-  **LL-01-E-PL-003 - Centro MT.pdf**
98K
-  **LL-01-E-PL-004 - TGBT.pdf**
328K
-  **Q52-2208752 - DP- P106310- Miniblok 315 Kva - LEOLABS- Javier Rodriguez - TDF - V04.pdf**
872K



3		Corrección
2		Emisión para aprobación
1		Corrección
0		Emisión para aprobación
REV. N°	FECHA	DESCRIPCIÓN
Javier Rodríguez – Ingeniero Eléctrico		
FECHA: .../.../....		
Este informe o cualquier reproducción del mismo no deben ser entregados a ningún otro organismo o persona sin que sea recibida la autorización de parte de IVS Ingeniería.		
	CENTRO MT 315 kVA	
MEMORIA TECNICA		
PROYECTO MEDIA TENSION 315kVA LEOLABS		
IVS INGENIERÍA		
TITULO		IVS INGENIERIA
AREA: Ingeniería Eléctrica		Documento N°:
Informe Técnico		LL-01-E-MT-001

Memoria Técnica

Introducción

Se toma conocimiento de la necesidad de instalación de un suministro eléctrico para LeoLabs Inc., el cual carece de factibilidad en baja tensión. Para ello, se opta por la instalación de un tendido en media tensión (13,2kV) a fin de abastecer una subestación transformadora y, consecuentemente, alimentar eléctricamente las instalaciones eléctricas del cliente.

La instalación en cuestión será emplazada en las inmediaciones de la localidad de Tolhuin (Estancia El Relincho), Tierra del Fuego, y se cuenta con un tendido de media tensión de la distribuidora de energía en cercanías a la Ruta Nacional n°3, distando aproximadamente a 600 metros de la ubicación final de la subestación transformadora.

Desarrollo

En función de la nota N°785/2022 de la DPE, se propone la siguiente red de media tensión interna con la correspondiente subestación transformadora.

Configuración Planteada

En base a los informes anteriores y a los requisitos establecidos por la Dirección Provincial de Energía (DPE), se determina la siguiente configuración:

- A- Omni-Rupter en línea de media tensión.
- B- Seccionadores fusibles poliméricos
- C- Descargadores Poliméricos.
- D- Cable subterráneo (600 metros).
- E- Centro de MT a nivel (315 kVA) con 3 salidas en BT (estancia El Relincho, LeoLabs Inc. y otra salida contemplada como reserva equipada).
- F- Pilares de medición independientes para cada suministro. Particularmente LeoLabs será de medición indirecta debido a su consumo.

Materiales a utilizar

Descripción	Cantidad	Unidad
Omni-Rupter	1	un.
Seccionadores a fusibles poliméricos	3	un.
Descargadores Poliméricos	3	un.
Centro a nivel Media Tensión – Baja Tensión	1	un.
Cable armado subterráneo 3x35mm ² Cu	600	m.
Varios menores (electrodos dispersores, hormigón, cruceta, etc.)	1	gl.

El cable a utilizar será de cobre del tipo armado Subterráneo modelo Retenax para 13,2kV.

El centro a nivel será marca Ormazabal incluyendo el transformador en aceite de 315kVA y 2 celdas de MT (una de línea y una fusible) ambas compactas con aislante SF₆.

Sólo se contempla la provisión, pero no así la instalación del elemento Omni-rupter.

Documentación Complementaria

A fin de lograr mayor detalle en la propuesta, se complementa la presente memoria técnica con los siguientes documentos:

- LL-01-E-PL-001 - Layout General
- LL-01-E-PL-002 - Detalle B
- LL-01-E-PL-003 - Centro MT

En estos archivos se presentan los detalles constructivos a tener en cuenta, así como también la disposición del centro de MT y una noción general de la obra a ejecutar. Adicionalmente se adjuntan las especificaciones técnicas del centro de transformación en un archivo independiente.



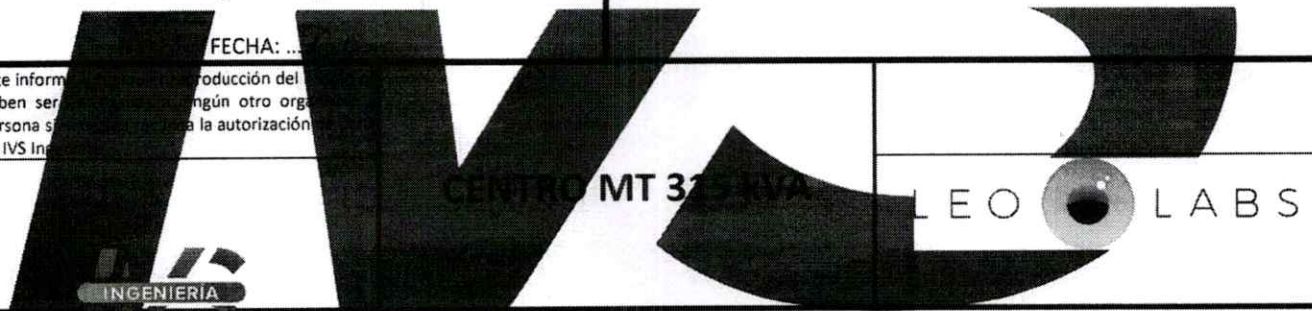
3		Corrección
2		Emisión para aprobación
1		Corrección
0		Emisión para aprobación
REV. N°	FECHA	DESCRIPCIÓN

INGENIERÍA

Javier Rodríguez – Ingeniero Eléctrico

FECHA: ...

Este informe de producción del
deben ser...
persona s... la autorización
de IVS In...



MEMORIA TECNICA

PROYECTO MEDIA TENSION 315kVA LEOLABS

IVS INGENIERÍA

TITULO		
AREA: Ingeniería Eléctrica		IVS INGENIERIA
Informe Técnico		Documento N°: LL-01-E-MT-001

Memoria Técnica

Introducción

Se toma conocimiento de la necesidad de instalación de un suministro eléctrico para LeoLabs Inc., el cual carece de factibilidad en baja tensión. Para ello, se opta por la instalación de un tendido en media tensión (13,2kV) a fin de abastecer una subestación transformadora y, consecuentemente, alimentar eléctricamente las instalaciones eléctricas del cliente.

La instalación en cuestión será emplazada en las inmediaciones de la localidad de Tolhuin (Estancia El Relincho), Tierra del Fuego, y se cuenta con un tendido de media tensión de la distribuidora de energía en cercanías a la Ruta Nacional 1, pasando aproximadamente a 600 metros de la ubicación final de la subestación transformadora.

Desarrollo

En función de la nota N°785/2022 de la DPE, se propone la siguiente red de media tensión interna con la correspondiente subestación transformadora.

Configuración Planteada

Se base a los informes anteriores a los requisitos establecidos por la Dirección Provincial de Energía (DPE) se determina la siguiente configuración:

- A- Omni-Ruptor en media tensión.
- B- Seccionadores fusibles poliméricos
- C- Descargadores Poliméricos.
- D- Cable subterráneo (600 metros).
- E- Centro de MT a nivel (315 kVA) con 3 salidas en BT (estancia El Relincho, LeoLabs Inc. y otra salida contemplada como reserva equipada).
- F- Pilares de medición independientes para cada suministro. Particularmente LeoLabs será de medición indirecta debido a su consumo.

Materiales a utilizar

Descripción	Cantidad	Unidad
Omni-Rupter	1	un.
Seccionadores a fusibles poliméricos	3	un.
Descargadores Poliméricos	3	un.
Centro a nivel Media Tensión – Baja Tensión	1	un.
Cable armado subterráneo 3x35mm2 Cu	600	m.
Varios menores (electrodos dispensores, hormigón, cruceta, etc.)	1	gl.

El cable a utilizar será de cobre del tipo armado Subterráneo modelo Retenax para 13,2kV

El centro a nivel será marca Ormazabal incluyendo el transformador en aceite de 315kVA y 2 celdas de MT (una de línea y una fusible) ambas compactas con aislante SF6.

Sólo se contempla la provisión, pero no así la instalación del elemento Omni-rupter.

INGENIERÍA

A fin de lograr mayor detalle en la propuesta, se complementa la presente memoria técnica con los siguientes documentos:

- LL-01-E-PL-001 – Layout General
- LL-01-E-PL-002 – Detalle de MT
- LL-01-E-PL-003 – Detalle de MT
- LL-01-E-PL-004 – Tablero General de Baja Tensión

En estos archivos se presentan los detalles constructivos a tener en cuenta, así como también la disposición del centro de MT y una noción general de la obra a ejecutar. Adicionalmente se adjuntan las especificaciones técnicas del centro de transformación en un archivo independiente.

Puesta a Tierra

La subestación a instalar constará con un sistema de puesta a tierra perimetral compuesto por 3 electrodos dispersores interconectados entre sí por un cable desnudo de 70mm² de cobre. En base a mediciones de jabalinas existentes en el predio, se logra una resistencia de 27 Ohm con un electrodo dispersor de 2 metros de longitud y una sección de 3/4 de pulgada. En base a esto se estima que el paralelo de las 3 jabalinas tenga un valor aproximado de 9 Ohm¹, utilizándose este sistema para Puesta a tierra de servicio del transformador. Por otra parte, la subestación a nivel contará con un electrodo independiente para utilizarlo como Puesta a tierra de seguridad, el cual también será un electrodo dispersor de 2 metros de longitud y sección 3/4".

En base a lo anterior, se observa que se logran los valores deseados para puesta a tierra de servicio (menor a 10Ω) y de seguridad (menor a 40Ω).

El edificio de hormigón del centro de transformación presentará una resistencia eléctrica superior a 10.000 Ω entre la superficie externa del edificio, las puertas, la estructura estructural, las rejillas de ventilación y el sistema de puesta a tierra.

El centro de transformación presentará un sistema de puesta a tierra de servicio (Neutro del transformador) y uno de seguridad (celdas, tablero de BT, perimetral). Para el conexión de las mismas se dispondrán de dos cajas estancas conteniendo en su interior el respectivo borne con un seccionador para su posibilidad de medición.

Correntes de Cortocircuito

Una vez de determinar los poderes de salida de las protecciones a utilizar, se proceden a determinar la corriente de cortocircuito en puntos de interés de la instalación. Cabe resaltar que la falta de un cable de protección de cortocircuito de la red eléctrica se puede acentuar en base a la potencia entregable en el transformador por parte del transformador (límite de saturación magnética). Se calcula la corriente de cortocircuito a la salida del transformador (Tablero principal/medidor) y en el tablero general de Baja tensión. Los resultados son los siguientes:

1 Del cálculo de resistencias en paralelo considerando 3 resistencias de 27 Ohm Cada una. Cabe aclarar que este valor mejorará al incluir vínculos de cable desnudo para la interconexión de los electrodos.

CÁLCULO DE CORTOCIRCUITO	
Datos del Transformador	
Potencia Nominal	315 kVA
Tensión Nominal	380 V
I Nominal	479 A
u cc	4,0 %
Icc en Bornes	12,0 kA
R	8,7 mΩ
X	16,1 mΩ
Z	18,3 mΩ
Factor de Tensión [c]	1,05
Datos del Conductor 1	
Sección	S185 mm ²
Longitud	5 m
R	0,121 mΩ/m
X	0,137 mΩ/m
Numero de Termas	1
Datos del Conductor 2	
Sección	S185 mm ²
Longitud	50 m
R	0,121 mΩ/m
X	0,137 mΩ/m
Numero de Termas	1

315 kVA

TP Medidor

TGBT 0,72%

Icc	11,98 kA
Pcc	4780,2 kVA

Icc	8,2 kA
Pcc	3256,8 kVA

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede determinar la sección mínima del conductor de puesta a tierra por cálculo térmico, obteniendo lo siguiente:

INGENIERÍA

PUESTA A TIERRA

Sección del conductor de PAT

$0,1 \text{ s} < t < 5 \text{ s}$

t de actuación 0,5 s

I_{kk} 11980,55 A

k 153 Conductor desnudo condiciones normales*

$S < 55,37 \text{ mm}^2$

* Tabla 771-C.VII - Valores de k para conductores desnudos donde no existe riesgo de daño para ningún material en su proximidad a la temperatura indicada

De los cálculos anteriores surge una sección mínima de 55,37mm², adoptando la sección inmediatamente superior, se elige un conductor de protección de 70mm² de cobre. De esta manera se garantiza que ante una situación de falla, el cable podrá soportar sin deterioro las exigencias térmicas hasta el despeje del cortocircuito por la protección situada aguas arriba de la misma.

Caída de Tensión

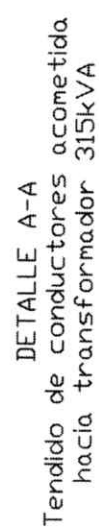
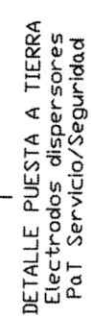
En el lado de baja tensión se tiene una distancia de 50 metros entre el centro de transformación hasta el tablero general de baja tensión. Por esto, se obtienen los siguientes cálculos considerando un tendido de cables unipolares de 185mm² por fase:

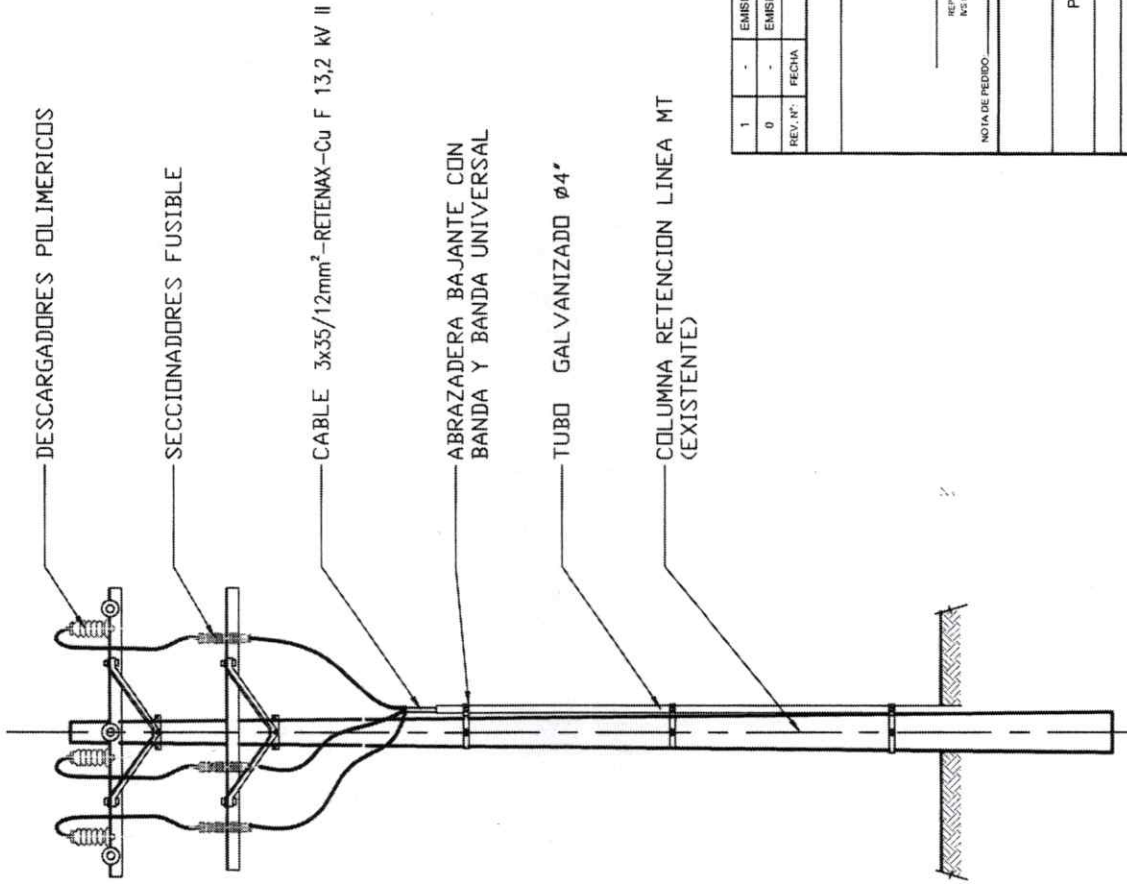
CAIDA DE TENSION		
Trifásico		
Datos de la Carga		
Potencia	125	kW
Tensión Nominal	380	V
Cos ϕ	0,95	
I	199,9	A
Datos del Conductor		
Sección	S185	mm ²
Longitud	50	m
Tipo de Conductor	1	
Cantidad de Conductores por Fase	1	
r	0,121	mΩ/m
x	0,1370	mΩ/m
ΔV	2,7	V
$\Delta V \%$	0,7	%

Se observa que la caída es menor al 1%, lo cual es deseable entre tablero principal y tablero general de baja tensión.

APROBACIONCROEN DE SERVICIO _____

GENERAL





DETALLE POSTE RETENCION EXISTENTE



1	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-	-	-	-
0	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-	-	-	-
REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.	APROB.			

APROBACION

NOTA DE PEDIDO	FECHA	ORDEN DE SERVICIO	FECHA
REP. ILUSTRADO IVS INGENIERIA			

LEOLABS INC.,

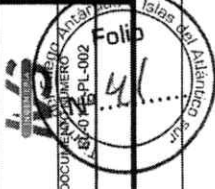
PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315kVA

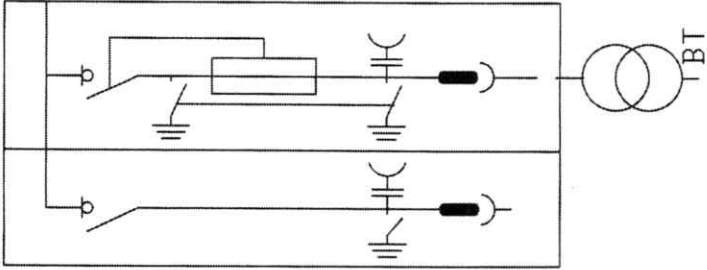
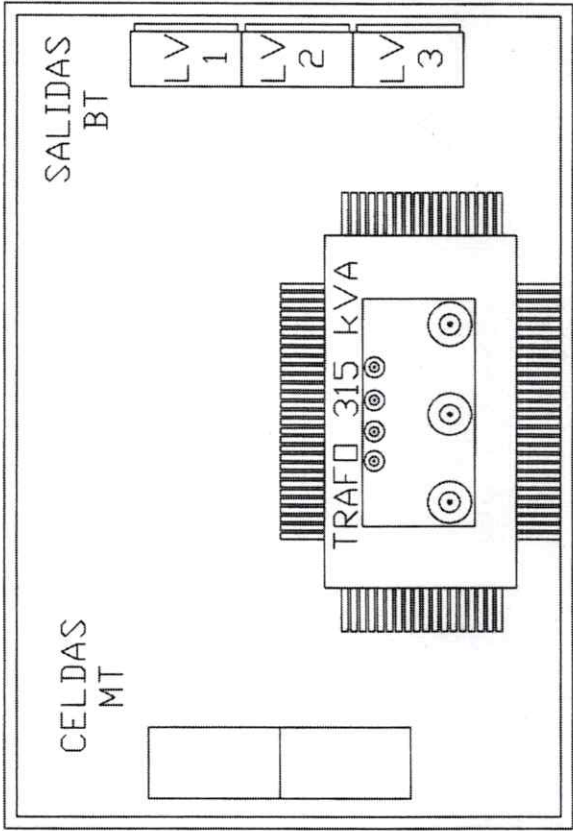
IVS INGENIERIA

AREA DEL PROYECTO

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION
LAYOUTS DE PLANTA

DETALLE B - TOPOGRAFICO COLUMNA BAJADA MT





REV. N°	FECHA	EMISION PRELIMINAR	EMISION PRELIMINAR	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.	APROB.
1	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-

APROBACION

NOTA DE PEDIDO	REP. TECNICO IVS INGENIERIA	FECHA	ORIGEN DE SERVICIO	FECHA

LEOLABS INC.,

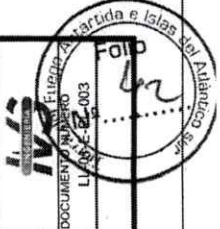
PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315KVA

IVS INGENIERIA

AREA DEL PROYECTO

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION
LAYOUTS DE PLANTA

CENTRO MEDIA TENSION - BOCETO Y UNIFILAR DE MT



TRANSF. 315KVA



4x400A
36kV

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

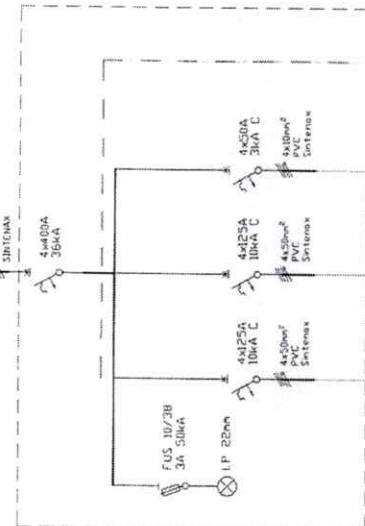
4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

4x125mm²
PVC Sintetmax

TABLERO GENERAL BAJA TENSION

TGST



CIRCUITO	C1	C2	C3	PU
FUSE	10T	10T	10T	-
POTENCIA MA	65	65	15,8	-
SECCION CIRCUITO	50	50	10	35
DESCRIPCION	SHELTER 1	SHELTER 2	TABLERO SECCIONALES SERVICIOS AUXILIARES	PUESTA A TIERRA

Circuito N°	Descripción	Tipo de Circuito				POTENCIA UNITARIA [VA]	POTENCIA POR CIRCUITO [VA]	CORRIENTE [A]				PROTECCION	
		IUG	TUG	IUE	TUE			R	S	T	Term.		
1	Shelter 1						65000	103,7	103,7	103,7	4x125	-	-
2	Shelter 2						65000	103,7	103,7	103,7	4x125	-	-
3	Tab. Secc. Serv. Aux						15800	25,2	25,2	25,2	4x50	-	-
FACTOR DE SIMULTANEIDAD							0,95	209,28	209,28	209,28	209,28	4x400	4x400
POTENCIA A SOLICITAR [kW]							0,9	209,28	209,28	209,28	209,28	4x400	4x400
POTENCIA TOTAL [W]							124659,0	209,28	209,28	209,28	209,28	4x400	4x400
TIPO DE ACTIVIDAD							125,0	209,28	209,28	209,28	209,28	4x400	4x400
INDUSTRIAL													



1	EMISION PRELIMINAR												
0	EMISION PRELIMINAR												
REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.	APROB.							

APROBACION

REP. TECNICO
RS PROYECTOS

NOTA DE PEDIDO: _____ FECHA: _____

ORDEN DE SERVICIO: _____ FECHA: _____

REPRESENTANTE
LEOLABS INC.

LEOLABS INC..

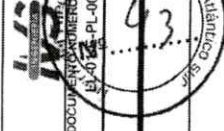
PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315KVA

IVS INGENIERIA

AREA DEL PROYECTO

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION
UNIFILARES

TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION



Cliente: LEOLABS

Oferta nº: Q52-2208752-04

Fecha: 10/06/2022



Proyecto: C.T. 315 Kva - LEOLABS - Javier Rodríguez - Coop RG - TDF

Ubicación: Río Grande - Tierra Del Fuego Argentina

Persona de contacto en Ormazabal: Martín Montero



De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds. con el propósito de presentarles nuestra propuesta, de acuerdo a vtra. Solicitud.

Ante cualquier consulta que pudiere presentárseles, rogamos consultar al **Sr Martin Montero, al móvil (297) 4328000**, o en su defecto, a nuestra oficina central.

Sin otro particular, y agradeciendo desde ya vtra. Deferencia al tener en cuenta nuestros productos en sus proyectos, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos muy atentamente.

Quilpatay Dan
Depto. Técnico Comercial

Se adjunta: Propuesta técnico económica
Condiciones Comerciales

Ormazabal Argentina José Tel: +54 11 4238-4646 Fax: +54 Melián 3223 Parque Industrial 11 4238-4646
Email:
Burzaco (1852) Provincia de
Buenos Aires

argentina@ormazabal.com

1 Descripción técnica

Centro de Transformación ORMAZABAL, apto para 24 kV; 315 kVA, formado por:

- ✓ Envoltura prefabricada de hormigón armado vibrado modelo **miniblok**, de maniobra exterior, estructura equipotencial, monobloque, con red de puesta a tierra integral prefabricada y ventilación natural con ensayos de:
 - Arco interno ○
 - Calentamiento ○
 - Sismicidad ○
 - Resistencia mecánica

En conformidad con las recomendaciones que emanan de la norma IEC 62271-202.

- ✓ 1 conjunto de celdas **cgmcosmos**, de valores nominales **24 kV 630A 21 kA, a prueba de arco interno**, formado por:
 - ✓ 1 Celda modelo **cgmcosmos-I**, de aislación integral en gas, en conformidad a las normas IEC 62271-102 / IEC62271-103 provista de un interruptor-seccionador bajo carga de tres posiciones (conectado-seccionado-tierra), apta para función entrada-salida de cables.
 - ✓ 1 Celda modelo **cgmcosmos-p**, en conformidad a las normas **IEC 62271-102 / IEC62271-103** provista de un interruptor-seccionador bajo carga y dispositivo portafusibles, para salida protegida. Esta celda estará equipada con bobina de apertura. Los fusibles no forman parte de esta propuesta
 - ✓ **1 Cuadro de baja tensión** conteniendo los siguientes elementos debidamente montados y conexicionados:
 - ✓ 1 acometida general mediante 1 interruptor automático 4x630A.
 - ✓ 1 salida a campo mediante 1 interruptor automático 4x400A (medición indirecta), incorporando 3 transformadores toroidales de medición de corriente 300/5A- 10V.A. CL 0,5 con sus correspondientes cableados voltimétricos / amperométricos a bornera de contraste.
 - ✓ 1 salida a campo mediante 1 interruptor automático 4x100A (medición directa)
 - ✓ 1 salida a campo mediante 1 interruptor automático 4x100A (reserva)
 - ✓ 2 gabinetes aplicados en lateral externo del C.T. con sus correspondientes canalizaciones, aptos para alojar 2 medidores de energía (Provisión, montaje y cableados de estos últimos a cargo de la Compañía Eléctrica)
 - ✓ **1 Transformador** de llenado integral en aceite mineral según normas Iram 2250 e IEC 76, de potencia nominal **315 kVA**, relación 13.2-0.4/0.231 kV.
 - ✓ Accesorios, iluminación interior, cerraduras, enclavamientos.
 - ✓ Juego de conductores para MT de interconexión entre celda de fusibles y transformador.
 - ✓ Juego de conductores para BT de interconexión entre transformador y cuadro de baja tensión.
 - ✓ 6 (Seis) conectores marca **Euromold** modelo **K400LB**, atornillables, apantallados, para conductores de entrada-salida.
 - ✓ 3 (tres) **fusibles** tipo HHD 442 mm. marca **siba**, aptos para celdas de aislación integral, percutor de 80 N según IEC 60282, calibre **31.5 A**.



Características técnicas del equipamiento

Conceptos generales

El sistema **ORMAZABAL cgmcosmos** ha sido diseñado y construido de acuerdo a las recomendaciones y directivas que emanan de la nueva norma IEC 62271-200.

El mismo ha sido desarrollado bajo el concepto de mantenimiento cero de todas las partes activas del circuito de potencia (interruptores, seccionadores, puesta a tierra, porta-fusibles, sistema de barras). Ello es particularmente posible dado dicho circuito de potencia se encuentra dentro de una cuba hermética, llena de gas a presión.

Lo mencionado representa una gran ventaja comparativa respecto a los sistemas "mixtos" que poseen barras y porta-fusibles en aire y seccionamiento en gas, dado que (además del concepto de mantenimiento cero señalado), barras, conexiones y otros elementos no se hallan expuestos a la polución y degradación ambiental. No hay ninguna posibilidad de cortocircuito por la introducción de animales (roedores, etc.) a las partes con tensión, ni tampoco de incidentes accidentales como caída de herramientas u otros objetos sobre las barras o sabotajes.

Pioneros en conjuntos de unión extensibles. El conjunto de unión empleado se denomina **ormalink** (patentado por Ormazabal), permite realizar sin esfuerzo una conexión mecánica y eléctrica entre dos celdas sin necesidad de manipular el gas y con la posibilidad de extensibilidad futura. Está formado por tres adaptadores elastoméricos enchufables que, montados entre los pasatapas hembras o tulipas (salidas de los embarrados), de las celdas a unir, dan continuidad al embarrado y sellan la unión. Este sistema no requiere de tapas laterales en las celdas, que deban ser removidas cuando dos o más de ellas sean acopladas y que puedan ser desplazadas en forma accidental bajo tensión. El único acceso posible a las celdas es por su parte frontal, a través de tapas con **enclavamientos**.

Debido a la concepción hermética de la cuba, las celdas Ormazabal son aptas para resistir inundaciones totales, representando todo lo expuesto una disponibilidad absoluta del sistema alimentador, con la consiguiente reducción de costos que ello implica.

La hermeticidad de la cuba (conteniendo las partes activas), junto al uso de conectores aislados y apantallados en la acometida de los cables, hace innecesaria la utilización de resistencias de calefacción, imprescindibles en los sistemas "mixtos", para evitar la condensación de humedad.

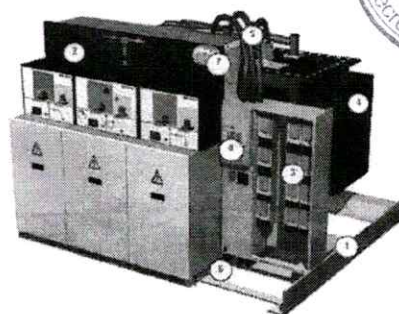
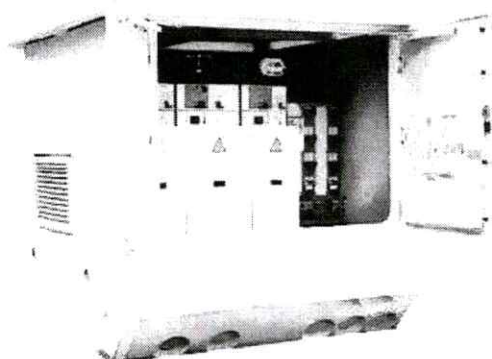
**Descripción técnica del conjunto**

El conjunto de sistema **ORMAZABAL cgmcosmos** propuesto en la presente oferta, tiene como virtudes principales las siguientes características:

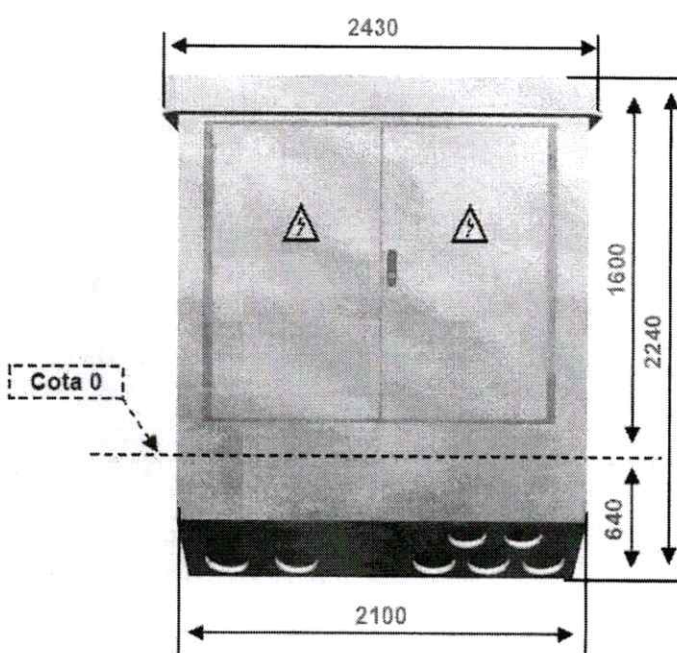
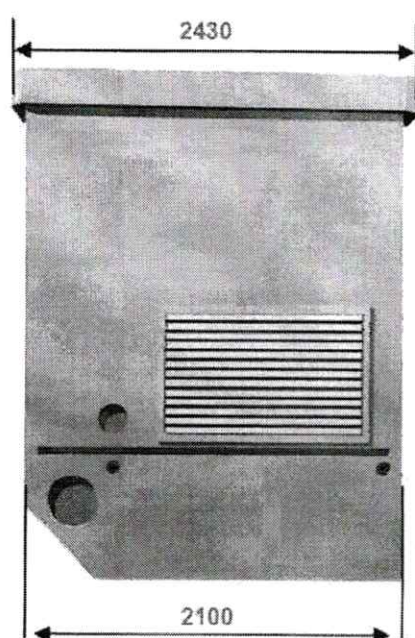
- ✓ Aislación integral en gas
- ✓ Tensión nominal del conjunto 24 KV
- ✓ Corriente nominal del conjunto 630 A
- ✓ Corriente de breve duración en cortocircuito 21 KA
- ✓ Corriente de ensayo arco interno en 21 KA, según IEC 66271-200
- ✓ Apto para montaje interior
- ✓ Grado de protección IP3X en el conjunto
- ✓ Grado de protección hermético en recinto de cuba de gas
- ✓ No son necesarias resistencias calefactoras, por lo tanto tampoco lo es una fuente de tensión auxiliar.
- ✓ Montaje a sólo 100 mm. de la pared
- ✓ Sin necesidad de foso para conductores
- ✓ Accesorios y comandos acoplables aún con las celdas bajo tensión
- ✓ Extensible en ambas direcciones en forma estándar
- ✓ Acceso mediante pasatapas, sin laterales removibles
- ✓ Endurancia mecánica y eléctrica según IEC 62271-102 e IEC 60265-1
- ✓ Manómetros para control de presión de gas, en todas las celdas
- ✓ Inundabilidad total, ya que supera el ensayo de inmersión a una presión de 3 metros de columna de agua, 24 horas de tensión nominal y prueba de aislamiento a frecuencia industrial, según recomendaciones RU-6407-B.



CENTRO DE TRANSFORMACIÓN MINIBLOK



Vistas Frontal y lateral



Ormazabal Argentina José Tel: +54 11 4238-4646 Fax: +54 Melián 3223 Parque Industrial 11 4238-4646
Email:
Burzaco (1852) Provincia de Buenos Aires

argentina@ormazabal.com



Para más información:

www.ormazabal.com



Reliable innovation. Personal solutions.

Ormazabal Argentina José Tel: +54 11 4238-4646 Fax: +54 Melián 3223 Parque Industrial 11 4238-4646
Email:
Burzaco (1852) Provincia de
Buenos Aires

argentina@ormazabal.com



Claudio Raimilla <claudioraimilla@gmail.com>

**Presentación DPE - LEOLABS**

1 mensaje

Javier Rodriguez <jrodriguez@cooprg.org>

5 de agosto de 2022, 9:32

Para: claudioraimilla@gmail.com, claudio.raimilla@dpe.com.ar, Comercial IVS <comercial@ivsingenieria.com>, Jose Luis Hormaechea <jlhormaechea@gmail.com>

Buen día, a través del presente se adjunta la documentación técnica y administrativa solicitada oportunamente para la alimentación del usuario de referencia.

Quedando atento a sus comentarios, lo saludo atte.

Ing. Javier Rodriguez



Ultima Presentación DPE-20220805T122641Z-001.zip
13766K

Rio Grande, 05 de agosto de 2022

Respuesta a nota DPE 1561/2022



Señores:
Dirección Provincial de Energía
División Obras

REF.: OBRA: Centro monitoreo en el predio
de la estancia El Relincho - progresiva 2945,9
de la ruta RN3- Localidad; Tolhuin TDF

De mi mayor consideración

En función de la nota "DPE 1561/2022" y en los
requerimientos detallados en la nota referida "DPE 785/2022", se adjuntan a la presente la
siguiente documentación:

- A- Memoria Técnica
- B- Documentación técnica de todos los materiales electromecánicos a utilizar
- C- Solicitud de factibilidad aclarando potencia a demandar
- D- Planos de proyecto con vistas y cortes
- E- Planilla de carga
- F- Ubicación de medidor
- G- Factibilidad de gas
- H- Plancheta Catastral
- I- Constancia de CUIT
- J- Copia del poder del representante legal
- K- Inscripción AFIP
- L- Inscripción AREF
- M- Contrato de Locación

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA
DECLARACIÓN JURADA DE FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO



DATOS DEL SOLICITANTE

TITULAR: LEOLABS ARGENTINA SRL **N° DOCUMENTO:** 30-71755969-6
E-MAIL: info@leolabs.space **TEL. MÓVIL:**
TELÉFONO: **FECHA PEDIDO:**

USUARIO: LEOLABS ARGENTINA SRL **N° DOCUMENTO:** 30-71755969-6
E-MAIL: info@leolabs.space **TEL. MÓVIL:**
TELÉFONO: **FECHA PEDIDO:**

MATRICULADO ASOCIADO: Ing. Javier Rodríguez **N° DE MATRICULA:** 32 **CATEGORÍA:** 1ra

UBICACIÓN DEL NUEVO SUMINISTRO

CALLE: Ruta Nacional N°3 Km 2946
SECTOR / BARRIO:
OBSERVACIÓN UBICACIÓN: Sección Rural 7 - Parcela 116E - Estancia El Relincho
TIPO DE ACOMETIDA:

NOMENCLATURA CATASTRAL

SECCIÓN: Rural 7 **MANZ/MACIZO:** **PARCELA:** 116E **SUB PARCELA:**

PLANILLA DE DEMANDAS PARA EL TABLERO GENERAL

CIRCUITO N°				BOCAS CANT.	POTENCIA	TENSIÓN		CORRIENTE (A)		
IUG	TUG	IUE	TUE		INSTALADA (KVA)	220 V	380 V	R	S	T
					65		X	103	103	103
					65		X	103	103	103
					15.8		X	25.2	25.2	25.2
FACTOR SIMULTANEIDAD				0.9		TOTAL				

TIPO DE ACTIVIDAD (*) ~~RESIDENCIAL~~ ~~COMERCIAL~~ ~~INDUSTRIAL~~ ~~OFICIAL~~ - GRANDES CONSUMOS - ~~CRYPTOMONEDAS~~

Firma Titular

Aclaración

Tipo y N° Documento

Firma Matriculado

Ing. Javier Rodríguez
Aclaración

DNI: 24.467.661
Tipo y N° Documento

El matriculado y futuro titular del suministro eléctrico se responsabilizan expresamente, conforme a las disposiciones del Código Civil, de la veracidad y cumplimiento de los datos asentados en la presente declaración jurada.

El matriculado deberá reparar a su exclusivo coste, los daños y perjuicios provenientes de las instalaciones por él ejecutadas y las originadas por defectos o deficiencias en los materiales empleados y en la aplicación de las reglas del buen arte.

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

Factibilidad Inmediata del Nuevo Suministro

SI (*)	Existe Factibilidad de servicio en forma inmediata en la ubicación y potencias indicadas en la presente Declaración Jurada. Vigencia de factibilidad: 12 meses a partir de la fecha de recepción.
NO (*)	Existe Factibilidad del servicio en forma inmediata en la ubicación y potencias indicadas en la presente Declaración Jurada. El solicitante deberá cumplir con lo estipulado en el Reglamento de Suministro y el Cap. IV de los Procedimientos y demás normas especificadas por el Reglamento de Instaladores
RECHAZADO (*)	POR INCUMPLIMIENTO Y/O NO ADECUARSE A LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO - PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS - COMERCIALES Y REGLAMENTO DE INSTALADORES VIGENTES EN LA DPE.

Firma y Sello:

Fecha:

(*) Marcar lo que corresponda

Observaciones:



Subestación Centro transformación
315 kVA a nivel MT
(a instalar)

Pa.T Seguridad

Tablero Medidor BT

Pa.T Servicio

A A

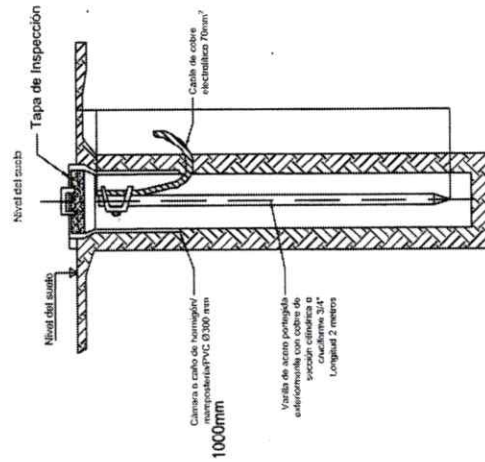
600 metros

Columna Retención MT
(existente)
Detalle B

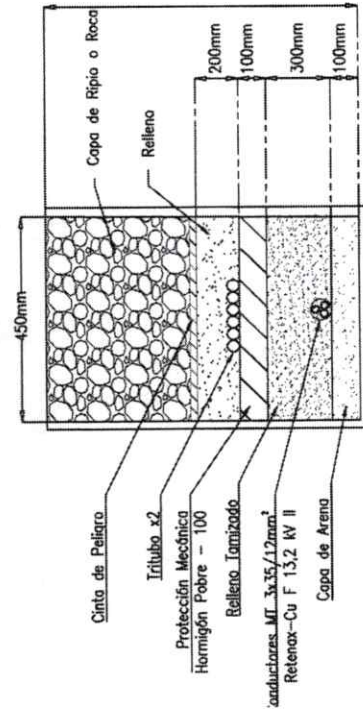
Ruta Nacional N°3

Línea 13.2kV subterránea (a instalar)

Línea aérea 13.2kV (existente)



DETALLE PUESTA A TIERRA
Electrodos dispersores
Pa.T Servicio/Seguridad



DETALLE A-A
Tendido de conductores acometida
hacia transformador 315kVA

REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.	APROR.
1	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-
0	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-

APROBACION

REP. TECNICO A.T. INGENIERIA	FECHA	CHUBEN DE SERVICIO	FECHA
NOTA DE PEDIDO	FECHA	FECHA	FECHA

LEOLABS INC.,

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315kVA

IVS INGENIERIA

AREA DEL PROYECTO

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION

LAYOUTS DE PLANTA

GENERAL

IVS

DOCUMENTO N° 001
LL-0-0-0001

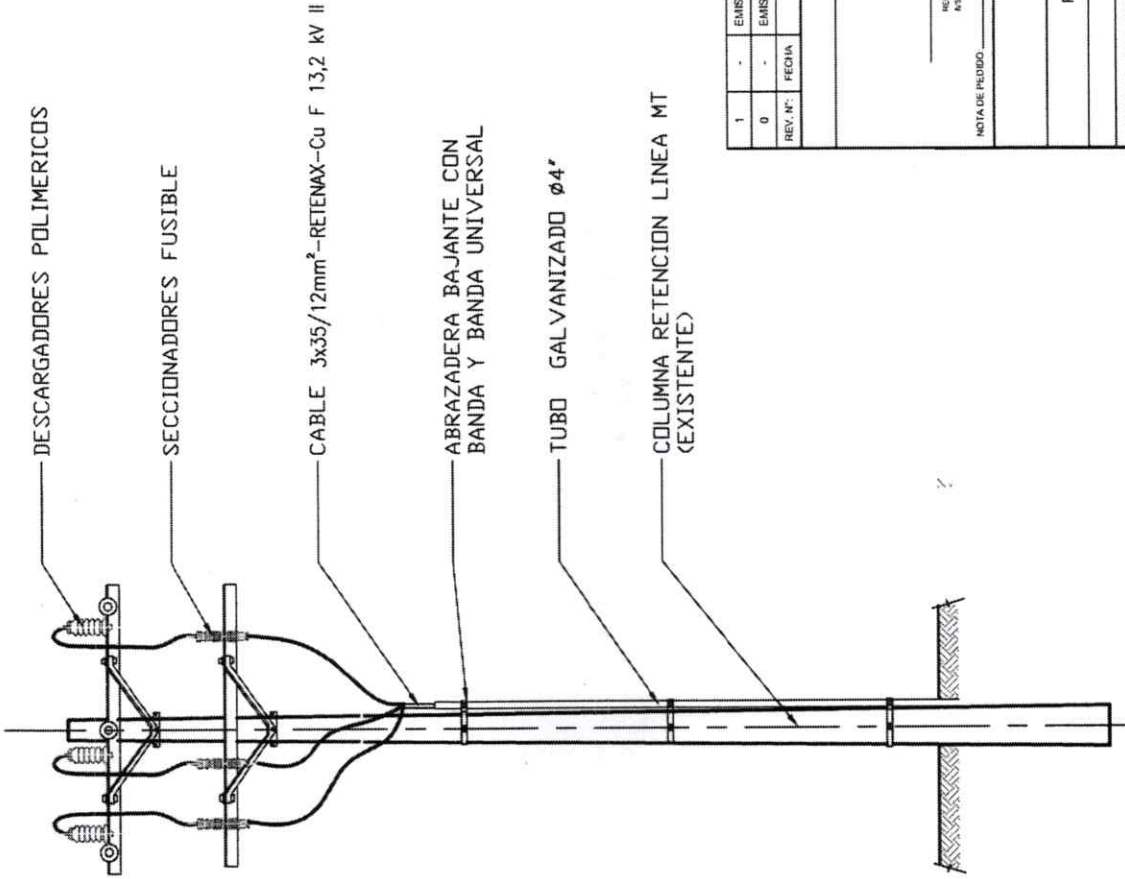
Folio

Na. 54

FOLIO

206

Legislativa



DETALLE POSTE RETENCION EXISTENTE

1	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-	-
0	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-	-
REV. N°:	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.	APROB.

APROBACION

REP. TECNICO
N°S INGENIERIA

NOTA DE PEDIDO

FECHA

ORDEN DE SERVICIO

FECHA

REPRESENTANTE
LEOLABS P.R.C.

LEOLABS INC.,

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315KVA

IVS INGENIERIA

AREA DEL PROYECTO

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION

LAYOUTS DE PLANTA

DETALLE B - TOPOGRAFICO COLUMNA BAJADA MT

IVS

DOCUMENTO NUMERO

LL-01-01-0001

FECHA

2023

2023

2023

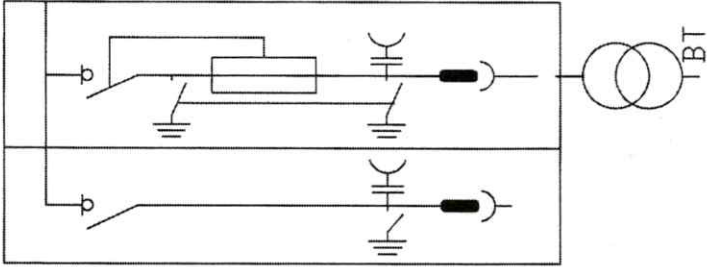
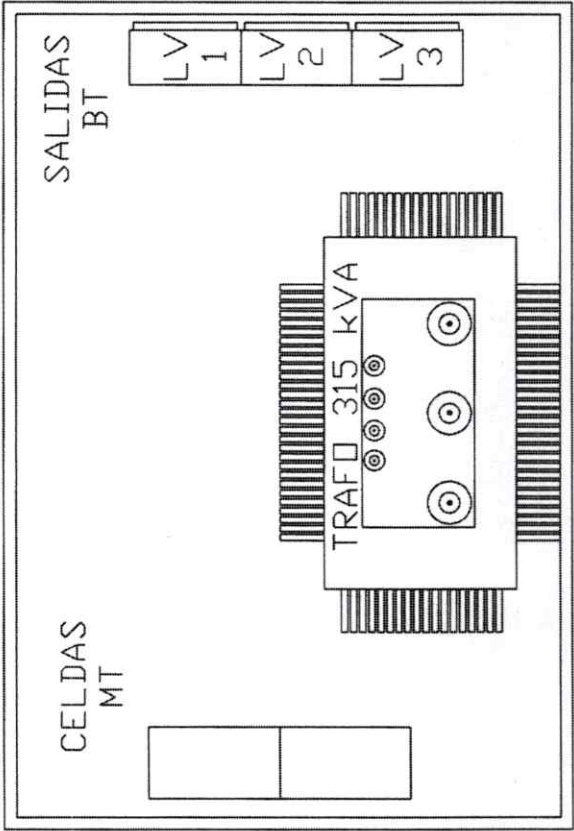
2023

2023

2023

2023

2023



1	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-	-
0	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-	-
REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	EJEC.	CONT.	APROB.

APROBACION

REP. TECNICO S. J. HERNANDEZ	FECHA: / /	ORDEN DE SERVICIO: / /	REVISADO POR: LEOLABS INC.
NOTA DE PEDIDO: / /		FECHA: / /	

LEOLABS INC.,

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315KVA

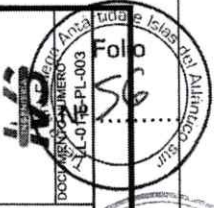
IVS INGENIERIA

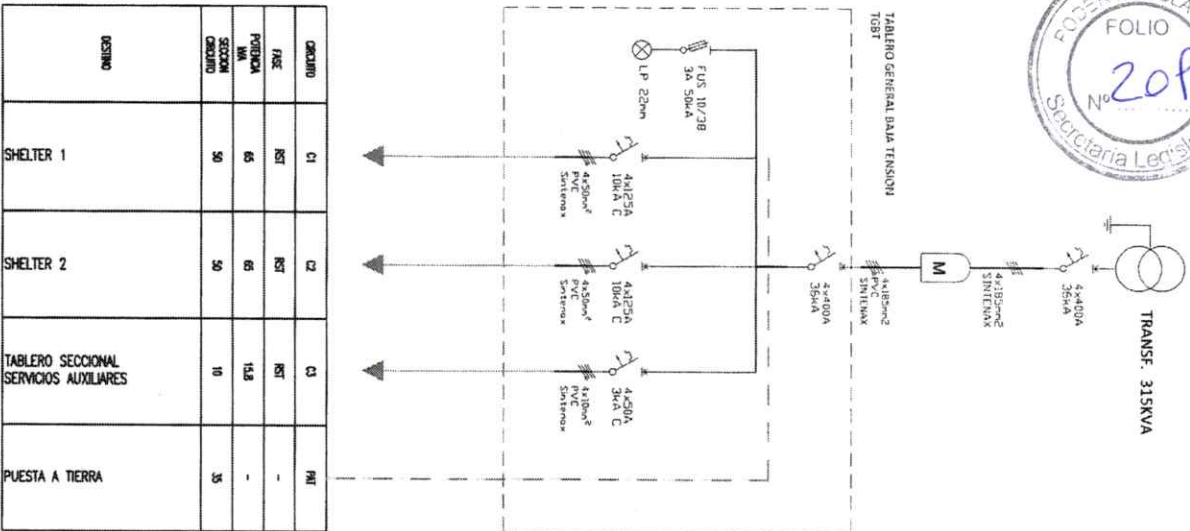
AREA DEL PROYECTO

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION

LAYOUTS DE PLANTA

CENTRO MEDIA TENSION - BOCETO Y UNIFILAR DE MT





Circuito Nº	Descripción	Tipo de Circuito				POTENCIA UNITARIA [VA]	POTENCIA POR CIRCUITO [VA]	TENSION [V]		CORRIENTE [A]			PROTECCION	
		IUG	TUG	IUE	TUE			220	380	R	S	T	Term.	Difer.
1	Shelter 1					65000	X	103,7	103,7	103,7	4x125	-		
2	Shelter 2					65000	X	103,7	103,7	103,7	4x125	-		
3	Tab. Secc. Serv. Aux					15800	X	25,2	25,2	25,2	4x50	-		
FACTOR DE POTENCIA		0,95				POTENCIA TOTAL [VA]	131220	TOTAL		209,28	209,28	209,28	4x400	
FACTOR DE SIMULTANEIDAD		0,9				POTENCIA TOTAL [W]	124659,0							
POTENCIA A SOLICITAR [kW]		125,0				TIPO DE ACTIVIDAD	INDUSTRIAL							

1	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-	-
0	-	EMISION PRELIMINAR	-	-	-	-	-
REV. Nº	FECHA	DESCRIPCION	PROY.	ELEC.	CONT.	APROB.	

APROBACION

REP. TECNICO
ING. INGENIERIA

NOTA DE PEDIDO: _____

FECHA: _____

ORDEN DE SERVICIO: _____

FECHA: _____

REP. TECNICO
ING. INGENIERIA

FECHA: _____

LEOLABS INC.,

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION 315KVA

IVS INGENIERIA

AREA DEL PROYECTO

PROYECTO ELECTRICO MEDIA TENSION UNIFILARES

TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION

DOCUMENTO NUMERO

LL-01-E-PL-004

Circuito N°	Descripción	Tipo de Circuito				POTENCIA UNITARIA [VA]	POTENCIA POR CIRCUITO [VA]	TENSION [V]		CORRIENTE [A]			PROTECCION	
		IUG	TUG	IUE	TUE			220	380	R	S	T	Term.	Difer.
1	Shelter 1						65000		X	103,7	103,7	103,7	4x125	-
2	Shelter 2						65000		X	103,7	103,7	103,7	4x125	-
3	Tab. Secc. Serv. Aux						15800		X	25,2	25,2	25,2	4x50	-
FACTOR DE POTENCIA			0,95			POTENCIA TOTAL [VA]	131220	TOTAL		209,28	209,28	209,28	4x400	
FACTOR DE SIMULTANEIDAD			0,9			POTENCIA TOTAL [W]	124659,0							
POTENCIA A SOLICITAR [kW]			125,0			TIPO DE ACTIVIDAD	INDUSTRIAL							



A su vez se aclaran los siguientes los siguientes datos puntuales:

- Profesional Responsable de la instalación: Ing. Javier Rodríguez
- Los valores para el Contrato de potencia deberán ser
 - Potencia contratada en punta: 125kW
 - Potencia contratada fuera de punta: 125kW
- No se solicitó Factibilidad de gas.
- Fecha de inicio de actividades: 11/2022
- La municipalidad de Tolhuin no otorga certificado de número de puerta para parcela rural.

Atentamente,

.....
Ing. Javier Rodríguez
Mat. CITDF N°: 91
Mat. DPE N°: 32



3		Corrección
2		Emisión para aprobación
1		Corrección
0		Emisión para aprobación
REV. N°	FECHA	DESCRIPCIÓN

INGENIERÍA

Javier Rodríguez – Ingeniero Eléctrico

FECHA: ...

Este informe es propiedad de la producción del ...
deben ser ... a ningún otro organismo ...
persona sin ... la autorización ...
de IVS Ingeniería

CENTRO MT 315kVA

LEO LABS



MEMORIA TECNICA

PROYECTO MEDIA TENSION 315kVA LEOLABS

IVS INGENIERÍA

TITULO	
AREA: Ingeniería Eléctrica	IVS INGENIERIA
Informe Técnico	Documento N°: LL-01-E-MT-001

Memoria Técnica

Introducción

Se toma conocimiento de la necesidad de instalación de un suministro eléctrico para LeoLabs Inc., el cual carece de factibilidad en baja tensión. Para ello, se opta por la instalación de un tendido en media tensión (13,2kV) a fin de abastecer una subestación transformadora y, consecuentemente, alimentar eléctricamente las instalaciones eléctricas del cliente.

La instalación en cuestión será emplazada en las inmediaciones de la localidad de Tolhuin (Estancia El Relincho), Tierra del Fuego, y se cuenta con un tendido de media tensión de la distribuidora de energía en cercanías a la Ruta Nacional n°3, distando aproximadamente a 600 metros de la ubicación final de la subestación transformadora.

Desarrollo

En función de la nota N°785/2022 de la DPE, se propone la siguiente red de media tensión interna con la correspondiente subestación transformadora.

Configuración Plantada

Se ase a los informes anteriores a los requisitos establecidos por la Dirección Provincial de Energía (DPE) se determina la siguiente configuración:

- A- Omni-Ruptor en media tensión.
- B- Seccionadores fusibles poliméricos
- C- Descargadores Poliméricos.
- D- Cable subterráneo (600 metros).
- E- Centro de MT a nivel (315 kVA) con 3 salidas en BT (estancia El Relincho, LeoLabs Inc. y otra salida contemplada como reserva equipada).
- F- Pilares de medición independientes para cada suministro. Particularmente LeoLabs será de medición indirecta debido a su consumo.

Materiales a utilizar

Descripción	Cantidad	Unidad
Omni-Rupter	1	un.
Seccionadores a fusibles poliméricos	3	un.
Descargadores Poliméricos	3	un.
Centro a nivel Media Tensión – Baja Tensión	1	un.
Cable armado subterráneo 3x35mm ² Cu	600	m.
Varios menores (electrodos dispersores, hormigón, cruceta, etc.)	1	gl.

El cable a utilizar será de cobre del tipo armado Subterráneo modelo Retenax para 13,2kV

El centro a nivel será marca Ormazabal incluyendo el transformador en aceite de 315kVA y 2 celdas de MT (una de línea y una fusible) ambas compactas con aislante SF6.

Sólo se contempla la provisión, pero no así la instalación del elemento Omni-rupter.

INGENIERÍA

Para de lograr mayor detalle en la propuesta, se complementa la presente memoria con los siguientes documentos:

- LL-01-E-PL-001 – Tablero General
- LL-01-E-PL-002 – Detalle B
- LL-01-E-PL-003 – Centro MT
- LL-01-E-PL-004 – Tablero General de Baja Tensión

En estos archivos se presentan los detalles constructivos a tener en cuenta, así como también la disposición del centro de MT y una noción general de la obra a ejecutar. Adicionalmente se adjuntan las especificaciones técnicas del centro de transformación en un archivo independiente.

Puesta a Tierra

La subestación a instalar constará con un sistema de puesta a tierra perimetral compuesto por 3 electrodos dispersores interconectados entre sí por un cable desnudo de 70mm² de cobre. En base a mediciones de jabalinas existentes en el predio, se logra una resistencia de 27 Ohm con un electrodo dispersor de 2 metros de longitud y una sección de 3/4 de pulgada. En base a esto se estima que el paralelo de las 3 jabalinas tenga un valor aproximado de 9 Ohm¹, utilizándose este sistema para Puesta a tierra de servicio del transformador. Por otra parte, la subestación a nivel contará con un electrodo independiente para utilizarlo como Puesta a tierra de seguridad, el cual también será un electrodo dispersor de 2 metros de longitud y sección 3/4".

En base a lo anterior, se observa que se logran los valores deseados para puesta a tierra de servicio (menor a 10Ω) y de seguridad (menor a 40Ω).

El edificio de hormigón del centro de transformación presentará una resistencia eléctrica superior a 10.000 Ω entre la superficie externa del edificio, las puertas, la armadura estructural, las rejillas de ventilación y el sistema de puesta a tierra.

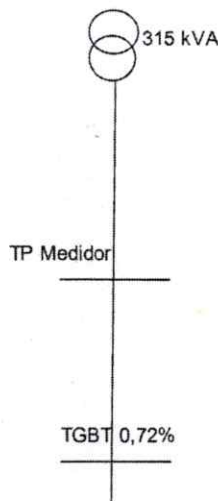
El centro de transformación presentará un sistema de puesta a tierra de servicio (Neutro del transformador) y uno de seguridad (celdas, tablero de BT, perimetral). Para el conexonado de las mismas se dispondrán de dos cajas estancas contenido en su interior el respectivo borne con un seccionador para su posibilidad de medición.

Corrientes de Cortocircuito

Para determinar los poderes de corte de las protecciones a utilizar, se procede a calcular la corriente de cortocircuito en puntos de interés de la instalación. Cabe aclarar que a falta de un dato de potencia de cortocircuito de la red eléctrica se procede a calcular en base a la máxima potencia que puede ser suministrada por parte del transformador (límite de saturación magnética del núcleo). Se calcula la corriente de cortocircuito a la salida del transformador (Tablero principal/medidor) y en el tablero general de Baja tensión. Los resultados son los siguientes:

1 Del cálculo de resistencias en paralelo considerando 3 resistencias de 27 Ohm Cada una. Cabe aclarar que este valor mejorará al incluir vínculos de cable desnudo para la interconexión de los electrodos.

CALCULO DE CORTOCIRCUITO	
Datos del Transformador	
Potencia Nominal	315 kVA
Tensión Nominal	380 V
I Nominal	479 A
u cc	4,0 %
Icc en Bornes	12,0 kA
R	8,7 mΩ
X	16,1 mΩ
Z	18,3 mΩ
Factor de Tensión [c]	1,05
Datos del Conductor 1	
Sección	S185 mm ²
Longitud	5 m
R	0,121 mΩ/m
X	0,137 mΩ/m
Numero de Ternas	1
Datos del Conductor 2	
Sección	S185 mm ²
Longitud	50 m
R	0,121 mΩ/m
X	0,137 mΩ/m
Numero de Ternas	1



Icc	11,98 kA
Pcc	4780,2 kVA

Icc	8,2 kA
Pcc	3256,8 kVA

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede determinar la sección mínima del conductor de puesta a tierra por cálculo térmico, obteniendo lo siguiente:

INGENIERÍA

PUESTA A TIERRA

Sección del conductor de PAT

0,1 s < t < 5 s

t de actuación 0,5 s
I_{kk} 11980,55 A
k 153 Conductor desnudo condiciones normales*

$S < 55,37 \text{ mm}^2$

* Tabla 771-C.VII - Valores de k para conductores desnudos donde no existe riesgo de daño para ningún material en su proximidad a la temperatura indicada

De los cálculos anteriores surge una sección mínima de 55,37mm², adoptando la sección inmediatamente superior, se elige un conductor de protección de 70mm² de cobre. De esta manera se garantiza que ante una situación de falla, el cable podrá soportar sin deterioro las exigencias térmicas hasta el despeje del cortocircuito por la protección situada aguas arriba de la misma.

Caída de Tensión

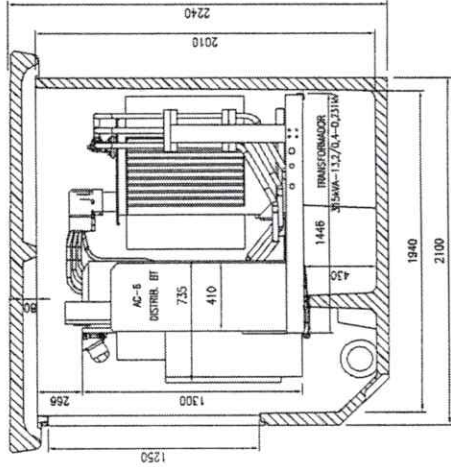
En el lado de baja tensión se tiene una distancia de 50 metros entre el centro de transformación hasta el tablero general de baja tensión. Por esto, se obtienen los siguientes cálculos considerando un tendido de cables unipolares de 185mm² por fase:

CAIDA DE TENSION		
Trifásico		
Datos de la Carga		
Potencia	125	kW
Tensión Nominal	380	V
Cos ϕ	0,95	
I	199,9	A
Datos del Conductor		
Sección	S185	mm ²
Longitud	50	m
Tipo de Conductor	1	
Cantidad de Conductores por Fase	1	
r	0,121	m Ω /m
X	0,1370	m Ω /m
ΔV	2,7	V
$\Delta V \%$	0,7	%

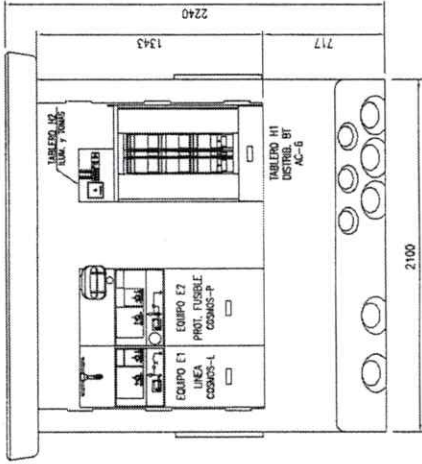
Se observa que la caída es menor al 1%, lo cual es deseable entre tablero principal y tablero general de baja tensión.

VISTAS E IMPLANTACIÓN – CENTRO DE TRANSFORMACION MINIBLOK 315 KVA

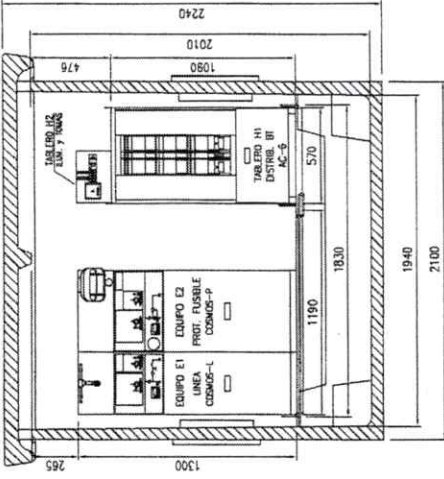
VISTA LATERAL EN CORTE



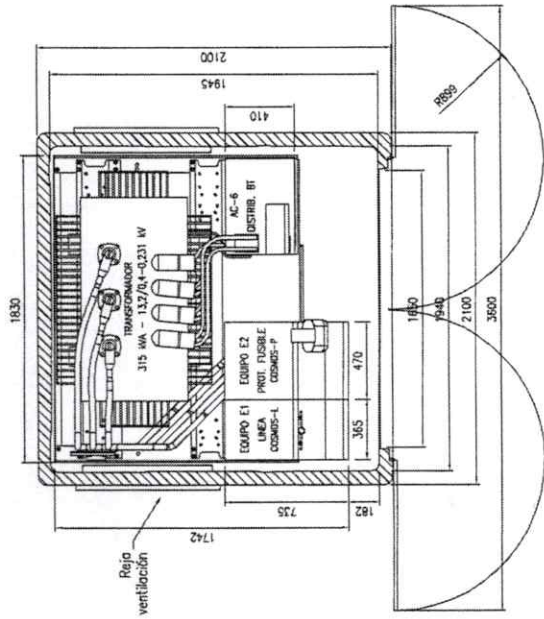
VISTA FRONTAL SIN PUERTA



VISTA FRONTAL EN CORTE



VISTA SUPERIOR EN CORTE



Obr N° 052-2208752	
Hoja 1	de 1
Escala	1:100
Dibujado por	MA
Revisado por	MA
Aprobado por	CSB

ORNAZABAL
valencia

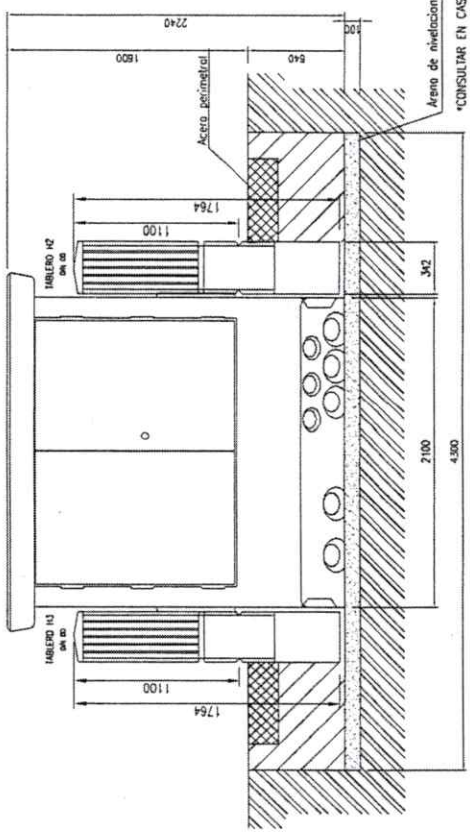
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE ORNAZABAL. TODOS LOS DERECHOS SON RESERVADOS Y NO ESTÁ PERMITIDO HACER USO DE INFORMACIÓN DE LA INFORMACIÓN TECNICA DE ORNAZABAL.

Revisión	Fecha	Dibujó	Descripción
A	JUL-22	MA	PRIMERA EMISION

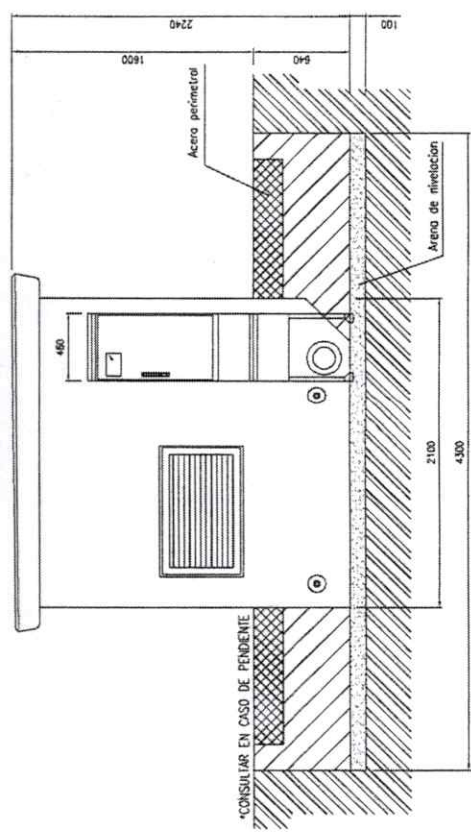
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

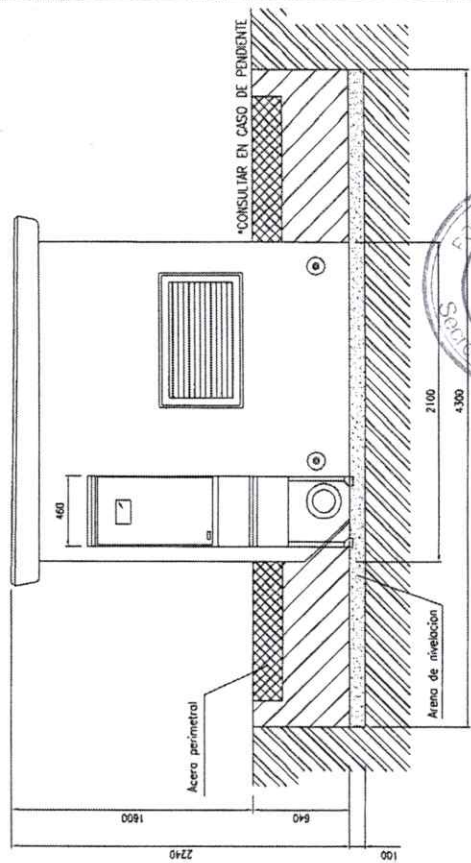
Q522208752-02-A - Vistas e implantación, CT Miniblok 315KVA.dwg

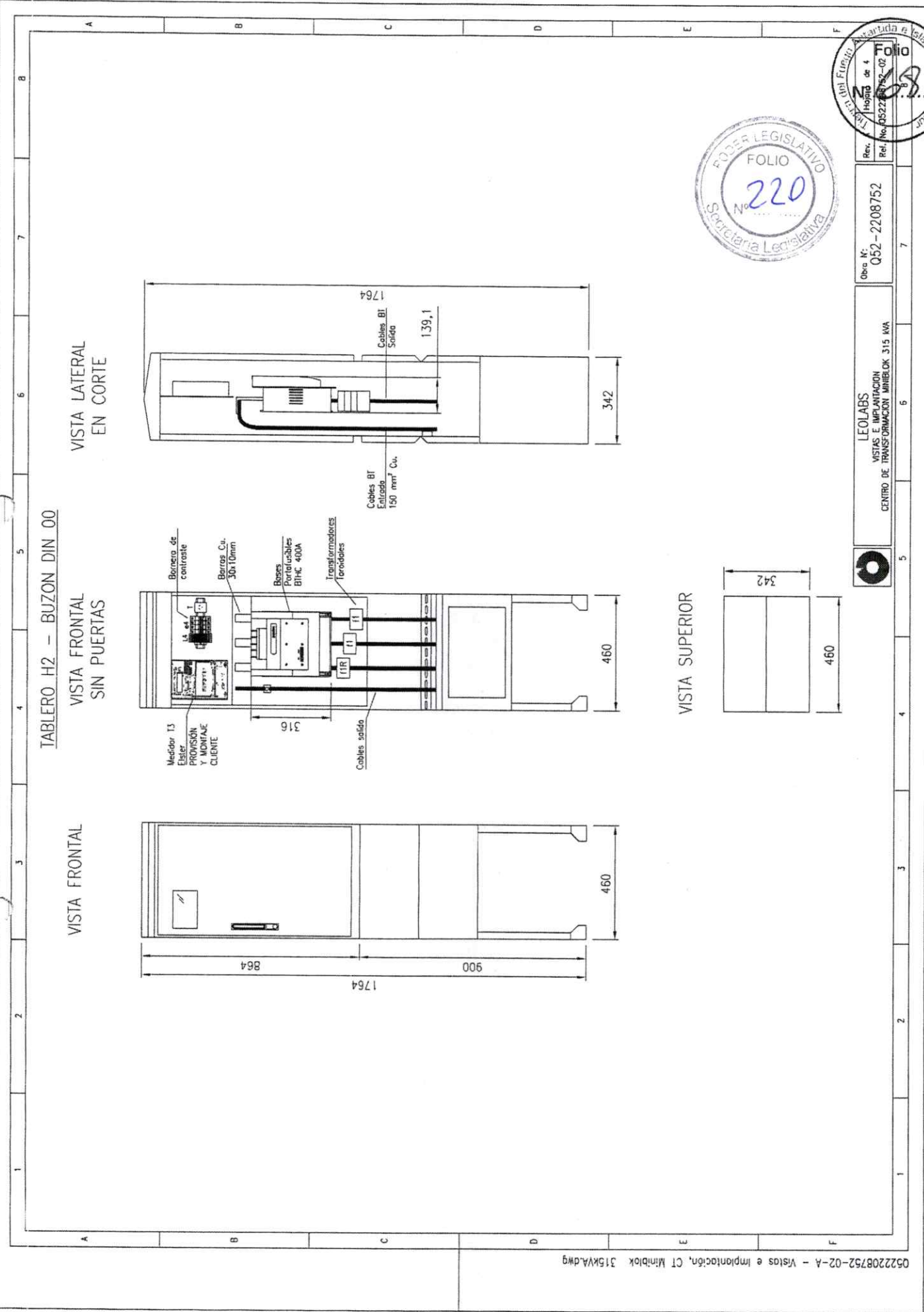


VISTA LATERAL IZQUIERDA



VISTA LATERAL DERECHA



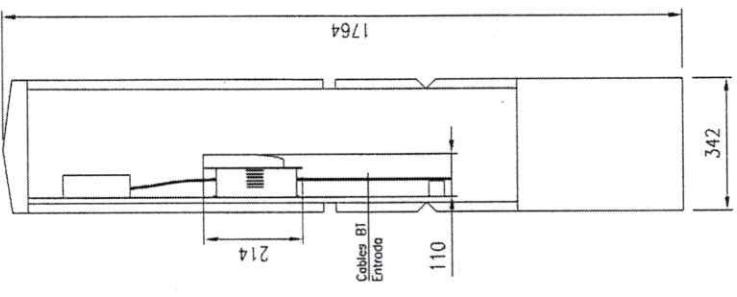
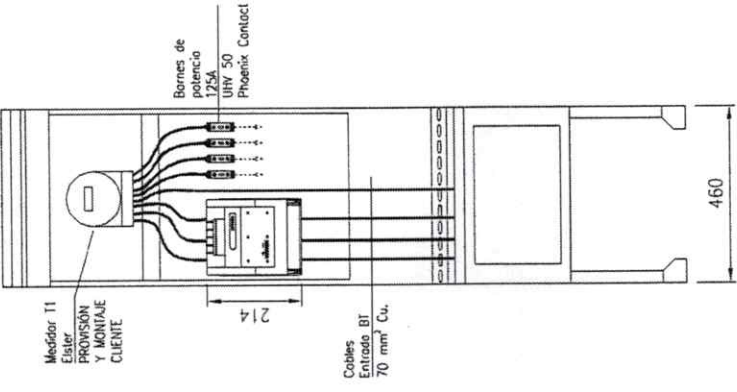
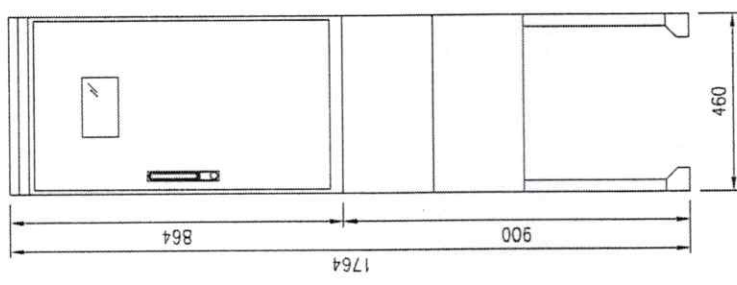


TABLERO H3 - BUZON DIN 00

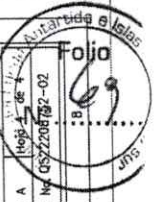
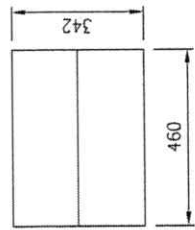
VISTA FRONTAL

VISTA FRONTAL
SIN PUERTAS

VISTA FRONTAL
EN CORTE



VISTA SUPERIOR



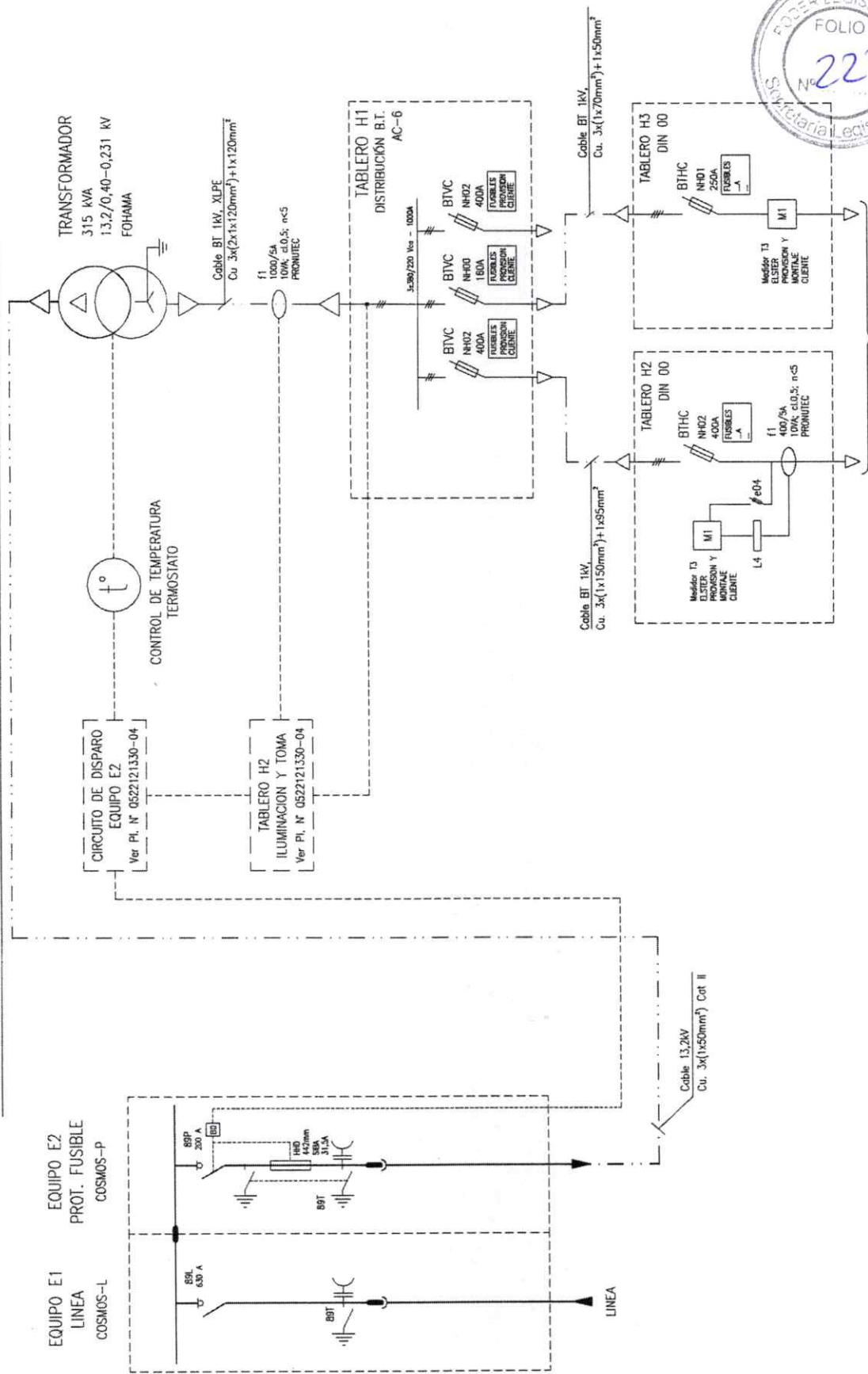
Rev. A
052-2208752-02

LEOLABS
VISTAS E IMPLANTACION
CENTRO DE TRANSFORMACION MINIBLOK 315 KVA



052-2208752

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN MINIBLOK 315 kVA - ESQUEMA ELÉCTRICO UNIFILAR



0522208752-03-A - Esq. Eléctrico Unifilar, CT Miniblok 315kVA.dwg

FOEDER LEGISLATIV
FOLIO
N^o 222
Secretariat Legislative

Обла. №: 052-2208752

Hojo I de

Escala: 9/E. 2
A 6 Ret. 2

AD
metric

lio

LEOLABS

ESQUEMA ELECTRICO UNIFILAR
CENTRO DE TRANSFORMACION MINIBLOK 630kVA

Modelo	Material	Costo
Modelo 1	Aluminio	1200
Modelo 2	Acero	1500
Modelo 3	Plástico	800
Modelo 4	Aluminio	1100
Modelo 5	Acero	1400
Modelo 6	Plástico	700
Modelo 7	Aluminio	1300
Modelo 8	Acero	1600
Modelo 9	Plástico	900
Modelo 10	Aluminio	1000
Modelo 11	Acero	1700
Modelo 12	Plástico	600
Modelo 13	Aluminio	1400
Modelo 14	Acero	1800
Modelo 15	Plástico	500
Modelo 16	Aluminio	1500
Modelo 17	Acero	1900
Modelo 18	Plástico	400
Modelo 19	Aluminio	1600
Modelo 20	Acero	2000
Modelo 21	Plástico	300
Modelo 22	Aluminio	1700
Modelo 23	Acero	2100
Modelo 24	Plástico	200
Modelo 25	Aluminio	1800
Modelo 26	Acero	2200
Modelo 27	Plástico	100
Modelo 28	Aluminio	1900
Modelo 29	Acero	2300
Modelo 30	Plástico	0

	usada por	AGO-2
	obado por	AGO-2

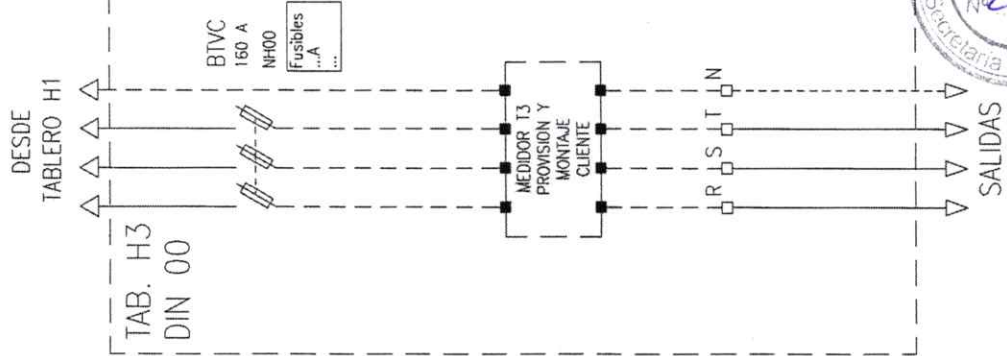
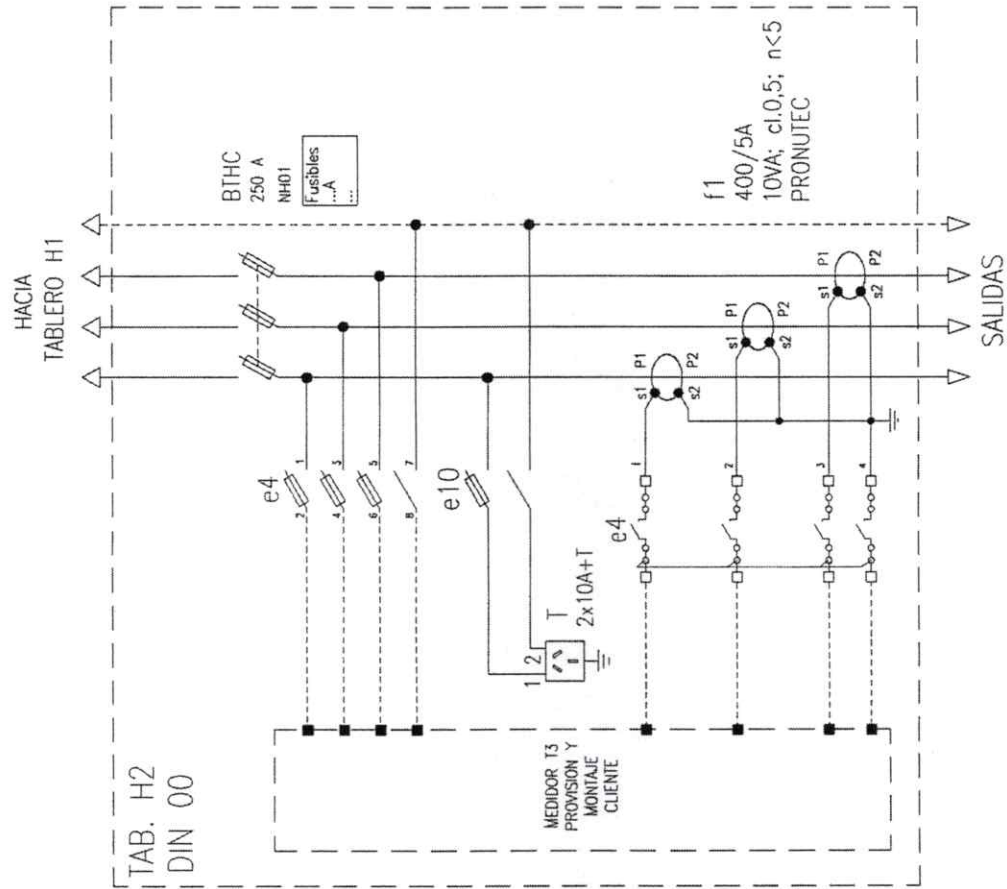
7	
---	--

ORMAZABAL

© ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE COMAZAHU. TODOS LOS

[illegible]

ESQUEMA ELECTRICO TRIFILAR - CENTRO DE TRANSFORMACION MINIBLOK 315 kVA



LEOLABS
ESQUEMA ELECTRICO TRIFILAR DE BT
CENTRO DE TRANSFORMACION MINIBLOK 315 kVA

Otro N°:
Q52-2208752

Rev. A
1999 24-10
Rel. No Q52208752-04

Folio
72



ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS
CONSTANCIA DE INSCRIPCION



LEOLABS ARGENTINA S. R. L. CUIT: 30-71755969-6

Forma Jurídica: **S.R.L.**

Fecha Contrato Social: **30-03-2022**

IMPUESTOS/REGIMENES NACIONALES REGISTRADOS Y FECHA DE ALTA

REG. INF. - PARTICIPACIONES SOCIETARIAS	04-2022
REG. INF. - PRESENTACION DE ESTADOS CONTABLES EN FORMATO PDF	04-2022
GANANCIAS SOCIEDADES	04-2022
IVA	04-2022

Contribuyente no amparado en los beneficios promocionales INDUSTRIALES establecidos por Ley 22021 y sus modificatorias 22702 y 22973, a la fecha de emisión de la presente constancia.

Esta constancia no da cuenta de la inscripción en:

- Impuesto Bienes Personales y Exteriorización - Ley 26476: de corresponder, deberán solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.
- Impuesto a las Ganancias: la condición de exenta, para las entidades enunciadas en los incisos b), d), e), f), g), m) y r) del Art. 20 de la ley, se acredita mediante el "Certificado de exención en el Impuesto a las Ganancias" - Resolución General 2681.
- Aporte Solidario: de corresponder, deberá solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.
- Responsable Deuda Ajena Aporte Solidario: de corresponder, deberá solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.

ACTIVIDADES NACIONALES REGISTRADAS Y FECHA DE ALTA

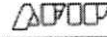
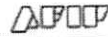
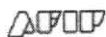
Actividad principal: 829900 (F-883) **SERVICIOS EMPRESARIALES N.C.P.** Mes de inicio: 03/2022
Secundaria(s):
Mes de cierre ejercicio comercial: 12

DOMICILIO FISCAL - AFIP

DE LOS NIRES 2250 Piso:PB Dpto:D - NO DETERMINADO ; EDIFICIO DEL CANAL
USHUAIA
9410-TIERRA DEL FUEGO

Vigencia de la presente constancia: **28-06-2022 a 28-07-2022**

Hora 12:01:58 Verificador 105745762906



Los datos contenidos en la presente constancia deberán ser validados por el receptor de la misma en la página institucional de AFIP <http://www.afip.gob.ar>.

CONTRATO SOCIAL
LEOLABS ARGENTINA S.R.L.

En la Ciudad de Ushuaia, provincia de Tierra del Fuego, a los 30 días del mes de marzo de 2022, entre Leo Labs Space Holdings Limited, una Sociedad debidamente constituida con las leyes de Irlanda, con domicilio en 1 Stokes Place, Saint Stephen's Green, Dublin, Irlanda, inscrita ante la Inspección General de Justicia de Tierra del Fuego en los términos del artículo 123 de la Ley General de Sociedades N° 19.550, con domicilio en Argentina en De los Nires 2250, PB "D", Ushuaia, provincia de Tierra del Fuego, representada en este acto por Pablo Renán Bilbao, argentino, nacido el 15 de marzo de 1978, DNI 26.542.032, CUIT 20-26542032-0, de estado civil soltero, de profesión abogado, domiciliado en Maipú N° 839, 4° piso, dto "B" de la ciudad de Ushuaia, provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, en carácter de representante legal; y LeoLabs Limited, una Sociedad debidamente constituida con las leyes del Reino Unido, con domicilio en Fieldfisher, Riverbank House, 2 Swan Lane, Londres, Reino Unido, inscrita ante la Inspección General de Justicia de Tierra del Fuego en los términos del artículo 123 de la Ley General de Sociedades N° 19.550 y con domicilio en Argentina en De los Nires 2250, PB "D", Ushuaia, provincia de Tierra del Fuego, representada en este acto por Pablo Renán Bilbao, argentino, nacido el 15 de marzo de 1978, DNI 26.542.032, CUIT 20-26542032-0, de estado civil soltero, de profesión abogado, domiciliado en Maipú N° 839, 4° piso, dto "B" de la ciudad de Ushuaia, provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, en carácter de representante legal; se conviene constituir una sociedad de responsabilidad limitada sujeta a la ley vigente en la materia, y a este Contrato Social, de acuerdo con los siguientes términos:



ARTÍCULO PRIMERO: La Sociedad se denomina **LEOLABS ARGENTINA S.R.L.**

ARTÍCULO SEGUNDO: La Sociedad tiene su domicilio social en la jurisdicción de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Asimismo, la sociedad podrá instalar sucursales, agencias y representaciones en distintos lugares del país y en el extranjero.

ARTÍCULO TERCERO: La Sociedad tendrá una duración de 99 años, contados a partir de la fecha de firma del presente contrato.

ARTÍCULO CUARTO: La Sociedad tiene por objeto dedicarse por cuenta propia o de terceros, o asociada a terceros, en el país o en el extranjero, a las siguientes actividades: construcción y operación de radares para rastrear satélites y desechos espaciales; realizar el procesamiento de datos y comercializar los mismos. Quedan excluidas las operaciones comprendidas en la Ley de Entidades Financieras (ley 21.526). A tales fines, la sociedad tiene plena capacidad jurídica para adquirir derechos contraer obligaciones y realizar todo acto, contrato y operaciones que no sean prohibidos por las leyes o por este contrato social y que se vinculen con el mismo.

ARTÍCULO QUINTO: El capital social se fija en la suma de \$ 500.000 (Pesos Quinientos Mil) dividido en 50.000 cuotas iguales de \$10 (Diez Pesos) valor nominal cada una, con derecho a 1 (un) voto por cuota que se suscriben de acuerdo al siguiente detalle: Leo Labs Space Holdings Limited, \$475.000 (Pesos Cuatrocientos Setenta y Cinco Mil) correspondiéndole 47.500 (Cuarenta y Siete Mil Quinientas) cuotas de Diez Pesos (\$10) valor nominal cada una, equivalentes al 95% del capital social; y LeoLabs Limited, \$25.000 (Pesos Veinticinco Mil) correspondiéndole 2.500 (Dos Mil Quinientas) cuotas de Diez Pesos (\$10) valor nominal cada una, equivalentes al 5% del capital social. Las cuotas se integran en un 25% (Veinticinco por ciento) en dinero en efectivo. Los socios se comprometen a integrar el 75% (Setenta y Cinco por Ciento) restante en el plazo legal establecido por la Ley General de Sociedades.

ARTÍCULO SEXTO: Las cuotas sociales son libremente transmisibles tanto entre socios como respecto a terceros. En caso de cesión de cuotas, ésta tendrá efecto frente a la sociedad a partir del momento en el que el cedente o el adquirente haga entrega a la gerencia un ejemplar o copia del título de la cesión o transferencia, con autenticación de las firmas si obra en instrumento privado, de conformidad con en el artículo 152 de la Ley 19.550.



En caso de fallecimiento o incapacidad de cualquiera de los socios, la sociedad podrá optar dentro de los treinta días de ocurrido el deceso o declarada la incapacidad por incorporar a los herederos o representantes del mismo, o bien por abonar a estos el importe correspondiente al valor de las cuotas que le correspondían al socio. A tal efecto se practicará un balance especial a la fecha del fallecimiento o la declaración de incapacidad. La sociedad podrá adquirir las cuotas con utilidades, reservas disponibles o mediante reducción de capital por decisión adoptada por la mayoría de los demás socios.



ARTÍCULO SÉPTIMO: La administración y representación legal de la sociedad estará a cargo de uno o más gerentes, socios o no de la sociedad, actuando en forma individual e indistinta. Los gerentes serán designados por los socios y la designación será por plazo indeterminado. Asimismo, los socios podrán designar gerentes suplentes que reemplacen al gerente titular en caso de ausencia o impedimento. Por reunión de socios se fijará la remuneración de la gerencia. De acuerdo con el artículo 256 de la Ley 19.550 y el artículo 68 del Anexo A de la Disposición General N° 60/2007 de la Inspección General de Justicia y sus normas modificatorias y/o complementarias, los gerentes constituirán una garantía por la suma que dispongan las normas que se encuentren en vigencia, la cual podrá consistir en bonos, títulos públicos, sumas de moneda nacional o extranjera, depositados en entidades financieras o cajas de valores, a la orden de la sociedad; o en fianzas, avales bancarios o seguros de caución o de responsabilidad civil a favor de la sociedad. La gerencia tendrá todas las facultades para administrar y disponer de los bienes incluso los que requieran poder especial con facultad expresas, conforme al artículo 375 del Código Civil y Comercial de la Nación. La elección o remoción del gerente será por mayoría absoluta de miembros presentes, sin necesidad de la existencia de justa causa para el caso de remoción, la cual podrá disponerse en cualquier momento.

ARTÍCULO OCTAVO: Las resoluciones sociales se adoptarán en reuniones de socios convocadas por los gerentes cuando lo estimen necesario o en casos previstos por la ley. Asimismo, cualquiera de los socios podrá solicitar la celebración de una reunión de socios mediante notificación fehaciente dirigida a los demás socios al domicilio expresado en el documento de constitución o al notificado con posterioridad a la gerencia. Serán aplicables los artículos 159 y 160 de la Ley 19.550 y sus modificatorias.

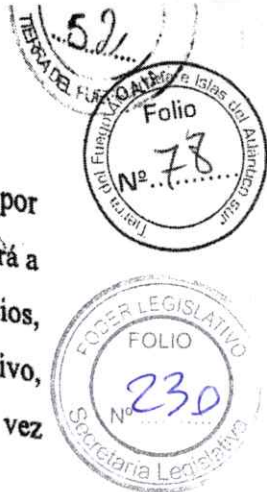


ARTÍCULO NOVENO: Se podrán celebrar reuniones de gerentes a distancia utilizando medios que permitan a los participantes comunicarse simultáneamente entre ellos. En estas reuniones a distancia se garantizará: i) el libre acceso a todos los participantes a las reuniones, y su participación con voz y voto, ii) que se realizarán mediante plataformas que permitan la transmisión en simultáneo de audio y video; iii) que la reunión celebrada será grabada en soporte digital y que la gerencia conservará una copia de dicho soporte digital por el término de 5 años, la que estará a disposición de cualquier socio o gerente que la solicite; iv) que la reunión celebrada será transcrita en el correspondiente libro social, dejándose expresa constancia de las personas que participaron y temas discutidos y será suscripta por el gerente designado a tal fin; y v) que en la convocatoria y en su comunicación – que podrá realizarse por medio de correo electrónico-, se informará de manera clara y sencilla cuál será el medio de comunicación elegido y cuál será el modo de acceso a los efectos de permitir la participación de los involucrados.

ARTÍCULO DÉCIMO: La sociedad prescinde de la sindicatura, conforme lo previsto en el artículo 158 y concordantes de la Ley 19.550. Cuando por aumento del capital social, la sociedad quedará comprendida en el inciso 2 del artículo 299 de la ley citada, anualmente la reunión de socios deberá elegir un síndico titular y un síndico suplente.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Al cierre del ejercicio social de cada año; anualmente la gerencia deberá realizar un balance general a la fecha de cierre del ejercicio y someterlo a consideración y aprobación de la reunión de socios, poniéndolo a disposición de los socios en la sede social con no menos de 15 (quince) días de anticipación a su consideración. De las utilidades líquidas y realizadas que arroje cada ejercicio, se destinará: a) en primer término el 5 % (cinco por ciento) a efectos de formar el fondo de reserva legal hasta que el mismo alcance el 20 % (veinte por ciento) del capital social de conformidad con el artículo 70 de la Ley 19.550; b) el importe que se establezca para la retribución del/de los gerente/s; y c) el saldo remanente tendrá el destino que decida la Asamblea. Se establece el 31 de diciembre de cada año como fecha de cierre de ejercicio.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: En caso de disolución de la sociedad por cualquiera de las causales previstas en el artículo 94 de la Ley 19.550, la misma estará a cargo de quien/es a ese momento detente/n la gerencia o de quien/es designen los socios, quienes estarán facultados para celebrar los actos necesarios para la realización del activo, cancelación del pasivo y distribución del resultado final entre los socios. Una vez cancelado el pasivo, el saldo se adjudicará a los socios, en proporción a sus aportes.



ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Cualquier diferencia, conflicto o controversia entre los socios derivada del presente Contrato o su interpretación, en todos los casos deberá intentarse solucionar por vía extrajudicial. Si la solución no fuese lograda dentro de los treinta (30) días corridos contados a partir de la notificación de la decisión de dar inicio al medio alternativo de resolución del conflicto, debidamente comunicado a todas las partes por quien promoviese la cuestión, la misma se resolverá ante los tribunales judiciales con competencia Civil y Comercial de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, República Argentina, con renuncia a cualquier otra jurisdicción que pudiera corresponder.

(1)

ACTA CONSTITUTIVA

I. DESIGNACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN SOCIAL: Se fija en 1 (uno) el número de gerentes, y se designa al Sr. Pablo Renán Bilbao como gerente titular, quien acepta su cargo en este acto, y constituye domicilio especial en la calle De los Nires 2250, planta Baja "D", Ushuaia, Tierra del Fuego, y denuncia sus datos personales como sigue: argentino, nacido el 15 de marzo de 1978, Documento Nacional de Identidad 26.542.032, Clave Única de Identificación Tributaria 20-26542032-0, estado civil soltero, ocupación abogado, domiciliado en la calle Maipú 839, 4° piso B de la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego.

II. SEDE SOCIAL: Se establece la sede social en la calle De los Nires 2250, planta Baja "D", Ushuaia, Tierra del Fuego.

III. AUTORIZACIÓN PARA INSCRIBIR: Se confiere poder especial a Pablo Renán BILBAO, María Victoria CERONE, Juan Martín JOVANOVIĆH, María Ximena PÉREZ DIRROCCO, Mariana DEGASTALDI, Cecilia PERIALES y María Lucila CELARIO para que soliciten a la Inspección General de Justicia la Inscripción de esta sociedad, pudiendo efectuar la Publicación de ley en el Boletín Oficial, notificarse y recurrir o consentir resoluciones, aceptar e instrumentar modificaciones a este instrumento, incluso al estatuto social, como consecuencia de observaciones que formule la Inspección General de Justicia, acompañar y retirar documentación y autorizar a terceros a retirarla y depositar y retirar fondos a que se refiere el artículo 149 de la ley 19.550.

Pablo R. Bilbao

Leo Labs Space Holdings Limited

Pablo R. Bilbao

LeoLabs Limited

Pablo R. Bilbao

Por derecho propio



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina

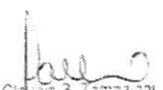
MINISTERIO DE GOBIERNO, JUSTICIA
Y DERECHOS HUMANOS
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA



CERTIFICO: En la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, a los treinta (30) días del mes de Marzo del 2022 se presenta en esta Inspección General de Justicia el señor **BILBAO PABLO RENAN D.N.I N° 26.542.032** quien se ratifica de su firma inserta en Instrumento de Constitución de fecha 30/03/2022, en carácter de Representa Legal de las sociedades LEO LABS SPACE HOLDINGS LIMITED, LEOLABS LIMITED y por Derecho Propio perteneciente a la sociedad denominada **LEOLABS ARGENTINA S.R.L.**

Firmando ante mí quien certifico. **Conste.**


Pablo Bilbao


Claudia B. Zamparini
Jefe Departamento
Mesa de Entradas y Archivo
Inspección General de Justicia

CERTIFICADO DE DOMICILIO Nº 149/2022

En mi carácter Jefa de División de Notificaciones de la Inspección General de Justicia **CERTIFICO** que, el día 29 de marzo de 2022, me he presentado en el domicilio sito en **De Los Nires Nº 2250, Planta Baja "D", de la Ciudad de Ushuaia, Tierra del Fuego**, y ha constatado que en dicho domicilio funciona la sociedad denominada **"LEOLABS ARGENTINA S.R.L."**.

Se extiende el presente a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 58º Inciso 4to del Anexo "A" de la Disposición I.G.J. 60/07.....

Ushuaia, 29 de marzo de 2022


Gladys Y. Gargallo
Jefe de División de Notificaciones
Inspección General Justicia

Ushuaia, 12 de abril de 2022.-



VISTO el Expediente N° 4816/2022 del Registro de esta Inspección General de Justicia, caratulado "LEOLABS ARGENTINA S.R.L. S/ Inscripción Registro Público", y;

CONSIDERANDO:

Que a fs. 01 se presenta la Sociedad del Visto a efectos de solicitar la inscripción de su constitución en este Registro Público.

Que a fojas 04/08 obra Instrumento Privado de Constitución de fecha 17/03/2022, el cual fue dejado sin efecto a fs. 49 por el Sr. Pablo Renán Bilbao en carácter de autorizado de la sociedad del visto, con firma debidamente ratificada a fs. 76, de la Sociedad de Responsabilidad Limitada denominada "LEOLABS ARGENTINA S.R.L.".

Que fs. 28 se incorpora Póliza de Seguro de Caución acreditando el cumplimiento de lo exigido por el Artículo 157° de la Ley General de Sociedades.

Que a fs. 31 obra Informe N° 044/2022 de fecha 08 de marzo de 2022, realizado por la Directora de Mesa de Entradas y Archivo de este Organismo, informando que se verifica la no existencia de alguna entidad inscripta ni vigente ante en este Registro con la denominación de mención.

Que a fs. 47 luce agregado Certificado de Domicilio N° 149/2022 suscripto por la Jefa de la División Notificaciones, mediante el cual se certifica que la Sede Social de la Sociedad requirente se encuentra en De los Nires N° 2250, Planta Baja Departamento "D", de la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, conforme lo exigido por el artículo 58° Inciso 4° de la Disposición I.G.J. N° 060/07.

Que a fojas 50/53 obra Instrumento Privado de Constitución de fecha 30 de marzo de 2022, con firmas debidamente ratificadas ante este organismo, mediante el cual se ha constituido "LEOLABS ARGENTINA S.R.L.", con sede social en De los Nires N° 2250, Planta Baja Departamento "D", de la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, designándose como Gerente Titular al Sr. Pablo Renán Bilbao, DNI N° 26.542.032, quien acepta su cargo para el cual ha sido designado, y constituye domicilio real en la calle Maipú N° 839, 4° piso Departamento "B", de la ciudad de Ushuaia, y domicilio especial en la sede social, cumpliendo el instrumento con lo prescripto por los artículos 34° y 35° de la Disposición I.G.J. N° 060/07, obrando su doble ejemplar a fs. 54/57.

Que asimismo se advierte que el Instrumento Privado precedentemente citado no ha cumplido con lo prescripto por la Ley Provincial N° 906 y sus modificatorias, respecto al Impuesto al Sello.

Que a fs. 63 lucen agregado Primer Testimonio- Escritura Publica N° 139, de fecha 31 de marzo de 2022, pasada ante la Escribana Roció del Valle López Morí titular del Registro Notarial N° 03, mediante la cual constata que tiene a su vista la suma total de PESOS CIENTO VEINTICINCO MIL (\$ 125.000,00) en concepto de demostración de capital social integrado, cumpliendo con lo exigido por el Artículo 149° de la Ley General de Sociedades.

Que a fs. 66/67 obra Proveído de fechas 04 de abril de 2022, emitido por el Jefe de Directora de Registro Ushuaia, obrando a fs. 68/69 Edicto de igual fecha, suscripto por la Directora de Registro Ushuaia, el cual ha sido publicado en el Boletín Oficial N° 5087 de fecha 06 de abril de 2022 (fs. 74/75), mediante el cual se ha dado cumplimiento a la publicación ordenada por el Artículo 10° de la Ley General de Sociedades N° 19.550.

Dr. José P. Díaz Pavlidis
Inspector General de Justicia
Inspección General de Justicia

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán Argentinas"

Que del análisis de la documental adunada al Expediente surge que la misma se ajusta a los principios establecidos por la normativa legal y vigente, motivo por el cual el suscrito, estima procedente dar curso a la solicitud de inscripción oportunamente formulada.

Que el suscrito se encuentra facultado para dictar el presente Acto Administrativo en virtud de lo establecido por la Ley Provincial 798, Decreto Reglamentario Nº 2991/09 y Resolución M.G.J. Nº 257/2020.-

Por ello:

**EL INSPECTOR GENERAL DE JUSTICIA
DISPONE:**

ARTICULO 1º.- TENER POR DESISTIDO el trámite de inscripción del Instrumento Privado de fecha 17 de marzo de 2022, con firma del socio debidamente ratificada ante funcionario competente, de la Sociedad de Responsabilidad Limitada denominada "LEOLABS ARGENTINA S.R.L." del Expediente enunciado en el Visto, atento la presentación efectuada a fs. 49 de las presentes actuaciones.-

ARTICULO 2º.- INSCRIBIR en el Registro Público de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Instrumento Privado de Constitución de fecha 30 de marzo de 2022, mediante el cual se ha constituido "LEOLABS ARGENTINA S.R.L.", con sede social en De los Nires Nº 2250, Planta Baja Departamento "D", de la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, designándose como Gerente Titular al Sr. Pablo Renán Bilbao, DNI Nº 26.542.032, quien acepta su cargo para el cual ha sido designado, y constituye domicilio real en la calle Maipú Nº 839, 4º piso Departamento "B", de la ciudad de Ushuaia, y domicilio especial en la sede social, en el Libro Digital de Sociedades de Responsabilidad Limitada, bajo el Nº 038, Año 2022, por los motivos expuestos en los considerandos precedentes.-

ARTICULO 2º.- DESGLOSAR los instrumentos mencionados en los artículos que anteceden con sus correspondientes certificaciones de firmas, adjuntando un original de la presente Disposición. Dejar constancia de su entrega al interesado.-

ARTICULO 3º.- PRESENTAR los libros obligatorios y correspondientes para su debida rúbrica, conforme lo prescripto por el artículo Nº 234 de la Disposición I.G.J. Nº 060/07 -Anexo "A"- y 320 siguientes y concordantes del Código Civil y Comercial de la Nación, normativas de aplicación, dentro de los 90 días contados a partir de su inscripción.

ARTÍCULO 4º.- PROCEDER, a anotar el Número de la Clave Única de Identificación Tributaria (C.U.I.T.) ante este organismo, presentando la respectiva constancia extendida por el Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) autoridad competente en la materia.-

ARTÍCULO 5º.- REGISTRAR, dar a la Dirección de Boletín Oficial para su publicación. Cumplido, archivar.-

DISPOSICION I.G.J. Nº 313/2022.-

IGJ
R.F.
C.P.

Dr. José P. Díaz Roviglio
Inspector General de Justicia
Inspección General de Justicia

"...son y serán Argentinos"



F420/E

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PERSONAS JURÍDICAS



DENOMINACIÓN

Razón social: LEOLABS ARGENTINA S. R. L.

CUIT ASIGNADA

30-71755969-6

CUIT DEL ADMINISTRADOR DE RELACIONES

20-26542032-0

NOMBRE DEL ADMINISTRADOR DE RELACIONES

BILBAO PABLO RENAN

DOMICILIOS

Real

DE LOS ÑIRES 2250 piso: PB oficina/departamento: D - USHUAIA (9410) - TIERRA DEL FUEGO

Fiscal

DE LOS ÑIRES 2250 piso: PB oficina/departamento: D - USHUAIA (9410) - TIERRA DEL FUEGO

DOMICILIO FISCAL ELECTRÓNICO

Tus datos de contacto para recibir avisos sobre notificaciones por parte de la AFIP son:

Correo electrónico

INFO@BILBAOLEGAL.COM

Teléfono

2901 565617

DATOS DE LA AGENCIA QUE TE CORRESPONDE

AGENCIA USHUAIA

Domicilio

SAN MARTIN 1684 - USHUAIA - TIERRA DEL FUEGO

Fecha de presentación: 21/04/2022

Hora de presentación: 11:45:40

Nº de transacción: 87963300

	Impuesto sobre los Ingresos Brutos	260420223657214
	DJ1.1	
	Declaración Jurada de Inscripción	

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
Agencia de Recaudación FISCAL

Hoja 1 de 1



Datos fiscales					
N° C.U.I.T.	Situación fiscal				
30-71759969-6	SOC. RESPONSABILIDAD LIMITADA				
N° de inscripción en IIBB	Fecha inscripción en IIBB				
9991643860	27/04/2022				
Actividades					
Código	Descripción	Fecha de inicio	Fecha de cesa	Estado	Exenci
829909	SERVICIOS EMPRESARIALES N.C.P.	26/04/2022		ACTIVA	

Datos comerciales			
Denominación / Razón social			
LEOLABS ARGENTINA S.R.L.			
N° de insc. en IGC/RPC	Fecha de inscripción	Duración en años	Cierre de ejercicio
313/2022	12/04/2022	99	31/12
Domicilio Fiscal			
Calle	Barrio	Provincia	Tierra del Fuego
calles: DE LOS NIRES	COMPLEJO DE LA RIBERA	Departamento	Ushuaia
Nro. / Km.	Sector/Bloque/Tira	Localidad	Ushuaia
2250	EDIFICIO DEL	CP	9410
CPA	Piso	Deplo/Ofic	D
9410			
Domicilio Postal			
Calle	Barrio	Provincia	Tierra del Fuego
calles: DE LOS NIRES	COMPLEJO DE LA RIBERA	Departamento	Ushuaia
Nro. / Km.	Sector/Bloque/Tira	Localidad	Ushuaia
2250	EDIFICIO DEL	CP	9410
CPA	Piso	Deplo/Ofic	D
9410			
Teléfonos		Correo electrónico	
Tipo	Preijo-Número	info@bilbaolegal.com	
celular	2901565617		

Establecimientos					
Domicilio					
Calle	Nombre de Fantasia	Nro. / Km	Localidad	CP	Provincia
DE LOS NIRES	LEOLABS ARGENTINA S.R.L.	2250	Ushuaia	9410	Tierra del Fuego

Responsables			
Responsable 1			
Apellidos	Calle	Cargo	GERENTE
BILBAO	MAIPU	Carácter de firma	GERENTE
Nombres	Nro. / Km.	Localidad	Ushuaia
PABLO RENAN	839	CP	9410
Doc. de Identidad	Provincia	Facultades	AMPLIAS
Tipo			
DNI			
Nro.	26542032		

 AGENCIA DE RECAUDACIÓN FISCAL Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur Agencia de Recaudación Fiscal	Impuesto sobre los Ingresos Brutos	Comprobante Inscripción
	DJ1.1	
	Declaración Jurada de Inscripción	Se ha realizado exitosamente la operación de declaración jurada

Número de transacción: 0003657214

Tipo de Declaración Jurada: Declaración Jurada de Inscripción

Operación: DECLARAR

Fecha y hora: 26/04/2022 08:28:31 PM

CUIT: 30-71755968-6

Razón Social: LEOLABS ARGENTINA S.R.L.


0003657214



CONTRATO DE LOCACIÓN

LEASE AGREEMENT

Entre Vicente Oscar Castellano, DNI N° 13.392.613, CUIT N° 20-13392613-6 y Ana María Inés Rakela DNI N° 13.392.542, CUIT N° 27-13392542-8, ambos con domicilio en Perito Moreno 1046 de la ciudad de Río Grande, Tierra del Fuego, en adelante, la "LOCADORA" por una parte; y por la otra parte, LeoLabs Argentina S.R.L., CUIT 30-71755969-6, una sociedad debidamente constituida en la República Argentina, con domicilio en De los Ríes 2250, planta baja "D", Ushuala, Tierra del Fuego, representada en este acto por Pablo Renán Bilbao, en su carácter de presidente de la sociedad conforme designación que se adjunta como Anexo A al presente, en adelante la "LOCATARIA" y junto con la LOCADORA, las "Partes"; convienen en celebrar el presente contrato de locación (en adelante, el "Contrato") sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

This LEASE AGREEMENT is made by and between Mr. Vicente Oscar Castellano, Argentine ID ("DNI") No. 13,392,613, Argentine Taxpayer No. 20-13392613-6, and Ana María Inés Rakela Argentine ID ("DNI") No. 13,392,542, Argentine Taxpayer No. 27-13392542-8, both domiciled at Perito Moreno 1046, city of Río Grande, Tierra del Fuego province, hereinafter, the "LESSOR", as party of the first part, and as party of the second part LeoLabs Argentina S.R.L., Argentine Taxpayer No. ("CUIT") 30-71755969-6, a company duly incorporated under the laws of Argentina, with legal domicile at 2250 De los Ríes, ground floor "D", Ushuala, Tierra del Fuego, represented herein by Pablo Renán Bilbao, as president of the company according to the appointment attached hereto as Exhibit A, hereinafter, hereinafter, the "LESSEE" and jointly with LESSOR, the "Parties". NOW, THEREFORE, the PARTIES hereto agree to enter into this lease Agreement, according to the following terms and conditions:

PRIMERA: Objeto. La LOCADORA da en locación un predio de 130 metros por 100 metros, (13.000 m²) dentro del establecimiento denominado "El Relincho" sito en el Municipio de Tolhuin, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, República Argentina (en adelante, la "Propiedad"), cuyas coordenadas geográficas se adjuntan al presente como Anexo B.

FIRST: Purpose. LESSOR agrees to rent to LESSEE a property of 130 meters by 100 meters, (13,000 m²) within a real estate known as "El Relincho", located at Municipality of Tolhuin, Province of Tierra del Fuego, Antarctica and South Atlantic Islands, Argentine Republic (hereinafter, the "Property"), whose geographical coordinates are attached hereto as Annex B.

SEGUNDA: Destino:

2.1. La LOCATARIA destinará la Propiedad locada a la construcción, instalación, monitoreo y operación de radares y una unidad de seguimiento de objetos espaciales (en adelante, el "Proyecto").

2.2. A tal fin, la LOCATARIA proveerá la conexión a la línea eléctrica e Internet necesaria para el Proyecto, incluyendo las líneas subterráneas desde la entrada hasta la Propiedad.

2.3. La LOCATARIA acepta que no podrá modificar

SECOND: Intended use:

2.1. LESSEE shall use the Property for building, installing, monitoring, and operating radars and a space object tracking facility (hereinafter, the "Project").

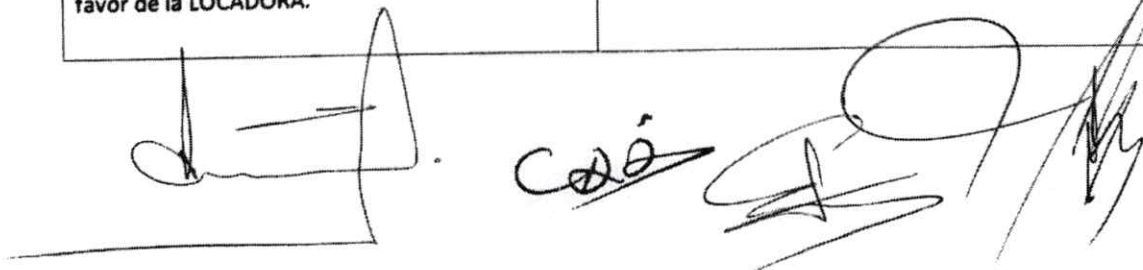
2.2. To such extent, LESSEE will provide the power and Internet connection necessary for the Project,

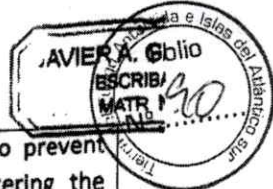




o ampliar el destino sin consentimiento de la LOCADORA, el cual no será irrazonablemente denegado.	2.3. LESSEE agrees not to change or enlarge the intended use without LESSOR's consent, which will not be unreasonably withheld.
TERCERA: Plazo. 3.1. El CONTRATO tiene una duración de DIEZ (10) AÑOS, a partir del día 1 de julio de 2022 y venciendo el día 30 de junio de 2032. 3.2. El plazo del Contrato podrá ser renovado a su vencimiento por igual término, por acuerdo de partes.	THIRD: Term. 3.1. This Lease will be in force for a TEN (10) YEAR-term, starting on July 1st, 2022 and expiring on June 30, 2032. 3.2. The term of the Agreement can be extended at the expiration date, for the same term, by mutual agreement of the parties
CUARTA: Precio. 4.1. El monto del alquiler mensual será de US\$ 4,325 (Dólares Estadounidenses Cuatro Mil Trescientos Veinticinco), por toda la duración del presente Contrato. 4.2. El canon locativo será abonado en forma anual por adelantado, del 1° al 10 de julio de cada año, a la cuenta del banco ZAGREBACKA BANKA dirección ZAGREB Trg bana Josipa Jelacica 10; SWIFT/BIC: ZABAHR2X; Cuenta a nombre de: CASTELLANO, Ivana Florencia; Nro cuenta HR5323600003242298136; Tipo de cuenta: Foreign currency account; País CROACIA. 4.3. En caso de renovación del presente Contrato en los términos de la cláusula 3.2 precedente, el precio para el nuevo período de 10 años será renegociado de buena fe por las Partes, basado en el Índice de Precios del consumidor de Estados Unidos de Norteamérica publicado por la Oficina de Estadísticas Laborales aplicado al precio mensual abonado en el plazo inmediatamente anterior. El aumento del precio, por cada renovación no resultará en un aumento superior al 30% del precio mensual especificado para el término inmediato anterior.	FOURTH: Price . 4.1. Monthly rent shall amount to US\$ 4,325 (United State Dollars Four Thousand Three Hundred and Twenty-Five), for the duration of this Agreement. 4.2. The rent shall be paid annually in advance, between the 1st to the 10th of July each year, to the account from ZAGREBACKA BANKA, address: ZAGREB Trg bana Josipa Jelacica 10; SWIFT/BIC: ZABAHR2X; owned by: CASTELLANO, Ivana Florencia; account number: HR5323600003242298136; type of bank account: foreign currency account; Croatia. 4.3. In case of renewal of this Agreement on the grounds of section 3.2. above, the price for the subsequent period of 10 years will be renegotiated in good faith by the Parties, based on the Consumer Price Index of the United States of America issued by the Bureau of Labour Statistics as applied to the monthly rent paid under the immediate previous term. The increase in the price for any renewal term will not result in an increase of more than 30% of the monthly rate specified for the immediate previous term.
QUINTA: Condición resolutoria. 5.1. El presente Contrato se encuentra sujeto a la siguiente condición resolutoria:	FIFTH: Resolutory condition. 5.1. This Agreement is subject to the following resolutory condition:

(i) Obtención de todos los permisos de construcción que sean necesarios obtener de las autoridades locales, provinciales y nacionales que correspondan; y (ii) Obtención por parte de LeoLabs Argentina S.R.L. de la licencia de transmisión expedida por autoridad regulatoria. (iii) Obtención por parte de LeoLabs Argentina S.R.L. de los permisos para Importar todo lo necesario para llevar adelante el Proyecto. 5.2. La LOCADORA prestará la colaboración necesaria a fin de que la LOCATARIA pueda tramitar las habilitaciones y permisos pertinentes 5.3. Para el supuesto de que no se obtengan todos los permisos de construcción de las autoridades locales, provinciales, nacionales que correspondan, y/o no se obtenga la licencia de transmisión expedida por autoridad regulatoria necesaria para llevar adelante el Proyecto o los permisos de importación, la LOCATARIA tendrá derecho a rescindir el Contrato con un preaviso de 60 (sesenta) días, lo cual no otorgará a la LOCADORA derecho a indemnización alguno de conformidad con lo establecido en la cláusula 9.(ii).	(i) Obtaining all relevant building permits from local, provincial and national authorities; and (ii) LeoLabs Argentina S.R.L. obtaining the transmission license issued by the regulatory authority. (iii) LeoLabs Argentina S.R.L. obtaining the permits to Import all the things necessary to carry on the Project. 5.2. LESSOR shall make any and all necessary efforts so that LESSEE may apply for pertinent licenses and permits and process all necessary formalities. 5.3. In the event of failure to obtain all construction permits from the relevant local, provincial, national authorities, and/or failure to obtain the transmission license issued by the regulatory authority necessary or de import permits to carry out the Project, LESSEE will be entitled to terminate the Agreement upon a 60 (sixty)-day-term notice, which shall not grant LESSOR with any right to indemnification whatsoever as stated in section 9.(ii) below.
<u>SEXTA: Prohibiciones.</u> 6.1. Se prohíbe de instalación nuevos dispositivos transmisores de RF en la Propiedad sin la aprobación de las partes y supervisión de la LOCATARIA. 6.2. LA LOCADORA no podrá rescindir sin causa el presente Contrato ni negar injustificadamente su renovación.	<u>SIXTH: Prohibitions.</u> 6.1. Installation of new RF transmitting devices on the Property is prohibited without the approval of the parties and supervision of the LESSEE. 6.2. LESSOR shall neither terminate this Agreement without cause nor reject the renewal of the same without justified cause.
<u>SÉPTIMA: Seguros.</u> La LOCATARIA se obliga a contratar a favor de la LOCADORA un seguro, por responsabilidad civil frente a terceros, por daños causados por la actividad que desarrollará, manteniéndolos vigentes mientras dure el Contrato y debiendo los mismos ser endosados en favor de la LOCADORA.	<u>SEVENTH: Insurances.</u> LESSEE agrees to hire in favor of LESSOR a civil liability insurance against third parties in connection with damages caused by the activity that it will develop, maintaining such insurances in force for all the duration of the Agreement, endorsing the same in favor of LESSOR.

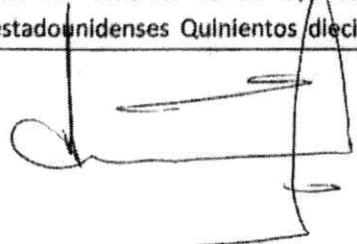
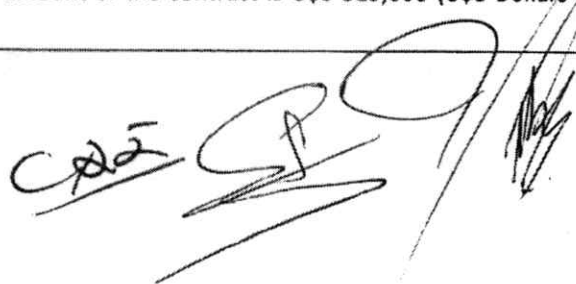




OCTAVA: Inspección. La LOCATARIA se obliga a no impedir el acceso a la LOCADORA o a sus representantes para comprobar el estado de ocupación y/o conservación de la Propiedad y efectuar reparaciones en el mismo. En el caso que la LOCADORA pretenda ejercer su derecho de acceso a la Propiedad, deberá preavisar con 72 (setenta y dos) horas de antelación a la LOCATARIA.	EIGHTH: Inspection. LESSEE agrees not to prevent LESSOR or its representatives from entering the Property to check on the occupancy status and/or upkeep of the Property and to make any necessary repairs. In the event LESSOR wishes to exercise this right and enter the Property, It shall notify LESSEE 72 (seventy-two) hours in advance.
NOVENA: Resolución. El presente Contrato terminará: (i) En caso de incumplimiento de las obligaciones contenidas en el Contrato, cualquiera de las Partes podrá exigir a la otra por escrito su cumplimiento dentro de los quince (15) días hábiles, bajo apercibimiento de tener por rescindido el Contrato sin necesidad de declaración judicial ni derecho a indemnización alguna. En este caso, la Parte afectada podrá exigir el pago de los daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento correspondiente. (ii) En caso de que la LOCATARIA decida rescindirlo con un preaviso de 60 (Sesenta) días corridos durante el primer año del presente Contrato, por cualquier razón incluyendo, que: (a) la construcción del radar no se haya iniciado; (b) la licencia de transmisión o licencias de importación no hayan sido otorgada por las autoridades competentes; o (c) el permiso de construcción no haya sido concedido por las autoridades competentes. En este caso, la LOCADORA no tendrá derecho a indemnización alguna. (iii) En caso de que, transcurrido un año de Contrato, la LOCATARIA decida rescindirlo, deberá notificar en forma fehaciente su decisión al LOCADOR con 6 (Seis) meses de anticipación, y retirar toda instalación no fundada en el terreno de la Propiedad. Si la LOCATARIA ejerce esta opción resolutoria, la LOCADORA tendrá derecho a conservar todos los alquileres pagados por adelantado para el período anual en el que se notifica la rescisión, siempre que el importe mínimo de la indemnización sea de dos (2) meses de canon locativo vigente a la fecha en que se notifica la rescisión.	NINTH: Termination. This Agreement shall terminate: (i) In case of breach of any of the provisions of this Agreement, either Party may request the other Party's compliance within a fifteen (15) business day term, under penalty of having the Agreement terminated without the need for a judicial declaration or the right to any compensation. In such case, the harmed Party will be entitled to request the payment of the damages suffered due to the corresponding breach. (ii) In case LESSEEE decides to terminate it by giving a 60 (Sixty)-business day notice during the first year of Agreement, for any reason, including in the event that: (i) the construction of the radar has not commenced; (ii) the transfer license or the import permits has not been issued by the relevant authorities; or (iii) the building permit has not been granted by the relevant authorities. In that case, LESSOR will not be entitled to any indemnification whatsoever. (iii) If, after the first year of this Agreement, LESSEE decides to terminate it, LESSEE shall notify its decision with 6 (Six) months in advance, and remove all groundless Installations on the site. If LESSEE exercises this right, LESSOR will be entitled to keep all advanced rent paid for the annual period in which the notice of termination is provided, provided the minimum amount of indemnification will be two (2) month-rent at the amount in force for the monthly rent as of the date the termination notice is provided.

DÉCIMA: Derecho de preferencia. En caso de que la propiedad objeto del contrato cambie de propietario, o que la LOCADORA actual desee vender la Propiedad, la LOCATARIA tendrá la primera opción de compra a un precio razonable de mercado.	TENTH: Preemptive right. In the event that the Property subject to the lease agreement changes of owner, or the current LESSOR wishes to sell the property, the LESSEE shall have the first option to purchase the Property at a reasonable market price.
DÉCIMO PRIMERA: Cambio de control. 11.1. La vigencia del presente Contrato se mantendrá aún en caso de que LeoLabs Argentina S.R.L., venda o transfiera de cualquier modo (por ejemplo, mediante una fusión, restructuración u otro proceso de reorganización) la titularidad de sus participaciones sociales, comprometiéndose los nuevos propietarios de LeoLabs Argentina S.R.L. o sus continuadores, respetar lo acordado en el presente Contrato. 11.2. La LOCADORA no podrá ceder ni de ninguna manera transferir el Contrato, el cual deberá ser continuado por sus sucesores. Presentes en este acto, los Sres. Federico Antonio Castellano, D.N.I. N° 32.130.858, CUIL 23-32130858-9, y Esteban Fernando Castellano, D.N.I. N° 30.665.915, CUIL 20-30665915-5, suscriben el Contrato a los efectos de prestar consentimiento expreso a la presente cláusula.	ELEVENTH: Change of control. This Agreement shall remain in force even in the event that LeoLabs Argentina S.R.L. sells or transfers in any way (e.g., through a merger, restructuring or other reorganization process) the ownership of its quotas. The new owners of LeoLabs Argentina S.R.L. or its successors shall commit to respect the terms of this Agreement. 11.2. LESSOR shall not assign or transfer this Agreement, which shall be continued by his successors. Messrs. Federico Antonio Castellano, I.D. No. 32,130,858, Taxpayer No. 23-32130858-9, and Esteban Fernando Castellano, I.D. No. 30,665,915, Taxpayer No. 20-30665915-5 present hereto, sign this Agreement in order to evidence their consent to this clause.
DÉCIMO SEGUNDA: Jurisdicción y ley aplicable. 12.1. Para cualquier posible intervención judicial las PARTES se someten a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios en lo Civil de Río Grande, haciendo renuncia expresa a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiere corresponderles, constituyendo domicilios legales y especiales en los indicados en el encabezamiento del presente, donde se tendrán por válidas todas las notificaciones que se practiquen. 12.2. El Contrato se rige exclusivamente por las disposiciones del Código Civil y Comercial de la Nación.	TWELVETH: Jurisdiction and governing law. 12.1. In the event any action is brought at Court, the PARTIES submit to the jurisdiction of the Civil Courts of Río Grande, hereby expressly waiving any other venue or jurisdiction to which they might be entitled, establishing their legal and special (for specific legal purposes) domiciles at the addresses stated at the beginning of this Agreement, where all notices shall be taken as valid. 12.2. This Agreement, is governed by the Argentine Civil and Commercial Code.
DÉCIMO TERCERA: Sellos y gastos notariales. 13.1. El pago del Impuesto de sellos que grava este contrato será soportado por la LOCATARIA. El monto total del contrato es de U\$S 519.000 (Dólares estadounidenses Quinientos diecinueve	THIRTEENTH: Stamp tax and notarial expenses. 13.1. The payment of the stamp tax applicable to this agreement shall be borne by the LESSEE. The total amount of the contract is U\$S 519,000 (U\$S Dollars

Folio 91
FOLIO 243
POTER LEGISLATIVO
Secretaría Legislativa

mil) a fin del pago del impuesto de sellos.	Five Hundred and Nineteen Thousand) for the purpose of stamp duty.
13.2. Los Gastos notariales relativos a la certificación de firmas del presente Contrato serán también asumidos por la LOCATARIA.	13.2. Notarial expenses related to the certification of signatures of this Agreement shall be also borne by LESEE.
DÉCIMO CUARTA: Idioma. El texto del presente contrato ha sido redactado en Inglés y español, considerándose ambas versiones como oficiales. En caso de cualquier discrepancia entre ambas versiones, prevalecerá la versión en español.	FOURTEENTH: Language. The text of this contract has been drafted in English and Spanish, both versions are considered official. In case of any discrepancy, the Spanish version shall prevail.
En prueba de conformidad, lectura y ratificación, se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Provincia de Tierra del Fuego al 1° día del mes de julio de 2022.	IN WITNESS HEREOF, so ratify the PARTIES who read and approve this document, hereby executing TWO (2) counterparts hereof in the Province of Tierra del Fuego, this 1 st . day of July, 2022.
Anexo A Copia que acredita la representación de Leolabs Argentina SRL	Exhibit A Copy of the documentation Leolabs Argentina SRL representation
Anexo B Coordenadas geográficas del predio	Exhibit B Geographical coordinates of the land



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

FIRMA/S CERTIFICADAS EN
FOJA DE ACTUACIÓN NOTA
TARIAL N° F003415.63
LIBRO N° 322 ACTA N° 123
RIO GRANDE 01/07/2022

[Handwritten signature]

JAVIER A. GIACCANI
ESCRIBANO
MATR. N° 7

Firma Certificada en Foja
Act. Not. F003415.63
R. Gde. 07/07/2022
Acta 123 Libro 322



Anexo A



Anexo B / Exhibit B

246



Northwest Corner: 54°27'21.71"S, 67°13'1.78"W

Northeast Corner: 54°27'21.53"S, 67°12'55.95"W

Southeast Corner: 54°27'25.70"S, 67°12'56.44"W

Southwest Corner: 54°27'25.82"S, 67°13'1.75"W

[Handwritten signatures and marks]



Río Grande 01 de julio de 2022, En la Ciudad de Río Grande, Provincia de Río Grande, a cargo del Escribano

Javier A. GIACCIANI, Tlt. Reg. N° 12 de la Pola de T. del Fuego.-

Firmas

que obran en el

CERTIFICO PRIMERO: Que la/s

documento que ligo con esta foja, es/son puesta/s en mi presencia por la/s

personas cuyo/s nombre/s y documento/s de identidad se mencionan a

continuación. **Vicente Oscar CASTELLANO, D.N.I. 13.392.613,**

Ana Maria RAKELA, D.N.I. 13.392.542, Federico Antonio

CASTELLANO, D.N.I. 32.130.858, y Esteban Fernando

CASTELLANO, D.N.I. 30.665.915, quienes se identifican en los

términos del artículo 306 inciso a) del Código Civil y Comercial).-----

SEGUNDO: Que dichas personas manifiestan actuar por si; en

contrato de locación.-----

TERCERO: Que el requerimiento respectivo queda formalizado por

medio de ACTA N° 123 del Libro de Requerimientos N° 322, doy fe.

La certificación de firmas, solo verifica la identidad del requirente,

no juzgando sobre el contenido y forma del documento. El

requerimiento se formaliza en los términos del decreto 297/2020 del

PEN y de la resolución 467/2020 de la Jefatura de Gabinetes de

Ministro, en el marco del aislamiento obligatorio dispuesto por el

PEN, situación de público conocimiento.-----

JAVIER A. GIACCIANI
ESCRIBANO
MATR. N° 7



F 00341563



26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50



ACTUACION NOTARIAL



F 00341605



Río Grande 07 de julio

2022

En carácter de Escribano

Javier A. GIACCIANI, Tit. Reg. N° 12 de la Peia de T. del Fuego.-

CERTIFICO; PRIMERO: Que la/s

Firma

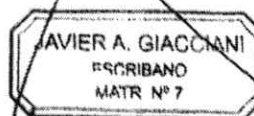
que obra/n en el

documento que ligo con esta foja, es/son puostats en mi presencia por la/s
persona/s cuyo/s nombre/s y documento/s de identidad se mencionan a
continuación. **Pablo Renan BILBAO, D.N.I. 26.542.032, quien se**

**identifica en los términos del artículo 306 inciso a) del Código Civil y
Comercial).-----**

SEGUNDO: Que dicha persona manifiesta actuar como socio gerente
de **LEOLABS ARGENTINA S.R.L.**, sociedad constituida por
instrumento privado de fecha 30/03/2022, inscripta en el Registro
Publico de Comercio de Tierra del Fuego en el Libro Digital de
Sociedades de Responsabilidad Limitada, bajo el N° 038, Año 2022,
original que tuve a la vista y con facultades suficientes para este
acto; en contrato de locación.-----

TERCERO: Que el requerimiento respectivo queda formalizado por
medio de ACTA N° 165 del Libro de Requerimientos N° 322, doy fe.
La certificación de firmas, solo verifica la identidad del requirente,
no juzgando sobre el contenido y forma del documento.-
Requerimiento emitido conforme decreto 297/2020 del Poder
Ejecutivo Nacional y Resolución 467/2020 de la Jefatura de
Gabinete de Ministros del Poder Ejecutivo Nacional.-----





F 00341605

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

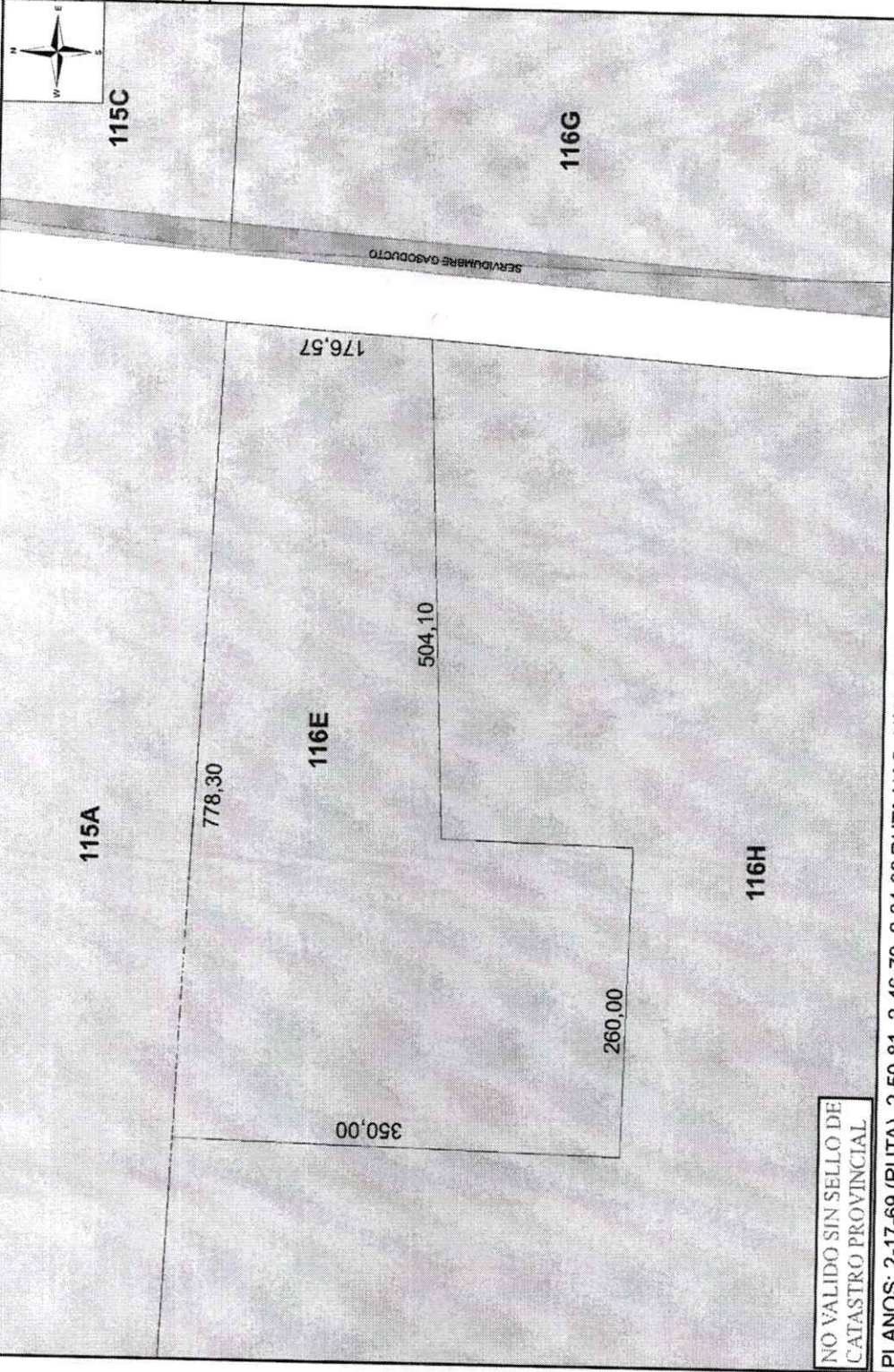
50



AGENCIA DE RECAUDACIÓN FUEGUINA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE CATASTRO



NOMENCLATURA CATASTRAL	
Departamento:	RIO GRANDE
Sección:	RURAL
Parcela:	116E
Lote Origen:	79G
Partida:	058144
Superficie:	18Hs 09As 71Cs
Nombre del Establecimiento:	Aserradero Arroyo



NO VALIDO SIN SELLO DE
CATASTRO PROVINCIAL

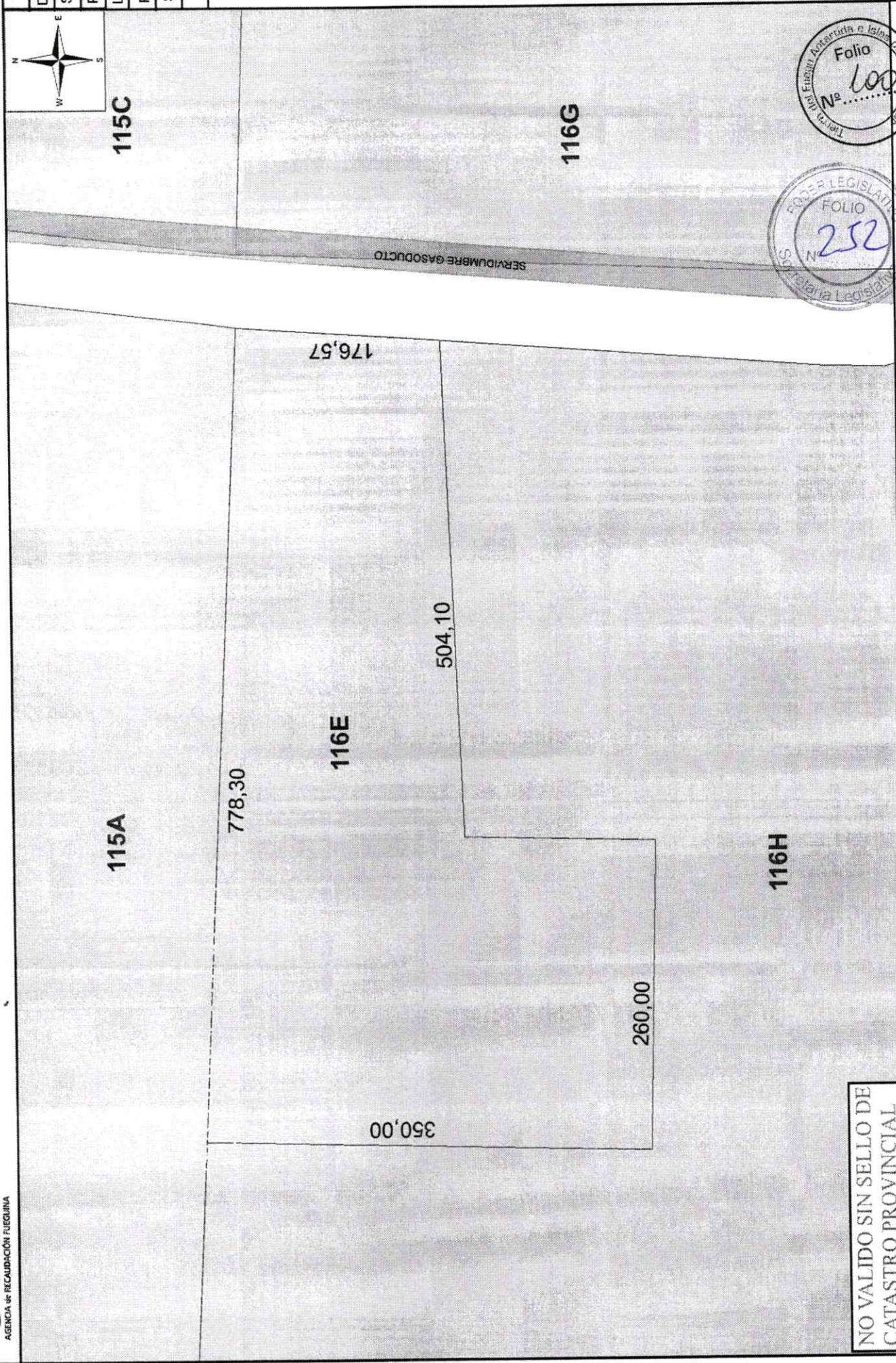
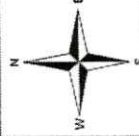
PLANOS: 2-17-69 (RUTA), 2-50-81, 2-46-79, 2-34-96 RUTA NAC. N°3), 2-30-78

MERIDA
Marisa
Giselle

Firmado digitalmente
por MERIDA Marisa
Giselle
Fecha: 2022.06.22
15:31:46 -03'00'



Def	Ser	Pai	Lot	Pai	Su	Nc
-----	-----	-----	-----	-----	----	----



Folio
Nº 100

PODER LEGISLATIVO
FOLIO
Nº 252
Secretaría Legislativa

NO VALIDO SIN SELLO DE
CATASTRO PROVINCIAL

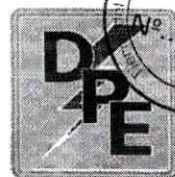
PLANOS: 2-17-69 (RUTA), 2-50-81, 2-46-79, 2-34-96 RUTA NAC. N°3), 2-30-78



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR

REPÚBLICA ARGENTINA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA



NOTA N° 2147 / 2022
LETRA D.P.E.

USHUAIA, 10 de Agosto de 2022

Sr.

Ing. Javier Rodriguez

Cel.: 02964-15501344

C.P.: 9420 - Rio Grande (TDF)

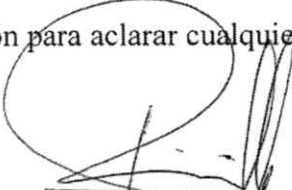
REF.: OBRA: CENTRO MONITOREO EN EL PREDIO
DE LA ESTANCIA EL RELINCHO-PROGRESIVA
2945,9 DE LA RUTA RN° 3- LOCALIDAD:
TOLHUIN-TDF

De mi mayor consideracion

Con respecto a la documentacion remitida mediante correo electronico de fecha 5 de Agosto del corriente año se informa lo siguiente:

- La documentacion remitida se encuentra aprobada, se dara inicio a su carga en el sistema y a la apertura del legajo de suministro.
- Otro aspecto importante a tener en cuenta deberá ser la compensación del factor de potencia en las carga a demandar, en caso de corresponder.
- En caso de celebrar un contrato de potencia debera indicar en cual de los suministros se realizara y se debera presentar dicho contrato, caso contrario debera pedir o indicar si se puede ver como evoluciona la demanda en los 2 primeros meses y a partir de ahi ver los resultados de la compensación y el contrato de potencia a celebrar.
- Resta la presentacion ante escribano público de la autorización que cite lo siguiente: "que se autoriza expresamente el libre acceso del personal de la Dirección Provincial de Energia en el inmueble sito en.....de esta ciudad de Tolhuin, desde la vía pública al sector donde se encuentra implantado el centro de transformación a nivel de maniobra exterior y al sector de gabinetes de medidores de Energía para realizar las siguientes tareas a saber: mantenimiento y maniobra sobre el variado equipamiento electromecánico que forma parte del centro de transformación a nivel, Instalación de medidores, inspecciones periodicas, atención de reclamos y retiro de medidores por falta de pago. En caso de colocar barreras mecánicas deberan estar libres de llaves y permitan su fácil apertura y acceso con el fin de ejecutar alguna de las tareas antes descriptas.
- Resta Indicar cuando se dara inicio a los trabajos y quien será la firma encargada de ejecutarla, no olvidar que la misma debera tener incumbencias en obras de similares características.

Sin otro particular, y a quedando a vuestra entera disposición para aclarar cualquier duda y/o consulta con respecto a la presente, saluda a Ud Atte.


ING. CLAUDIO RAIMILLA
División Obras
Dirección Provincial de Energía

Firmado Electrónicamente por
ADMINISTRATIVO/A CELANO Andrea Catalina
Legislatura de la provincia de Tierra del Fuego
SIN CARGO
15/07/2026 11:00