



*Instituto Nacional de Colonización*  
*Departamento de Contrataciones*

## **PLIEGOS DE CONDICIONES PARTICULARES**

### **LICITACIÓN ABREVIADA AMPLIADA NRO. 01/2025**

**CONSTRUCCIÓN, TRASLADO E INSTALACIÓN DE UNA  
NUEVA SALA DE SERVIDORES EN PLANTA BAJA DEL  
EDIFICIO CASA CENTRAL DE MONTEVIDEO**

**Contacto: [contrata@colonizacion.com.uy](mailto:contrata@colonizacion.com.uy)**

Apertura Electrónica:

Ingreso de ofertas hasta 09/05/2025 Hora 12:00

Consultas, Prórrogas y Aclaraciones:

Hasta 30/04/2025

Visita Obligatoria: a coordinar



## ÍNDICE

SECCIÓN I - DEL OBJETO, ALCANCE , PLAZO Y CONSIDERACIONES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN.....	4
1- OBJETO.....	4
2- ALCANCE Y ACLARACIONES.....	4
2.1 - ALCANCE.....	4
2.2 - ACLARACIONES VARIAS Y CONSIDERACIONES GENERALES DE LA OBRA.....	4
2.3 - PLAZO MÁXIMO PARA LOS TRABAJOS.....	4
2.4 - ADVERTENCIA GENERAL.....	5
2.5 - REPRESENTACIÓN TÉCNICA.....	5
2.6 - DIRECCIÓN DE OBRA Y PERSONAL CLAVE.....	5
2.7 - NORMATIVA APLICABLE.....	6
2.8 - VISITA AL EDIFICIO.....	6
2.9 - SUBCONTRATACIONES.....	7
2.10 - CONDICIONES LABORALES Y CONTROL DE PAGO DE SALARIOS Y OTROS RUBROS SALARIALES.....	7
2.11 - SEGURIDAD EN OBRA - DISPOSICIONES VIGENTES.....	7
3 - PRECIO DEL PLIEGO.....	8
4 - CONSULTAS SOBRE CARACTERÍSTICAS DEL ALCANCE, DEL PROCEDIMIENTO COMPETITIVO Y SOLICITUDES DE PRÓRROGA.....	8
5 - PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.....	9
6 - REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES.....	9
7- CAPACIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO - IMPEDIMENTO - INCOMPATIBILIDAD.....	10
8 - COSTO DE LA PREPARACIÓN DE LA OFERTA.....	10
SECCIÓN II - RECAUDOS Y DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LOS OFERENTES.....	11
9 - FORMA DE COTIZAR.....	11
10 - AJUSTE DE PRECIO DE LA OFERTA.....	12
11 - LEYES SOCIALES.....	12
12 - CORRECCIÓN DE ERRORES.....	13
13 - FORMA DE PRESENTAR Y CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	14
14 - RÉGIMEN DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS.....	15
15 - DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA Y CONFIDENCIALIDAD.....	16
16 - ASPECTOS GENERALES DE LA PROPUESTA.....	17
SECCIÓN III - EVALUACIÓN DE OFERTAS Y ADJUDICACIÓN.....	18
17 - EVALUACIÓN DE OFERTAS.....	18
17.1 - CRITERIOS DE VALUACIÓN DE LAS OFERTAS.....	18
17.2 - NEGOCIACIÓN.....	20
17.3 - MEJORA DE OFERTAS.....	20
17.4 - PRECIO MANIFIESTAMENTE INCONVENIENTE.....	20
17.5 - ANTECEDENTES NEGATIVOS CON EL INC.....	20
18 - ADJUDICACIONES.....	20



19 - NOTIFICACIONES Y PERFECCIONAMIENTO DE CONTRATO.....	21
20 - AMPLIACIONES Y DISMINUCIONES.....	21
21 - CESIONES DE CONTRATO.....	22
22 - INSCRIPCIÓN DE OBRA EN BPS.....	22
23 - FORMAS Y PLAZO DE PAGO.....	22
SECCIÓN IV - GARANTÍAS, INCUMPLIMIENTOS, SANCIONES Y MULTAS.....	24
24 - FORMAS DE CONSTITUCIÓN DE GARANTÍAS.....	24
25 - GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.....	25
26 - GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.....	25
27 - REINTEGRO DE GARANTÍAS.....	26
28 - MORA, INCUMPLIMIENTOS: MULTAS Y SANCIONES.....	26
28.1 - MORA.....	27
28.2 - INCUMPLIMIENTO DE FINALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS.....	27
28.3 - MULTAS Y SANCIONES.....	27
29 - RESCISIÓN.....	27
SECCIÓN V - CONDICIONES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN.....	29
30 - ACLARACIONES VARIAS DE LA CONTRATACIÓN.....	29
30.1 - DOCUMENTACIÓN EXIGIBLE Y OBLIGACIONES LABORALES DEL ADJUDICATARIO.....	29
30.2 - PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y CUMPLIMIENTO NORMATIVA LABORAL.....	30
30.3 - PREVENCIÓN DE OBRA.....	31
30.4 - CUIDADO DEL LUGAR DE TRABAJO.....	31
30.5 - RESPONSABILIDADES.....	31
30.6 - RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO.....	32
30.7 - RESPONSABILIDAD POR DAÑOS.....	32
30.8 - FUERZA MAYOR.....	32
30.9 - LIMPIEZA DE OBRA.....	33
30.10 - RETIRO DE LOS EQUIPOS.....	33
30.11 - NOTIFICACIONES.....	33
30.12 - ORDENES DE SERVICIO.....	33
30.13 - VICIOS APARENTES.....	34
30.14 - VICIOS OCULTOS.....	34
30.15 - INSPECCIÓN DE LAS OBRAS ANTES DE CUBRIRLAS.....	34
30.16 - MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN.....	34
30.17 - TRÁNSITO DE PERSONAS.....	35
30.18 - SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA DE OBRA.....	35
30.19 - RECEPCIÓN PROVISORIA Y DEFINITIVA.....	35
30.20 - RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO POR EL NO CUMPLIMIENTO DE NORMAS.....	36
30.21 - DOMICILIO.....	36
30.22 - JURISDICCIÓN COMPETENTE.....	36
30.23 - EXCLUSIÓN DE DEUDORES ALIMENTARIOS (CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES 17.957 Y 18.244).....	37
30.24 - CONOCIMIENTO DEL PLIEGO.....	37
SECCIÓN VI - ANEXOS.....	37
31 - ANEXOS.....	37



# SECCIÓN I - DEL OBJETO, ALCANCE , PLAZO Y CONSIDERACIONES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

## 1- OBJETO

Construcción, acondicionamiento, traslado e instalación de una nueva sala de servidores del Instituto Nacional de Colonización (INC), ubicado en la planta baja del edificio de calle Cerrito 488 de la ciudad de Montevideo.

## 2- ALCANCE Y ACLARACIONES

### 2.1 - ALCANCE

El alcance y todos los trabajos a ejecutar, se encuentran detallados en el Anexo II: Memorias técnicas y planos.

### 2.2 - ACLARACIONES VARIAS Y CONSIDERACIONES GENERALES DE LA OBRA

- La ejecución de los trabajos deberá ser previamente coordinada con la Dirección de obra que estará conformada por funcionarios designados de Arquitectura e Informática.
- El Instituto Nacional de Colonización queda eximido de toda responsabilidad en caso de accidentes originados en deficiencias en los desvíos, señalización de la obra o de los propios desvíos, elementos de seguridad y protección, etc.
- La empresa deberá proporcionar todas las herramientas, instrumentos escaleras/balancines (u otros mecanismos), que sean necesarios para el desarrollo de la tarea.
- Se deben incluir en el precio los cateos que estimen necesarios.
- El contratista deberá presentar en su propuesta el cronograma de ejecución de los trabajos.
- Se considerará que los trabajos realizados están en garantía de 12 meses, desde la recepción definitiva de la obra.

### 2.3 - PLAZO MÁXIMO PARA LOS TRABAJOS

El plazo para la realización de **la obra no podrá superar los 180 días calendario**. El tiempo de ejecución presentado (cronograma), deberá tener en consideración dicho extremo.

Con respecto al Plan de Desarrollo de los Trabajos que se presenten y sin perjuicio de la vigencia de las disposiciones sobre él establecidas en los Pliegos



que rigen este procedimiento, se considerará que la falta de cumplimiento de los diferentes rubros durante 1 (un) mes de acuerdo a lo previsto en el Plan de Desarrollo de los Trabajos dará derecho al Instituto Nacional de Colonización a la rescisión del contrato y el cobro de la multa por incumplimiento de las obligaciones contractuales.

## 2.4 - ADVERTENCIA GENERAL

El oferente es responsable del cumplimiento de las leyes que rigen para todas las construcciones y de todo lo que prescriben las ordenanzas municipales, UTE, OSE, ANTEL, Etc.

Deberá de realizar aquellas tramitaciones frente a las oficinas públicas y BPS pertinentes. Corren por exclusiva cuenta del oferente, todos los impuestos, derechos, conexiones, tasas, etc, con que las leyes y reglamentos gravan a la obra. **En el caso en el que el oferente considere que existen trabajos o tareas, que no están dentro de los trabajos y suministros que son de su responsabilidad, lo indicará claramente en su oferta, detallando los requisitos correspondientes** (cateos, refuerzos estructurales, etc.). Las Obras comprenden el suministro de mano de obra, materiales y equipamiento necesarios para completar los trabajos indicados, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en los recaudos, sean de rigor para dar correcta terminación y funcionamiento de la Oficina. Por ende, en la propuesta se incluirá y detallará la provisión de cualquier trabajo complementario y materiales adicionales que no estén incluidos en las presentes especificaciones y que sean requeridos para el correcto desarrollo y entrega de la obra.

## 2.5 - REPRESENTACIÓN TÉCNICA

Los oferentes deberán designar en su propuesta un técnico o responsable de la obra, al que se considerará el interlocutor con el INC. Este técnico será el interlocutor especialista, el cual actuará en todas las oportunidades que la Administración lo requiera, para responder sobre cualquier aspecto técnico de la oferta, del proyecto, así como para coordinar los detalles de la obra, y posteriormente atender eventuales reclamos durante el plazo de garantía. Será solidariamente responsable con la Empresa, del buen cumplimiento de los trabajos, así como de la garantía de los mismos.

El adjudicatario, por ende, no podrá cambiar, sin previa autorización del Ente, de responsable técnico mientras las obras estén en fase de ejecución y desarrollo.

## 2.6 - DIRECCIÓN DE OBRA Y PERSONAL CLAVE

La Dirección Técnica de los trabajos estará a cargo de un equipo del INC, el que



está facultado para exigir el cumplimiento de todas las disposiciones que considere necesarias o convenientes a fin de asegurar la fiel aplicación y cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas que rigen esta contratación.

La actuación del Director de Obra y la certificación mensual de trabajos no exime al adjudicatario de su responsabilidad directa por la correcta ejecución de las obras, conforme a las reglas de su ciencia u oficio.

La Dirección de Obra y los funcionarios del Instituto Nacional de Colonización tendrán en todo momento libre acceso a las obras, y a los talleres u obradores donde se esté fabricando material. El adjudicatario deberá proporcionar todas las facilidades y ayuda correspondiente para conseguir dicho acceso.

El adjudicatario o su Representante, presenciará las inspecciones que se hagan a las obras, siempre que la Dirección de Obra así lo exija.

## 2.7 - NORMATIVA APLICABLE

Normas y ordenanzas no taxativas que regirán el proyecto:

- Serán aplicables las normas contenidas en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Obra Pública aprobado por Decreto No 257/015, de 23 de setiembre de 2015.
- Memoria Constructiva General para Edificios Públicos de la Dirección Nacional de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO - 2006).

## 2.8 - VISITA AL EDIFICIO

La visita a Casa Central es obligatoria, siendo el costo de la misma de exclusiva cuenta del oferente. Las mismas deberán ser previamente coordinadas al email de [contrata@colonizacion.com.uy](mailto:contrata@colonizacion.com.uy) dentro del plazo y en los días establecidos para la realización de consultas.

Las fechas que se vayan coordinando, serán publicadas en el llamado en la página de ARCE.

En dicha visita no se podrán realizar consultas, debiendo estas ser canalizadas por vía escrita al correo electrónico: [contrata@colonizacion.com.uy](mailto:contrata@colonizacion.com.uy)

**En la visita se expedirá una constancia de presentación, la que deberá adjuntarse a la oferta y será excluyente a los efectos de presentarse en el proceso competitivo.**

Será responsabilidad de la empresa el reconocimiento del lugar, la constatación de las cotas altimétricas, planimétricas, cateos, la verificación de los elementos que interfieran con el proyecto y la ejecución de los trabajos, ubicación y disponibilidad de infraestructuras e instalaciones, etc.

Será responsabilidad de los oferentes visitar e inspeccionar la zona de la obra



para investigar la disponibilidad de los materiales de construcción, mano de obra, transporte y de manera especial las fuentes de abastecimiento de materiales y servicios de infraestructura. Se podrá también realizar todas las visitas, inspecciones y cateos (previa autorización) que se consideren necesarios para conformar y elaborar su oferta.

Se presumirá, sin admitirse prueba en contrario, que la presentación de la oferta implica que el oferente ha inspeccionado el lugar, su estado de conservación y todos los aspectos atinentes, efectuando todos los estudios y análisis que a su juicio resultaron necesarios para elaborar su oferta.

## **2.9 - SUBCONTRATACIONES**

El oferente deberá relacionar en su Oferta, las subcontrataciones que estima realizar, cuando el porcentaje de las mismas supere el 20 % (veinte por ciento) de su Oferta con impuestos y Leyes Sociales incluidos.

En dicho caso se deberá detallar en el Anexo IV la nómina de subcontratistas. Asimismo, deberá adjuntar la documentación que permita valorar la solvencia y capacidad de estos.

Previo al inicio de las obras el Contratista deberá presentar el subcontratista seleccionado de la nómina presentada, para su aprobación por parte del INC.

Sin la previa autorización expresa y por escrito del INC, el adjudicatario no podrá subcontratar otros servicios o suministros a los previstos inicialmente en la contratación. Los eventuales subcontratos que la empresa oferente proponga para entregar cualquier bien o producir cualquier servicio, no la eximirá en ningún caso parcial o totalmente de las responsabilidades por la totalidad de la oferta presentada, siendo de esta manera el adjudicatario el único responsable del desempeño de los subcontratistas, manteniendo el INC únicamente trato directo con el adjudicatario.

## **2.10 - CONDICIONES LABORALES Y CONTROL DE PAGO DE SALARIOS Y OTROS RUBROS SALARIALES**

El adjudicatario deberá resolver por sí mismo todo lo requerido para el empleo de mano de obra, transporte, alojamiento, alimentación, suministro de agua potable, vestimenta de trabajo y pago de las remuneraciones correspondientes respetando los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios, según las normas vigentes.

## **2.11 - SEGURIDAD EN OBRA - DISPOSICIONES VIGENTES**

El adjudicatario atenderá todas las disposiciones vigentes contenidas en la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo, reglamento del Banco de Seguros del Estado y MTSS. Los dispositivos de seguridad colectivos se consideran parte de la empresa constructora, así como los dispositivos individuales.



Permanecerá un Libro de Obra durante todo el transcurso de la misma (art. 410 del Dec. 125/014) donde se efectuarán las anotaciones correspondientes. En caso de que así lo requiera, de acuerdo a las tareas a ejecutar y a la Normativa Vigente, el adjudicatario deberá presentar un Plan y Estudio de Seguridad e Higiene, Memoria de Andamios, etc. como lo establece el Dto. 82/996, el 125-014 y cualquier otra normativa asociada, vigente.

### **3 - PRECIO DEL PLIEGO**

Para la adquisición de este Pliego de Condiciones Particulares (PCP) se establece la suma de \$5.000 (pesos uruguayos cinco mil).

El pago se deberá realizar mediante depósito o transferencia bancaria realizada a la cuenta BROU del Ente Pesos CC 001555922-00018 o USD CC 001555922-00017 o por agencia de cobranzas RedPagos y Abitab a las cuentas BROU Pesos CC 152-0026124 o USD CC 152-0030697, en cuyo caso se deberá presentar copia del mismo o enviar vía mail a Jefatura de Recaudación del INC (recaudos@colonizacion.com.uy) para su identificación, indicando el procedimiento competitivo que corresponde y nombre del oferente. Cumplido dichos extremos, Jefatura de Recaudación expedirá el recibo correspondiente, el cual será entregado y deberá incorporarse en la documentación de requisitos básicos.

El PCP y la documentación a la que se hace referencia, pueden ser examinados en el Dpto. De Contrataciones, en Casa Central, Cerrito 488 (Montevideo), en horario a coordinar, estando a cargo de las mismas la Cra. Daniela Regueira. Se pueden obtener copias de esta documentación previo pago, del valor correspondiente a las mismas, fijado en la presente cláusula

### **4 - CONSULTAS SOBRE CARACTERÍSTICAS DEL ALCANCE, DEL PROCEDIMIENTO COMPETITIVO Y SOLICITUDES DE PRÓRROGA**

Las consultas y aclaraciones de este procedimiento competitivo y solicitud de prórroga deberán realizarse al siguiente correo electrónico: [contrata@colonizacion.com.uy](mailto:contrata@colonizacion.com.uy), hasta 5 (cinco) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de la compra. En las solicitudes debe estar claramente identificado el oferente que la realiza, el número y el objeto del llamado. Vencido dicho término, la Administración no estará obligada a proporcionar datos aclaratorios. Las consultas serán contestadas con una antelación mínima de 48 horas de la apertura.

No será respondida ninguna consulta ni aclaración que se presente fuera del plazo indicado, o que fuere formulada a otra casilla de correo que no fuese la mencionada. Constituye plena prueba de la notificación realizada y de su fecha, el documento que la registre, esto es el reporte emitido por el equipo





utilizado.

No se tendrán en cuenta tampoco las solicitudes de prórroga de la fecha de apertura de ofertas que se presenten después del plazo indicado de 5 (cinco) días hábiles. La prórroga será resuelta por el Instituto Nacional de Colonización según su exclusiva conveniencia. Sin perjuicio de lo expuesto, el Instituto Nacional de Colonización podrá resolver a su solo arbitrio situaciones especiales que contemplen sus intereses. En caso de que corresponda la prórroga tendrá carácter general, y se comunicará en página de ARCE.

Todas las respuestas de aclaraciones o consultas sobre el pliego y posibles prórrogas serán publicadas en el sitio web de compras y contrataciones estatales (ARCE).

La Administración podrá, asimismo, hasta 5 (cinco) días antes del vencimiento del plazo estipulado para la presentación de ofertas, incorporar modificaciones al Pliego. En caso contrario, junto con la modificación se correrá la fecha de apertura de modo de cumplir con dicho requisito. Las eventuales enmiendas se publicaran en ARCE.

Todas las comunicaciones y publicaciones que emita la Administración serán interpretadas como parte integrante del Pliego, y prevalecerá, en caso de discrepancias, la emitida en último término.

El desconocimiento de los pliegos que rigen el presente llamado, así como también de la normativa en vigencia, las consultas realizadas y las aclaraciones emitidas por el INC (las cuales serán publicadas), no exime a los proveedores de su cumplimiento.

## **5 - PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA**

Los proponentes quedan obligados a mantener válidas las propuestas por el término de 90 (noventa) días hábiles contados a partir de la la fecha de la apertura de las mismas. Vencido el término indicado, las propuestas se seguirán considerando válidas, mientras los proponentes no soliciten al INC por escrito la anulación o modificación de las mismas.

## **6 - REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES**

A efectos de la presentación de ofertas, los oferentes deben tener el estado de "ACTIVO" o "EN INGRESO" en RUPE conforme a lo dispuesto por el Decreto del Poder Ejecutivo N° 155/013, de 21 de mayo de 2013.

Si al momento de la adjudicación, por alguna razón, el proveedor que resulte



adjudicatario no hubiese adquirido el estado de ACTIVO en RUPE, se le otorgará un plazo de 3 días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de la adjudicación, a fin de que regularice dicha situación, bajo apercibimiento de adjudicar este llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo mencionado.

En cumplimiento al artículo 7 (información de desempeño) del Decreto Nro 155/13, el INC informará al RUPE el cumplimiento de los contratos, sanciones y observaciones de cada proveedor. En caso de sanciones u observaciones, se dará previo aviso a los interesados, mediante notificación por correo electrónico para que regularice dicha situación, bajo apercibimiento de adjudicar este llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo mencionado.

En caso de oferentes no instalados en el país, deberán de constituir domicilio en Uruguay a efectos legales. En caso que presente su oferta por medio de representante radicado en el país, el mismo deberá de contar con facultades suficientes acreditadas en el RUPE, en función de los términos establecidos en el instructivo al respecto de dicho registro.

## **7- CAPACIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO - IMPEDIMENTO - INCOMPATIBILIDAD**

Los oferentes al presentarse y adjuntar firmado el Anexo I de Identificación del oferente, declaran que la empresa no está comprendida en la causales que expresamente le impidan contratar con el Estado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 46 del TOCAF, quedando sujeto a las responsabilidades legales en caso de falsedad (artículo 239 del Código Penal).

Las empresas que se presenten a este llamado y mantengan algún vínculo contractual en forma directa o a través de terceros con el INC, deberán detallar el mismo, especificando el servicio brindado, la modalidad de contratación (directa o sub contrato) y el plazo contractual. El INC se reserva el derecho de desestimar una oferta en caso de entender que vulnera el procedimiento competitivo.

## **8 - COSTO DE LA PREPARACIÓN DE LA OFERTA**

Todos los costos correspondientes a la preparación y presentación de la oferta serán a cargo del oferente, no resultando el INC responsable en caso alguno de dichos costos, cualquiera sea la forma en que se resuelva el procedimiento competitivo.



## SECCIÓN II – RECAUDOS Y DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LOS OFERENTES

### 9 - FORMA DE COTIZAR

Se debe presentar el cuadro de cotización (Anexo III - Rubrado), cotizando por separado cada ítem en moneda nacional (pesos uruguayos), discriminado el costo de obra de las leyes sociales. Asimismo se deben discriminar los impuestos aplicables. De cotizarse en diferente moneda, el tipo de cambio que se tomará a los efectos de la comparación de ofertas será el interbancario BCU del día hábil anterior a la fecha de apertura de ofertas.

En caso de que el proponente no tribute IVA, por estar comprendido en el Literal E del Art. 52 del Título 4 del Texto Ordenado 1996, deberá dejar expresa constancia de tal circunstancia.

La Oferta implica por parte del Oferente, el conocimiento exhaustivo y actualizado de todo extremo reglamentario dentro del cual se deberá realizar la Obra (exigencias de la UTE, Municipales, Banco de Seguros, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Legislación vigente general y particular, Normativa MTOP, etc.).

Conjuntamente con el rubrado (Anexo III) **se deberá incluir un cronograma de obra a fin de evaluar la oferta** y posibilitar el posterior seguimiento de avance de la misma, indicando la totalidad de días corridos desde que el proyecto está aprobado por el INC hasta la finalización y entrega de obra (para determinar este plazo se deberá contemplar días de lluvia, feriados inhábiles y otros imprevistos). Este requisito es excluyente para el análisis de la propuesta.

Asimismo, el oferente deberá incluir en la cotización, el monto imponible de Mano de obra (personal obrero y capataces) ya sean actividades que prevé realizar directamente o a través de subcontratistas, para calcular el monto de los aportes a efectuar por concepto de cargas sociales emanadas de la Obra (Ley No. 14.411).

Respecto de los elementos importados (en caso que corresponda) será de cargo y responsabilidad del Adjudicatario el pago de todos los tributos, recargos, gravámenes y gastos de cualquier naturaleza que la importación genere. Los precios cotizados deben incluir todos los gastos correspondientes al objeto que se establece en el presente documento.



Para los gastos de carácter general así como los correspondientes a actividades y suministros, indemnizaciones y gastos por cualquier concepto, requeridos para la completa realización del objeto, que no se detallen en el Anexo III, el oferente deberá incluirlos prorrateados entre los rubros establecidos en la misma. El precio de los suministros deberá considerarse con éstos puestos en obra. El oferente deberá tener presente que, cualquiera sea la procedencia de éstos, el precio cotizado incluirá todos los gastos por cualquier concepto necesarios para su puesta en obra.

La no cotización de alguno de los rubros implicará que la oferta será declarada incompleta, lo que motivará su rechazo.

## **10 - AJUSTE DE PRECIO DE LA OFERTA**

Los precios ofertados en pesos uruguayos se ajustarán desde la fecha de la apertura electrónica y hasta la fecha del inicio de las obras, para tener en cuenta las fluctuaciones del precio de los insumos por dicho plazo. A los efectos del ajuste se aplicará la siguiente fórmula paramétrica de actualización de oferta.

El valor actualizado P de la obra realizada en un grupo de rubros "a" se define como:  $P = P_o \times K_a$  en cuya fórmula:

$K_a$  = coeficiente de actualización de los rubros que integran  $P_o$ .

$P_o$  = liquidación a precios de licitación de la obra considerada.

El coeficiente  $K_a$  se calculará de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$K_a = (C_v / C_{v_o})$$

$C_v$  = Índice de Precios al Consumo base Octubre 2022 para el mes de adjudicación de la obra, de acuerdo a lo indicado por el Instituto Nacional de Estadística.

$C_{v_o}$  = Índice de Precios al Consumo base Octubre 2022 vigente a la fecha de la apertura electrónica de la licitación, de acuerdo a lo indicado por el Instituto Nacional de Estadística.

**El precio ajustado de acuerdo a la presente cláusula, se mantendrá fijo hasta la recepción definitiva de la obra.**

## **11 - LEYES SOCIALES**

Los aportes por leyes sociales, serán de cuenta y cargo del INC. No obstante, el adjudicatario presentará como parte de su oferta la declaración del monto máximo imponible de jornales, por los que se compromete a ejecutar la totalidad de las obras, que se ajustara de acuerdo a las variaciones que



determinen leyes y laudos de aplicación, cuya vigencia sea posterior a la apertura de las ofertas. Dicho monto abarca a todos los jornales directamente afectados a la obra y subcontrato que aporten por aplicación de la Ley No 14.411.

Durante el transcurso de los trabajos, la empresa adjudicataria presentará, a la dirección de obra designada por INC, las nóminas y facturas correspondientes a los aportes que el INC pagará por concepto de aportes sociales. Estos montos se irán descontando del monto máximo imponible de jornales. Si la obra insumiera mayor cantidad de jornales que los declarados en el proceso competitivo, tanto los jornales como los aportes por concepto de leyes sociales también serán de cuenta y cargo del adjudicatario, no dando lugar a ningún reclamo por tal concepto.

A los efectos de la comparación de las Propuestas, se considerarán como Leyes Sociales las calculadas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Leyes Sociales = Monto Imponible x 71,80%

En el formulario de cotización (Anexo III), el oferente deberá cotizar las leyes sociales, sin embargo en el portal de compras estatales sólo se cotizará el costo de la obra más los impuestos.

## **12 - CORRECCIÓN DE ERRORES**

El Instituto Nacional de Colonización verificará que las Ofertas, que se ajusten sustancialmente a las condiciones del pedido de precios, no contengan errores aritméticos.

De existir este tipo de errores, éstos se corregirán de la siguiente manera:

- cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras prevalecerán los indicados en palabras.
- cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la colocación de la coma que separa los decimales de dicho precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.
- de existir diferencias entre la cotización en línea y la documentación que se adjunta, se considerará válida la documentación adjuntada y firmada

El Instituto Nacional de Colonización ajustará el monto indicado en la/s Oferta/s de acuerdo con el procedimiento antes señalado y con la anuencia de el/los



Oferente/s, considerándose el nuevo monto obligatorio para el/los Oferente/s. Si el/los Oferente/s no estuviera/n de acuerdo con el monto corregido de la/s Oferta/s, ésta/s será/n rechazada/s y podrá hacerse efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

### **13 - FORMA DE PRESENTAR Y CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

La presentación de ofertas deberá realizarse de forma online en el sitio web de Compras Estatales: [www.comprasestatales.gub.uy](http://www.comprasestatales.gub.uy) . Nota: Consultas sobre Ingreso de Ofertas en el S.I.C.E. en línea a través de formulario: <https://formularioarce.com/proveedores.php> y por el (+598) 2.604.53.60 de Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00 hs.

La oferta y su documentación, deberá ingresarse en el sitio web mencionado mediante el botón habilitado a tal efecto, denominado “Ofertar en línea”. Los documentos se adjuntarán en formato electrónico abierto, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado. Cuando el oferente deba agregar en su oferta un documento o certificado cuyo original solo exista en soporte papel, deberá digitalizar el mismo (escanearlo) y subirlo con el resto de su oferta. En caso de resultar adjudicatario, se le podrá solicitar exhibir el documento o certificado original, conforme a lo establecido en el Artículo 48 del TOCAF. **No se recibirán propuestas por otra vía.**

Las propuestas deberán presentarse en idioma castellano, solicitándose que la propuesta esté completa, clara y que contenga solo la información útil a los efectos de la evaluación.

Para el estudio de ofertas es necesario contar con la mayor información posible y el mayor detalle, por lo que la oferta se considerará completa si se adjunta la documentación que se detalla a continuación. La ausencia de información referida al cumplimiento de un requerimiento podrá ser considerada como “no cumple dicho requerimiento”, no dando lugar a reclamación alguna por parte del oferente. La Administración así como la Comisión Asesora de Adjudicaciones podrá solicitar información ampliatoria y fehaciente sobre el tema.

La propuesta se debe presentar de forma esquemática y de acuerdo con el siguiente detalle:

#### Documentación excluyente:

1. Formulario de identificación del oferente (Anexo I).
2. Comprobante de pago de pliego de condiciones particulares.
3. Comprobante de constitución de garantía de mantenimiento de oferta (si



corresponde).

4. Oferta económica (Anexo III) - Rubrado de oferta el cual deberá adjuntarse, preferentemente en formato excel editable. La cotización será por llave en mano y Leyes Sociales por la "propuesta" presentada.
5. Cronograma de Obra completo: Deberá especificarse, obligatoriamente, plazo de los trabajos y cronograma de obra propuesto, en los días hábiles o calendario y el plazo máximo que insumirá la misma. Considerar el plazo máximo establecido de 180 días calendario para entrega de la obra.

La presente información no podrá ser catalogada como confidencial. La falta de dicha documentación determinará que la oferta sea inadmisibile.

Documentación complementaria:

1. Especificaciones técnicas que ayuden a comprender la oferta de acuerdo a lo expresado en las memorias técnicas. Materiales a utilizar, etc.
2. Certificado de compras públicas emitido al amparo del Subprograma de compras públicas para Mipymes (MIEM).
3. Responsable técnico con CV que actuará por la empresa en caso de resultar adjudicada, durante todo el tiempo comprendido entre la recepción de la oferta y el vencimiento del plazo de garantía.
4. Certificado habilitante para ofertar expedido por el Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas del MTOP, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 208/009 de 4 de mayo de 2009. Deberá estar inscripto para las categorías I y II, y el Certificado deberá expresar un VECA libre mínimo según lo establecido en el referido decreto (Art. 77 VECA).
5. Nómina de Subcontrataciones (si corresponde).

La Administración podrá otorgar a los oferentes un plazo a los efectos de que subsanen la falta de documentación complementaria. Cumplido el plazo, la Administración tendrá la potestad de rechazar la oferta presentada.

## **14 - RÉGIMEN DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS**

La recepción de las ofertas es hasta el día **09/05/2025 a las 12:00 hs.** La plataforma electrónica recibirá ofertas únicamente hasta el momento fijado para su apertura en la convocatoria respectiva, garantizando que no pueda conocerse el contenido de las ofertas hasta el momento de la apertura.

Para la búsqueda del llamado en la página de ARCE:  
<https://www.comprasestatales.gub.uy/consultas/>

Inciso: 70 - Instituto Nacional de Colonización Inciso - Llamados vigentes.



## 15 - DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA Y CONFIDENCIALIDAD

La documentación electrónica adjunta de la oferta se ingresará en archivos con formato no editable, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión y copiado. Cualquier información contenida en las ofertas puede ser objeto de pedido de aclaración por parte del INC, en cualquier momento del proceso competitivo antes de la adjudicación y siempre y cuando no modifique el contenido de la misma. Asimismo las respuestas y aclaraciones de los oferentes no podrán contener información que modifique sus ofertas.

Cuando los oferentes incluyan información considerada confidencial, al amparo de lo dispuesto en el artículo 10 literal I) de la Ley N° 18.381 y Decreto Nro. 257/015, de 23/09/2015, la misma deberá ser ingresada en el sistema en tal carácter y en forma separada a la parte pública de la oferta.

La clasificación de la documentación en carácter de confidencial es de exclusiva responsabilidad del proveedor. **La Administración podrá descalificar la oferta o tomar las medidas que estime pertinentes, si considera que la información ingresada en carácter confidencial, no reúne los requisitos exigidos por la normativa referida.**

El oferente deberá realizar la clasificación en base a los siguientes criterios:

Solo se considera información confidencial:

- la información relativa a sus clientes,
- la que pueda ser objeto de propiedad intelectual,
- la que refiera al patrimonio del oferente,
- la que comprenda hechos o actos de carácter económico, contable, jurídico o administrativo, relativos al oferente, que pudiera ser útil para un competidor,
- la que esté amparada en una cláusula contractual de confidencialidad, y
- aquella de naturaleza similar conforme a lo dispuesto en la Ley de Acceso a la Información (Ley No 18.381), y demás normas concordantes y complementarias.

En ningún caso se considera información confidencial:

- la relativa a los precios,
- la descripción de bienes y servicios ofertados, y
- las condiciones generales de la oferta.

Los documentos que entregue un oferente en carácter confidencial, no serán divulgados a los restantes oferentes. El oferente deberá incluir en la parte pública de la oferta un resumen no confidencial de la información confidencial que ingrese que deberá ser breve y conciso (artículo 30 del Decreto N° 232/010).





En caso que las ofertas contengan datos personales, el oferente, si correspondiere, deberá recabar el consentimiento de los titulares de los mismos, conforme a lo establecido en la Ley No 18.331, normas concordantes y complementarias. Asimismo se deberá informar a quienes se incluyen en el presente llamado, en los términos establecidos en el artículo 13 de la mencionada Ley.

**Si el oferente clasifica como confidencial información requerida para la evaluación de las ofertas, que es determinante para la decisión de la Administración y necesaria para el control jurisdiccional, estará haciendo inadmisibles su propia oferta. Por lo que la Administración, a los efectos de poder analizar la oferta, solicitará la desclasificación de la misma.**

## **16 - ASPECTOS GENERALES DE LA PROPUESTA**

Las propuestas deberán presentarse en idioma castellano, redactadas en forma clara y precisa y preferentemente estar firmada por el Oferente o sus representantes. En todo caso deberán ser legibles, y las enmiendas, interlineados y testaduras deberán ser salvados en forma clara. Toda cláusula imprecisa, ambigua, contradictoria y oscura, a criterio del Instituto Nacional de Colonización se interpretará en el sentido más favorable a éste; pudiendo determinarse el rechazo de la Propuesta.

Todos los datos indicados por el oferente referidos a los contenidos en la oferta tendrán carácter de compromiso. Si en la etapa de ejecución se verifica que no responden estrictamente a lo establecido en la propuesta, el INC podrá rechazarlos de plano, rescindiendo el contrato respectivo sin que ello dé lugar a reclamación de clase alguna por el adjudicatario.

Al presentar su oferta, el oferente acepta íntegramente y sin reserva alguna las condiciones aplicables al presente pliego, como única base de este procedimiento de venta, cualesquiera que sean sus propias condiciones de compra, a las que renuncia.



## SECCIÓN III - EVALUACIÓN DE OFERTAS Y ADJUDICACIÓN

### 17 - EVALUACIÓN DE OFERTAS

- El Instituto Nacional de Colonización evaluará y comparará sólo las Ofertas que se determine que se ajusten sustancialmente a lo estipulado.
- El Instituto Nacional de Colonización se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de las Ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos del procedimiento o que signifiquen beneficios no solicitados para el Instituto Nacional de Colonización.
- Es responsabilidad del oferente aportar toda la información necesaria para la correcta valoración de la oferta.
- Las ofertas pasarán al estudio del Dpto. De Contrataciones o de la Comisión Asesora de Adjudicaciones, que elevará informe recomendando la oferta más conveniente a los intereses de la Administración, y confeccionara el respectivo orden de prelación.

#### 17.1 - CRITERIOS DE VALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Las Ofertas se compararán de la siguiente forma y se recomendará adjudicar al Oferente que obtenga el mayor Puntaje Total (PT). Que será la sumatoria de la Puntaje Económico, Puntaje Técnico y Plazo de Ejecución. Siendo el puntaje máximo a obtener de 100 puntos.

Puntaje Económico (Máximo 50 puntos): El precio de comparación será el precio total (obra y leyes sociales) con impuestos incluidos y con las aplicaciones de regímenes de preferencia que correspondieren.

Al menor monto de Oferta se lo designará MMO y al Oferente respectivo se le asignará un puntaje económico (PE) de 50 puntos. A los demás Oferentes se les asignará un puntaje proporcionalmente menor, resultante de su comparación con la oferta de menor precio, de acuerdo a la siguiente fórmula:

MO<sub>i</sub>: Monto de Oferta de cada Oferente

PE: Puntaje económico

$$PE = (MMO \times 50) / MO_i$$

Puntaje Técnico (Máximo 30 puntos): Las ofertas técnicas serán evaluadas y puntuadas del 0 a 12, debiendo lograr un mínimo aceptable total de 6 puntos y a su vez el puntaje mínimo establecido para cada ítem a evaluar de acuerdo



con los siguientes criterios.

Descripción	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo
A- Memoria y Cumplimiento de rubrado	1	2
B- Entrega de catálogos y especificaciones técnicas de materiales a utilizar	1	2
C- Cronograma de ejecución de trabajos	1	2
D- Antigüedad de la empresa en el ramo	1	2
E- Antecedentes y referencias de trabajos relacionados	1	2
F- Garantía de los trabajos	1	2
Total de puntos	6	12
<b>Calificación técnica</b>	<b>10</b>	<b>30</b>

*Aclaración de la tabla: Se deberá alcanzar obligatoriamente el mínimo establecido en cada ítem previsto en la calificación.*

*Descripción de puntajes:*

*0 - La propuesta no cumple con lo solicitado.*

*1 - La propuesta es aceptable.*

*2 - La propuesta es buena.*

Antigüedad de la empresa en el ramo (D): a tales efectos se verificará en RUPE la inscripción en BPS y/o DGI. Se considerará aceptable una antigüedad de hasta 3 años inclusive. Se considerará buena una antigüedad de 4 años o superior.

Antecedentes (E): Se determinará por la evaluación los trabajos de características similares con conformidad manifiesta.

A los efectos del computo de puntaje en este factor, se deberá presentar un mínimo de 1 (una) obra recepcionada.

Los antecedentes deberán estar correctamente documentados con formato Anexo VII o a través de notas o carta membretada fechadas y emitida por el cliente donde conste la recepción de obra con conformidad manifiesta. No se aceptaran listados de obras detalladas como antecedentes. Se aceptaran asimismo, notas de recepciones definitivas realizadas por el MTOP o Intendencias Municipales.

Se aceptarán como antecedentes las adjudicaciones que estén publicadas en la web de la Agencia Reguladora de Compras Estatales, en los códigos: 26.627 (ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIO) y 72.644 (REFORMA DE EDIFICIO).

Cada antecedente presentado será considerado en la evaluación, si corresponde.

Dichos antecedentes serán valorados de la siguiente forma:



- Cinco o más antecedentes positivos se considerará como bueno.
- Hasta tres antecedentes positivos se considerará como aceptable.

Plazo de Ejecución de las obras (Máximo 20 puntos): Se otorgará la máxima puntuación a la oferta que presente el menor plazo y al resto de ofertas de forma inversamente proporcional.

Se valorará la reducción del plazo de ejecución material de la obra, justificado con un programa de trabajo detallado y acompañado de los documentos de estudio que justifiquen la solución **propuesta para garantizar que el plazo ofrecido puede ser razonablemente cumplido sin menoscabo de la calidad de la ejecución de la obra**. Se deberá detallar el plazo, relacionado con los medios y equipos a utilizar para la ejecución material de la obra (rendimientos y costes).

## **17.2 - NEGOCIACIÓN**

Cuando entienda pertinente, la Administración podrá entablar negociaciones con los respectivos oferentes, a fin de obtener mejores condiciones, técnicas, de calidad o de precio, ya sea por ítem o por costo total.

## **17.3 - MEJORA DE OFERTAS.**

Cuando sea pertinente, la Administración podrá utilizar los mecanismos de mejora de ofertas o negociación, de acuerdo a lo previsto en el art. 66 del TOCAF.

## **17.4 - PRECIO MANIFIESTAMENTE INCONVENIENTE**

Si los precios de la o las ofertas recibidas son considerados manifiestamente inconvenientes, el ordenador o en su caso la Comisión Asesora de Adjudicaciones debidamente autorizada, podrá solicitar directamente mejoras en sus condiciones técnicas, de precio, plazo o calidad.

## **17.5 - ANTECEDENTES NEGATIVOS CON EL INC**

A los efectos de la adjudicación, el Instituto Nacional de Colonización tendrá en cuenta los antecedentes de las firmas proponentes, así como la de sus integrantes, especialmente en su relación con el Instituto Nacional de Colonización, pudiendo ser motivo de rechazo de sus propuestas, las constancias desfavorables de su relación comercial independientemente de los precios y demás condiciones ofrecidas.

## **18 - ADJUDICACIONES**

El INC podrá desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, tal decisión no generará derecho alguno de los participantes a posibles reclamos.



La administración se reserva el derecho de adjudicar el procedimiento competitivo a la oferta o las ofertas que considere más convenientes para sus intereses, aunque no sea la que haya obtenido el mayor puntaje total, y también rechazar a su exclusivo juicio la totalidad de las ofertas.

El INC se reserva el derecho de contratar de forma independiente cada uno de los ítems presentes en el rubrado, así como no adjudicar algún rubro del presupuesto que no ejecutará.

Asimismo el INC, está facultado para:

- Adjudicar total o parcialmente.
- No adjudicar.
- Dividir la adjudicación entre oferentes que presente ofertas similares en los términos establecidos por el art. 66 del TOCAF.

La adjudicación podrá realizarse aún con posterioridad al término del Plazo de Mantenimiento de la Oferta, siempre que el Oferente no haya manifestado por escrito anulación o modificación del mantenimiento de todas las condiciones de su Oferta.

Una vez resulta la adjudicación por parte de la superioridad, se procederá a la notificación a los oferentes y a su publicación en la página WEB de ARCE.

## **19 - NOTIFICACIONES Y PERFECCIONAMIENTO DE CONTRATO**

Toda notificación o comunicación que el organismo contratante deba realizar en el marco del presente llamado, se realizará por cualquier medio fehaciente. En particular, se acepta como válida toda notificación o comunicación realizada a la/s dirección/es electrónica/s previamente registradas por cada oferente en la sección "Comunicación" incluida en la pestaña "Datos Generales" del Registro Único de Proveedores del Estado así como el mail declarado en el Anexo I, Identificación del oferente.

Se tendrá como perfeccionado el contrato, una vez que fuere notificada vía email la resolución de adjudicación realizada por el ordenador competente al proveedor adjudicado. Para el resto de los oferentes, la notificación se considerará realizada desde el momento de su publicación en la página de ARCE o desde su notificación vía email.

## **20 - AMPLIACIONES Y DISMINUCIONES**

En concordancia con el Art. 74 del TOCAF, el INC podrá proponer el aumento de la contratación, con el acuerdo del adjudicatario y en las mismas condiciones



establecidas en el presente pliego, el que no podrá exceder el 100% del objeto contratado para cada ítem.

Asimismo, el objeto podrá disminuirse respetando sus condiciones y modalidades y con adecuación de los plazos respectivos, hasta un máximo del 10% de su valor original.

## **21 - CESIONES DE CONTRATO**

El adjudicatario podrá ceder total o parcialmente el contrato, sólo con la previa y expresa autorización del Instituto Nacional de Colonización a su exclusivo juicio, y deberá acreditar que el cesionario reúne como mínimo sus mismas capacidades técnicas y financieras, así como también cumplir con todos y cada uno de los requisitos estipulados en el presente Pliego.

## **22 - INSCRIPCIÓN DE OBRA EN BPS**

Previo al inicio de las obra edilicias, el adjudicatario deberá remitir al INC toda la documentación detallada por BPS en el Anexo V. La inscripción deberá realizarse hasta 48 horas hábiles posteriores de la fecha de inicio de la obra. Corresponde tener presente que el no cumplimiento de los plazos genera sanciones las cuales son de cuenta y cargo del adjudicatario.

## **23 - FORMAS Y PLAZO DE PAGO**

La presente obra será financiada con recursos provenientes del Instituto Nacional de Colonización, por lo cual los pagos se harán en moneda nacional. El Instituto Nacional de Colonización no pagará interés ni precios diferenciales por los atrasos en los pagos.

Se realizará por avance de obra, una vez acordado el cronograma y según detalle:

20% - Para acopio de materiales y equipos

Hasta 40% - Con certificados mensuales de avance de obra (previa coordinación con el INC)

10% - Traslado completo de sala de servidores (previa coordinación con Div. Informática)

20% - Acta de Recepción provisoria - Entrega de obra finalizada, documento con descripción de trabajos realizados, mediciones y pruebas realizadas.

10% - Acta de Recepción definitiva - Cumplidos seis (6) meses de la recepción provisoria.

Cada semana el Contratista remitirá a la Dirección de Obras del INC, una certificación de la semana calendario, indicando el monto total de las sumas



correspondientes a los rubros ejecutados. La certificación debe reflejar el avance real de los trabajos.

Una vez elaborado el Certificado de Obra mensual, el adjudicatario dispondrá de 5 (cinco) días hábiles para la presentación de la factura.

No se pagará el último Certificado de Obra si estas no estuvieran en condiciones de ser recibidas, sin que ello dé lugar a reclamo alguno por parte del oferente.

Asimismo, deberá enviar por mail, un ejemplar de la planilla de declaración al BPS, de los montos imponibles generados en el mes, así como las copias de las facturas pagas de aportaciones por concepto de seguridad social.

Todos los trabajos y gastos afectados y derivados del contrato estarán incluidos en la cotización de los ítems correspondientes, de acuerdo a la presentación de la Propuesta, por lo que no serán objeto de pago por separado. El Contratante no pagará los rubros de las obras para los cuales no se hayan especificado precios en el Cuadro de rubrado, y se entenderá que están cubiertos por otros precios del contrato.

Los pagos se efectuarán verificado el correcto cumplimiento de las prestaciones, a satisfacción de la Administración y previa presentación de la/s factura/s.

La factura que se ingrese la Administración por el trabajo realizado, deberá contener un detalle claro de los ítems comprendidos y concordantes con la adjudicación. Después de presentada y conformada la factura respectiva, el pago se realizará en el plazo de 15 (quince) días hábiles, mediante depósito o transferencia bancaria. La factura llevará el R.U.T. del Ente N.º 213370680019. No se aceptará otra forma de pago que la estipulada en el presente procedimiento competitivo.



## SECCIÓN IV - GARANTÍAS, INCUMPLIMIENTOS, SANCIONES Y MULTAS

### 24 - FORMAS DE CONSTITUCIÓN DE GARANTÍAS

A los efectos del depósito de las garantías en el Instituto Nacional de Colonización por cualquier concepto (Mantenimiento de Oferta, Fiel Cumplimiento de Contrato, acopio, ampliaciones, etc.), el respectivo documento deberá contener:

- Procedimiento competitivo y su número respectivo.
- Concepto por el que se deposita (Mantenimiento de Oferta, cumplimiento de contrato, etc.).
- Designación de la obra y tramo que comprende, si corresponde.
- En caso de tratarse de ampliaciones será obligatorio establecer nuevamente del procedimiento competitivo y su respectivo número, obra y tramo que se amplía en forma detallada.

Tanto la garantía de mantenimiento de la oferta como la de fiel cumplimiento de contrato deberán ser constituidas mediante algunas de las siguientes formas:

A) Valores públicos, fianza o aval bancario. El depósito de los mismos deberá efectuarse en cualquier banco de plaza, a la orden del INC, entregándose en el Departamento de Tesorería del INC Cerrito 488 el certificado respectivo, quien expedirá constancia de haber recibido el mismo.

B) Con cheque bancario común, cheque bancario certificado o letra de cambio, en dichos casos la Jefatura de Recaudaciones del INC expedirá el recibo correspondiente, el cual será entregado en el Departamento de Tesorería del ente, que habilitará al interesado a presentarse al procedimiento competitivo.

C) Mediante depósito o transferencia bancaria realizada a la cuenta BROU del Ente Pesos CC 001555922-00018 o USD 001555922-00017, en cuyo caso se deberá presentar copia del mismo o enviar vía mail a Jefatura de Recaudación del INC ([recaudos@colonizacion.com.uy](mailto:recaudos@colonizacion.com.uy)) para su identificación, indicando el procedimiento competitivo a que corresponde y nombre del oferente. Cumplido dichos extremos, Jefatura de Recaudación expedirá el recibo correspondiente, el cual será entregado y habilitará al interesado a presentarse al procedimiento competitivo.

D) Con Póliza de seguro de fianza emitida por una empresa aseguradora. En este caso deberá dejarse copia de la póliza en el expediente de licitación, para su control en caso de ejecución. La póliza que se emita, deberá reunir los siguientes requisitos:





I. El formato del documento electrónico será PDF.

II. El documento electrónico deberá contar con la firma digital avanzada de las personas autorizadas (Ley N° 18.600 de fecha 21 de setiembre de 2009 para este tipo de firma)

III. Serán aceptadas firmas electrónicas con certificado de persona física, o de persona jurídica que coincida con la empresa aseguradora emisora de la póliza.

IV. Se entenderá que la garantía ha sido válidamente constituida ante el INC una vez que el Área Financiera, confirme mediante respuesta al correo electrónico del remitente de la póliza, que la misma ha sido aceptada e ingresada al sistema informático del Instituto.

**Todas las garantías deberán ser emitidas con cláusulas que contemplen su vigencia hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales que amparan.**

Las vías de comunicación con Recaudación es: recaudos@colonizacion.com.uy y con Tesorería es: tesoreria@colonizacion.com.uy.

## **25 - GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA**

La garantía de mantenimiento de oferta que se deberá depositar previo al cierre del procedimiento es de U\$S 5.000 (cinco mil dólares estadounidenses), siempre que la oferta supere el monto límite de la licitación abreviada (\$13.166.000 vigente hasta el 31/12/25). Es obligatorio el mantenimiento de las ofertas por noventa (90) días hábiles a partir de la fecha de apertura de las propuestas. Vencido dicho plazo, las propuestas se considerarán automáticamente prorrogadas hasta el día en que el oferente comunique por escrito la anulación o modificación de las mismas. Las ofertas que indiquen un plazo de validez menor que el mínimo exigido por el presente pliego (90 días hábiles), no serán tenidas en cuenta.

En caso de que el adjudicatario no constituya la garantía por no corresponder, cualquier incumplimiento al mantenimiento de oferta se sancionará con una multa equivalente al 5% del monto de la adjudicación.

## **26 - GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

Dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación, el adjudicatario constituirá una garantía igual al 5% del monto de costo de obra de la adjudicación.

El adjudicatario podrá optar por no presentar garantía, lo que se deberá comunicar a la Administración de forma expresa. En caso de que el adjudicatario no constituya la garantía, cualquier incumplimiento del contrato



se sancionará con una multa equivalente al 10% del monto de la adjudicación.

La falta de constitución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato en tiempo y forma, excepto que se haya autorizado una prórroga, hará caducar los derechos del/de los adjudicatario/s, pudiendo el Instituto Nacional de Colonización dejar sin efecto la adjudicación, ejecutar la Garantía de Mantenimiento de Oferta y reconsiderar el estudio del procedimiento competitivo con exclusión del Oferente adjudicado en primera instancia.

Esta garantía: a) podrá ser ejecutada en caso de que el/los adjudicatario/s no de/n cumplimiento a las obligaciones contractuales o haya/n sido declarados en quiebra, liquidación judicial o concurso; b) se devolverá una vez cumplido el objeto y previa deducción de los importes que por concepto de leyes sociales y multas pudieren corresponder.

La administración controlará la ejecución del contrato y comunicará el incumplimiento al adjudicatario en un plazo no mayor a 5 (cinco) días calendario. Las resoluciones que dispongan la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato serán notificadas al adjudicatario y se dispondrá la intimación de pago de corresponder. En caso de que la garantía sea una póliza, y no se haya cumplido con el pago por parte del adjudicatario, se notificará a la aseguradora y se ejecutará la póliza.

## **27 - REINTEGRO DE GARANTÍAS**

El proveedor mediante nota podrá solicitar el reintegro de las garantías.

Una vez que se hayan rechazado todas las ofertas, se procederá a la devolución de las garantías de mantenimiento de oferta constituidas. Asimismo una vez adjudicada una propuesta y perfeccionado el contrato en los términos del art. 69 del TOCAF, se procederá a la devolución de las garantías de mantenimiento de oferta constituidas a los restantes oferentes. Al adjudicatario se le devolverá su garantía de mantenimiento de oferta una vez que se haya perfeccionado el contrato y se hubiere constituido la garantía de fiel cumplimiento del contrato, de corresponder su constitución.

La garantía de fiel cumplimiento de contrato será devuelta de oficio por la Administración, una vez verificado el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

## **28 - MORA, INCUMPLIMIENTOS: MULTAS Y SANCIONES**



## **28.1 - MORA**

El adjudicatario incurrirá en mora de pleno derecho sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna por el sólo vencimiento de los términos o por incumplir lo estipulado.

## **28.2 - INCUMPLIMIENTO DE FINALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

El incumplimiento del plazo al cronograma presentado y aprobado de entrega de la obra, independientemente del lapso del atraso que se registre, generará una sanción económica de aplicación automática equivalente al 3% (tres por ciento) del valor total de lo contratado.

Cualquier incumplimiento, en la correcta ejecución de la obra - de acuerdo a lo establecido en los pliegos y en las reglas de la buena construcción - podrá generar sanciones económicas adicionales que serán del 1% al 10% del valor contratado (según la gravedad del incumplimiento, al cual se agregará al 3% antes señalado).

No se aplicarán medidas punitivas, cuando el retraso se deba a razones fundadas no imputables al adjudicatario.

Cualquier sanción será extraída de las garantías proporcionadas por el oferente.

## **28.3 - MULTAS Y SANCIONES**

El acto administrativo o resolución que imponga multas será título ejecutivo, sin perjuicio del resarcimiento de los eventuales daños y perjuicios que dicho incumplimiento pueda haber causado a la Administración.

Las multas a que se haga pasible el adjudicatario por incumplimientos de las condiciones establecidas en el presente pliego, serán descontadas de los haberes que se le adeuden por cualquier concepto.

Toda sanción, ya sea multa o ejecución de cualquiera de las garantías mencionadas anteriormente, será registrada en el Registro Único de Proveedores, adjuntándose la correspondiente resolución por parte de la administración y se podrá dar comunicación al Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas (VECA).

El INC se reserva el derecho de entablar todas las acciones administrativas, judiciales y/o extrajudiciales tendientes al cobro de las sanciones impuestas, y los daños y perjuicios que el incumplimiento pueda haber causado a la Administración.

## **29 - RESCISIÓN**

El INC se reserva el derecho de rescindir unilateralmente el contrato en



cualquier momento, cuando el incumplimiento por parte del contratante lo justifique, siendo suficiente para ello el incumplimiento a las intimaciones previamente efectuadas, sin que su decisión en tal sentido genere derecho a indemnización alguna a favor del contratado.

El Contrato podrá rescindirse:

- Por mutuo acuerdo de las partes.
- Por incumplimiento del adjudicatario a las obligaciones contraídas. Cuando dicho incumplimiento refiera a plazos y a la calidad de las entregas estipuladas según el cronograma presentado, permanecerá vigente la responsabilidad del proveedor por las entregas ya efectuadas en cuanto a su calidad y a los perjuicios que puedan surgir por los vicios que tuvieren. Determinado el incumplimiento del proveedor por parte del Instituto Nacional de Colonización, será suficiente para que opere la rescisión del contrato, su notificación al adjudicatario con un preaviso de al menos 30 días sin que ello genere derecho a indemnización alguna.
- Por abandono de los trabajos por parte del proveedor, a criterio del Instituto Nacional de Colonización.
- Por incumplimiento de la empresa adjudicataria en el pago de las retribuciones salariales o incumplimientos a los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios.
- Por la declaración judicial de concurso del proveedor.

La rescisión del contrato, en lo aplicable es acumulativa a la aplicación de las demás sanciones previstas en el presente Pliego de Condiciones Particulares. Al presentar su oferta, el oferente acepta íntegramente y sin reserva alguna las condiciones aplicables al presente pliego, como única base de este procedimiento de compra, cualesquiera que sean sus propias condiciones de venta, a las que renuncia.

Si dentro de un plazo de tres meses a contar de la vigencia del contrato, éste se rescinde por cualquier causa, el INC queda facultado para convocar a las restantes empresas que se presentaron al procedimiento competitivo de acuerdo al orden de prelación establecido y contratar con la que corresponda en las condiciones establecidas por los Pliegos de Condiciones Particulares y en la oferta respectiva.

Cuando la garantía constituida se trate de póliza de seguros, las resoluciones que dispongan la rescisión de los contratos serán notificadas a la empresa aseguradora y dispondrán la intimación de pago de la garantía a la empresa Contratista.



## **SECCIÓN V - CONDICIONES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN**

### **30 - ACLARACIONES VARIAS DE LA CONTRATACIÓN**

#### **30.1 - DOCUMENTACIÓN EXIGIBLE Y OBLIGACIONES LABORALES DEL ADJUDICATARIO**

Las disposiciones de la Ley Nro. 18.099 y su modificación parcial en la Ley Nro. 18.251 respecto a “Tercerizaciones laborales. Responsabilidad Solidaria” alcanzan al Ente, en virtud de lo dispuesto por el artículo 1 inciso 2 de la Ley Nro. 18.099.

De acuerdo a la Ley Nro. 18.098 el Ente se reserva el derecho de exigir al adjudicatario la documentación que acredite el cumplimiento de sus obligaciones laborales.

En consecuencia, el INC se reserva el derecho de exigir a la empresa contratada la documentación que acredite el pago de salarios y demás rubros salariales emergentes de la relación laboral así como los recaudos que justifiquen que está al día en el pago de la póliza contra accidentes de trabajo así como las contribuciones de seguridad social, condición previa al pago de los servicios prestados. Es obligación del contratista efectuar denuncia de accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de conformidad ante el Banco de Seguros del Estado.

A dichos efectos, la empresa adjudicataria deberá remitir completado la declaración jurada (Anexo VI).

La empresa adjudicataria deberá remitir la siguiente documentación:

- declaración nominada de la historia laboral y recibo de pago de cotizaciones al organismo previsional.
- certificado que acredite situación regular de pago de las contribuciones a la seguridad social a la entidad previsional que corresponda.
- constancia del Banco de Seguros del Estado que acredite la existencia del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- planilla de control de trabajo, recibos de haberes salariales y, en su caso, convenio colectivo aplicable.
- datos de los trabajadores comprendidos en la prestación del servicio (nombre completo, cédula de identidad, carné de salud y que todo el personal se encuentra tanto psíquica como físicamente apto para el cumplimiento de las tareas específicas asignadas).

En función a lo establecido en el artículo 4 de la Ley Nro. 18.098, el Ente tiene la potestad de retener de los pagos debidos por el contrato los créditos



laborales a los que tengan derecho los trabajadores. Sin perjuicio de ello el incumplimiento de la empresa adjudicataria en el pago de las retribuciones será causal de rescisión.

La retribución de los trabajadores de la empresa adjudicataria deberá respetar los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios, siendo causa de rescisión del contrato por responsabilidad imputable al adjudicatario, el incumplimiento por parte de la empresa adjudicataria en el pago de las retribuciones antes mencionadas.

Cuando el INC considere que la empresa contratada ha incurrido en infracciones a las normas, laudos, o convenios colectivos vigentes dará cuenta a la Inspección General del Trabajo y de la Seguridad Social a efectos que se realicen las inspecciones correspondientes, sin perjuicio de las sanciones por incumplimiento previstas en este Pliego.

### **30.2 - PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y CUMPLIMIENTO NORMATIVA LABORAL**

Durante los trabajos el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal, de acuerdo a lo establecido en la ley Nro. 5032 de fecha 21 de julio de 2014, decreto 125/014 de fecha 07 de mayo del 2014, así como toda la normativa vigente vinculada a la seguridad y salud ocupacional, estando la empresa obligada a respetar y hacer respetar la normativa vigente.

La empresa adjudicataria, estará obligada a garantizar a sus trabajadores los salarios, horas de trabajo y demás condiciones de empleo, de las leyes, laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios y/o convenios colectivos vigentes para dicha rama de actividad; cumplir con las normas de seguridad e higiene correspondientes, así como obligaciones previsionales respecto del trabajador contratado comprenden las contribuciones especiales de seguridad social.

Previo al inicio de los trabajos, la empresa adjudicataria deberá comunicar a la Administración los datos personales de los trabajadores afectados a la prestación del servicio, dejando constancia que se le indicó al trabajador las condiciones del empleo, salario e institución para la cual prestará servicios. Asimismo, la empresa adjudicataria deberá presentar al Director de Obra, un detalle de los equipos de protección personal a utilizar de acuerdo a la tarea a efectuar (Ej. Para trabajo en altura incluirá: arnés de seguridad, casco, calzado de seguridad, etc.). La empresa deberá proveer a sus empleados, las herramientas necesarias y todos los elementos de protección pertinentes, siendo estos los adecuados a las tareas que se realiza considerando los riesgos



a los cuales están expuestos los trabajadores y estando los elementos de protección personal en condiciones de conservación y uso . El adjudicatario será responsable de cualquier accidente que pudieran sufrir sus contratados. Deberá además presentar las constancias de capacitación en riesgos laborales en la construcción previo al inicio de obra y ante nuevos ingresos de personal y cambios en la maquinaria, procesos o lugares de trabajo. Deberá contar con un Técnico Prevencionista matriculado ante el MTSS, cuando así lo requiera la norma.

La administración tiene la potestad de realizar las observaciones pertinentes, y solicitar el paro de actividades o retiro de cualquier trabajador cuyo actividad en el trabajo, hábitos o comportamientos vayan en contra de la seguridad y salud ocupacional afectando tanto así mismo como a terceros, siendo los costos asociados a cargo del Contratista. El personal de obra deberá estar capacitado respecto a los riesgos a los cuales están expuestos, así como los medios de protección personal y colectivos necesarios para evitar accidentes y enfermedades profesionales, estando a cargo de la empresa Contratista. La obra deberá contar además con la presencia permanente de un encargado que conozca los procesos, etapas y riesgos laborales a la seguridad y salud ocupacional.

### **30.3 - PREVENCIÓNISTA DE OBRA**

El Técnico Prevencionista que figure como técnico responsable deberá tener una presencia mínima de una vez por semana en el sitio de obras. El técnico deberá de responder por la seguridad de la obra y cuidar la seguridad de los funcionarios.

### **30.4 - CUIDADO DEL LUGAR DE TRABAJO**

El Contratista durante y hasta tanto no entregar la obra será responsable del cuidado de las instalaciones edilicias que usare, así como de las fachadas, vidrios, cerramientos, bienes públicos, privados o de terceros, siendo su responsabilidad legal y económica los daños ocasionados por sus actividades tanto a la Administración como a terceros.

Previo al inicio de la obra deberá cerrar y señalizar las zonas de trabajo previendo el cuidado de toda persona, tanto trabajadores como personal ajena a la misma, coordinando el trabajo con el Director de Obra por parte de la Administración.

### **30.5 - RESPONSABILIDADES**

El adjudicatario no tendrá derecho a reclamaciones ni a indemnización alguna



por parte del Instituto Nacional de Colonización en concepto de daños y perjuicios, por los daños ocasionados por el tránsito pasante por la obra. El Instituto Nacional de Colonización queda eximido de toda responsabilidad en caso de accidentes originados en deficiencias en los desvíos, señalización de la obra o de los propios desvíos, elementos de seguridad y protección, etc.

### **30.6 - RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO**

El adjudicatario será responsable por la calidad de los materiales, procedimientos de trabajo, utilización de equipos y personal, y resultado final de las obras.

En cuanto a situaciones imprevistas, el adjudicatario deberá abordarlas y darles solución. El adjudicatario no esperará la conformidad del Instituto Nacional de Colonización para ejecutar estas labores, debiendo sin embargo informar de inmediato a la misma de lo sucedido y de las acciones que emprenda o ejecute.

Responderá por cualquier falla o anomalía, tanto al Instituto Nacional de Colonización como a los usuarios de las rutas en su caso, salvo casos extremos como ser infraestructuras tales como obras de arte mayores dañadas o afectadas por razones de fuerza mayor, u obras afectadas por inundaciones, terremotos u otros, que no sean consecuencia de su gestión.

### **30.7 - RESPONSABILIDAD POR DAÑOS**

El adjudicatario será responsable de los daños ocasionados en virtud de la ejecución del contrato, a las personas que trabajen en ellas y a terceros, así como también a bienes públicos y privados, provengan dichos daños de las maniobras en sus instalaciones, rutas u otras razones que le sean imputables.

### **30.8 - FUERZA MAYOR**

Se entenderá por fuerza mayor causas tales como perturbaciones atmosféricas fuera de lo común o previsto, crecientes superiores a las máximas conocidas, terremotos, epidemias, guerras, revoluciones, bloqueos u otros sucesos equivalentes a éstos, fuera del control y voluntad de las partes y que no puedan ser previstos.

Cuando en el circuito vial objeto del Contrato se presenten pérdidas o averías por razones de fuerza mayor, el Instituto Nacional de Colonización podrá disponer la reconstrucción de la parte dañada siendo de su cargo las erogaciones resultantes.

El oferente no tendrá derecho a indemnización por pérdida, avería y demás perjuicios ocasionados en sus instalaciones, materiales y útiles de trabajo, sean cuales fueren esos perjuicios y las causas de los mismos, aún en caso de ser producidos por causa de fuerza mayor perfectamente justificada y aún cuando





no resulten de imprevisión, de negligencia, de deficiencia en los medios empleados o de maniobras equivocadas.

### **30.9 - LIMPIEZA DE OBRA**

La obra deberá permanecer durante toda su ejecución y ser entregada en perfectas condiciones de limpieza y funcionamiento. Especialmente se cuidará de no manchar con cal, cemento, pintura, etc., los paramentos, aberturas, accesorios y cualquier otro elemento que se encuentre en la obra. Aquellos elementos dañados serán repuestos a cargo del adjudicatario antes de la recepción de la obra.

El adjudicatario no podrá certificar el rubro "Limpieza final de Obra" hasta haber cumplido a satisfacción en su totalidad todas las tareas indicadas anteriormente.

La obra se entregará limpia, sin restos de escombros ni materiales sobrantes. Se retirarán de obra todas las instalaciones provisionales realizadas durante el transcurso de la construcción.

### **30.10 - RETIRO DE LOS EQUIPOS**

Finalizados los trabajos, el oferente deberá retirar del emplazamiento todos los materiales sobrantes, equipos y obras temporales que estén en el mismo.

### **30.11 - NOTIFICACIONES**

El Instituto Nacional de Colonización podrá presentar todas las notificaciones, comunicados, ordenes de Servicio, u otros, en el domicilio constituido por el oferente en la Oferta, o remitirlas vía mail a la casilla declarada en la sección "Comunicación" incluida en la pestaña "Datos Generales" del Registro Único de Proveedores del Estado" así como el mail declarado en el Anexo I de Identificación del oferente, y se tendrá como valor de recibido a todos los efectos a partir del día hábil subsiguiente al de la emisión.

### **30.12 - ORDENES DE SERVICIO**

Toda orden, comunicación o nota relativa a las obras quedará registrada en un libro llevado a tales efectos por la Dirección de Obras en orden correlativo de fechas.

Las respuestas comentarios o reservas del contratista a las órdenes de servicios, solo tendrán validez si se presentan por escrito en las notas de pedido en un plazo no superior a los siguientes cinco días hábiles.

En la ejecución de los trabajos, el oferente se atenderá a lo que resulte de las órdenes de servicio e instrucciones impartidas por escrito por la Dirección de Obra. Estará obligado a cumplirlas aun cuando las considere irregulares, improcedentes o inconvenientes.



Cuando el oferente se crea perjudicado por las prescripciones de una Orden de Servicio deberá, no obstante, ejecutarla, pudiendo sin embargo recurrir la misma dentro del plazo legal. Si dejare transcurrir dicho plazo sin efectuar reclamaciones, se entenderá por aceptado lo resuelto por la Dirección de Obra y no le será admitida ninguna reclamación ulterior por tal concepto.

### **30.13 - VICIOS APARENTES**

Si durante la ejecución del contrato, el Director de Obra advirtiese vicios de construcción en obras, podrá disponer su demolición y reconstrucción a costa del oferente, sin importar si las mismas hubieren sido inspeccionadas con anterioridad sin observaciones por la Dirección de Obra o sus ayudantes, independientemente de la responsabilidad en que hayan podido incurrir éstos.

### **30.14 - VICIOS OCULTOS**

Cuando la Dirección de Obra tuviese motivos suficientes acerca de la existencia en la obra ejecutada de vicios de construcción ocultos ordenará, las demoliciones que sean necesarias para reconocer si hay efectivamente vicios de construcción. Los gastos ocasionados por la demolición y reconstrucción, si se constatare la existencia de vicios, serán de cargo de la empresa adjudicataria, en caso contrario serán de cuenta del Instituto Nacional de Colonización, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 1844 del Código Civil.

### **30.15 - INSPECCIÓN DE LAS OBRAS ANTES DE CUBRIRLAS**

Ninguna obra podrá cubrirse o hacerse invisible sin la aprobación de la Inspección de Obras, debiendo el adjudicatario colaborar a esos efectos así como para inspeccionar fundaciones antes de iniciar trabajos permanentes.

### **30.16 - MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN**

El adjudicatario está obligado a facilitar la circulación por el camino en condiciones de total normalidad, suprimiendo las causas que puedan ocasionar molestias, inconvenientes o peligro para los usuarios.

Asimismo podrá restringir la circulación cuando sea estrictamente necesario, por razones de seguridad o reparaciones urgentes. Cuando esto suceda, el adjudicatario deberá instalar en la zona afectada la totalidad de los dispositivos de señalización de obras exigidos por la Norma correspondiente, siendo responsable tanto de la colocación como del mantenimiento de los mismos en correcto funcionamiento.

Los diseños, formatos, tamaños, cantidad y disposición de las señales u otros elementos de señalización de obras a utilizar deberán ajustarse completamente a los requerimientos de la Norma Uruguaya de Señalización de Obras.



### **30.17 - TRÁNSITO DE PERSONAS**

El adjudicatario deberá ejecutar los trabajos procurando evitar molestias a las personas que transitan cerca de la obra. Las señales y elementos de seguridad a colocar deberán estar diseñados e instalados de manera de proteger en forma efectiva a los peatones, ciclistas o cualquier otro usuario, de los peligros generados por la obra, impidiendo el pasaje de los mismos a la zona en la que se encuentra el peligro.

El adjudicatario deberá disponer de desvíos claramente indicados y señalizados para los peatones que deban atravesar la zona de obras, evitando cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, y permitiéndoles salvar el obstáculo en forma segura y confortable en todo momento.

### **30.18 - SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA DE OBRA**

El adjudicatario será responsable del suministro y colocación de los dispositivos que sean necesarios para garantizar la seguridad en la zona de obras, en concordancia con la Norma Uruguaya de Señalización de Obras y con las indicaciones del Director de Obra. Asimismo está obligado a tomar los mismos recaudos cuando existan obstáculos que limiten la circulación normal por el camino.

La señalización de obra deberá estar diseñada para brindar seguridad al tránsito de personas y vehículos que circulen por la zona, así como al personal obrero empleado en la obra.

### **30.19 - RECEPCIÓN PROVISORIA Y DEFINITIVA**

Las obras serán recibidas provisoriamente al término de su ejecución y definitivamente una vez cumplido el período de conservación y garantía que se fije en el Pliego Particular.

A los efectos de poder recepcionar la obra de forma provisoria se requerirá al adjudicatario que presente:

- Pruebas de funcionamiento de los dispositivos;
- Medición de puesta a tierra y entrega de documentación que avale dicha medición;
- Medición de aislación de circuitos alimentadores y de documentación que avale dichas medidas;
- Pruebas de operación;
- Asimismo, se entregará una memoria detallando las pruebas realizadas con el registro de los valores obtenidos;

Finalizados los trabajos, se labrará el Acta de Inspección con la presencia del Representante Técnico del Contratista, el Director de obra y ayudante o



supervisor según corresponda. El adjudicatario deberá cumplir con todas las formalidades y requisitos indicados en la inspección con corrección de vicios, defectos y omisiones. Cumplidos dichos trabajos se labrará acta de Recepción Provisoria.

Se deja constancia que la responsabilidad civil de las obras y la custodia de los materiales estarán a cargo de la empresa contratada hasta la recepción de la obra por parte del INC.

No se pagará el último Certificado de Obra si estas no estuvieran en condiciones de ser recibidas, sin que ello dé lugar a reclamo alguno por parte del adjudicatario.

A partir de la fecha de la misma comenzará a computarse el período de responsabilidad por defectos, que es de **6 (seis) meses**. Cumplido este plazo y si el Instituto Nacional de Colonización no presumiera defectos constructivos que pudieran manifestarse, se labrará el Acta de Recepción Definitiva de las obras.

Lo dispuesto se aplicará sin perjuicio de la responsabilidad decenal establecida en el artículo 1844 del Código Civil, en la redacción dada por ley no19.726, de 21/12/2018, en el artículo 1º.

### **30.20 - RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO POR EL NO CUMPLIMIENTO DE NORMAS**

El Instituto Nacional de Colonización queda liberado de toda responsabilidad emergente del eventual incumplimiento por parte del adjudicatario y su personal de todas las normas que fueran de aplicación a la presente contratación.

### **30.21 - DOMICILIO**

A todos los efectos que pudiere dar lugar la presente contratación los oferentes deberán constituir domicilio en el territorio nacional, debiendo consignarse en el Anexo I. "Identificación del Oferente".

### **30.22 - JURISDICCIÓN COMPETENTE**

Los Oferentes, por el sólo hecho de su presentación a la presente licitación, se entiende que hacen expreso reconocimiento y manifiestan su voluntad de someterse a la Leyes y Tribunales de la República Oriental del Uruguay, con exclusión de todo otro recurso, renunciando por tanto al fuero que pudiere corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.



### **30.23 - EXCLUSIÓN DE DEUDORES ALIMENTARIOS (CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES 17.957 Y 18.244)**

Será un impedimento para contratar con la Administración, en compras cuyo monto supere el límite máximo de la Licitación Abreviada, que la persona física y, en caso de tratarse de personas jurídicas, los directores o administradores, se encuentran inscriptos en el Registro Nacional de Actos Personales como deudores alimentarios.

### **30.24 - CONOCIMIENTO DEL PLIEGO**

Por el solo hecho de participar en el llamado los interesados declaran que conocen y aceptan en todos sus términos, lo establecido en el presente pliego de condiciones. Al presentar su oferta, el oferente acepta íntegramente y sin reserva alguna las condiciones aplicables al presente procedimiento competitivo, como única base de este procedimiento de compra, cualesquiera que sean sus propias condiciones de venta, a las que renuncia.

Para toda situación no prevista en el presente pliego de condiciones particulares, serán de aplicación las normas contenidas en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para Contratos de Obras y Servicios No Personales (Decreto 131/2014 del 28/05/2014).

## **SECCIÓN VI - ANEXOS**

### **31 - ANEXOS**

Anexo I - Formulario de identificación del oferente (excluyente)

Anexo II - Memoria Técnica de proyecto y planos

Anexo III - Rubrado - Planilla de Cotización (excluyente)

Anexo IV - Nómina de SubContratistas

Anexo V - Inscripción de obra pública - BPS

Anexo VI - Declaración jurada ley 18251

Anexo VII - Antecedentes modelo tipo



## ANEXO I – FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE

PROCEDIMIENTO COMPETITIVO QUE SE PRESENTA \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_/2025

PERSONA FÍSICA (nombres y apellidos completos)

PERSONA JURÍDICA (razón social)

En caso de diferir, nombre comercial del oferente:

Cédula de identidad o R.U.T.:

DOMICILIO A TODOS LOS EFECTOS DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO:

Calle: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_

Ciudad o Localidad: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_

Teléfono No: \_\_\_\_\_ E-mail(Notif. Electrónica) \_\_\_\_\_

En caso de tratarse de una persona jurídica, deberán indicarse los nombres y apellidos completos y números de cédulas de identidad de todos los administradores, directores y/o apoderados que tengan facultades para representar a la misma:

Nombres	Apellidos	Cédula de Identidad

Se realizarán los siguientes Subcontratos:

Nombre o empresa	C.I. o RUT	Teléfono	e-mail

**Declaro bajo juramento que la citada Empresa no está comprendida en las causales que expresamente le impidan contratar con el Estado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 46 del TOCAF, quedando sujeto el/la firmante a las responsabilidades legales en caso de falsedad (artículo 239 del Código Penal).**

FIRMA/S: \_\_\_\_\_

ACLARACIÓN FIRMA/S: \_\_\_\_\_

**Nota: Este formulario debe completarse a máquina o con letra imprenta legible.-**

# PROYECTO SALA DE SERVIDORES

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION  
MONTEVIDEO

Memoria de Construcción e Instalación

Empresa: DUODYN SRL  
Técnico: Ing. Gonzalo Finozzi  
Febrero 2024

1. INTRODUCCION.....	4
1.1. Presentación.....	4
1.2. Objeto.....	4
1.3. Descripción general.....	4
2. CONDICIONES GENERALES.....	5
2.1. Introducción.....	5
2.2. Materiales y mano de obra.....	5
2.3. Normativa y reglamentaciones.....	6
2.4. Visita obligatoria.....	6
2.5. Planos.....	6
2.6. Plazos.....	6
2.7. Cotización.....	6
2.8. Seguridad laboral.....	7
2.9. Recepción y garantía.....	7
3. OBRA CIVIL.....	7
3.1. Descripción general.....	7
3.2. Acondicionamiento previo e implantación de obra.....	7
3.3. Materiales.....	8
3.4. Replanteo.....	9
3.5. Sistema Constructivo.....	9
3.5.1. Muros perimetrales.....	9
3.5.2. Piso técnico.....	10
3.5.3. Puerta.....	11
3.5.4. Cielorraso.....	12
4. ACONDICIONAMIENTO ELECTRICO.....	12
4.1. Descripción general.....	12
4.2. Descripción de tareas acondicionamiento eléctrico.....	13
4.2.1. Acometida general.....	13
4.2.2. Desvío de canalización existente.....	13
4.2.3. Bandeja portacables.....	14
4.2.4. Tableros eléctricos.....	14
4.2.5. Ups y baterías.....	15
4.2.6. PDU.....	15
4.2.7. Canalizaciones y cableados a dispositivos.....	15
4.2.8. Iluminación.....	16



4.2.9.	PAT y aterramientos.....	16
4.3.	Descripción de materiales acondicionamiento eléctrico.....	16
4.3.1.	Bandejas portacables.....	16
4.3.2.	Caños galvanizados.....	17
4.3.3.	Tableros.....	17
4.3.4.	Barras, borneras y puentes.....	19
4.3.5.	Conductores.....	20
4.3.6.	Interruptores termomagnéticos y diferenciales.....	21
4.3.7.	Protección para sobretensiones.....	22
4.3.8.	Multimedidor.....	23
4.3.9.	Cajas porta plaquetas y derivación aparentes.....	23
4.3.10.	Plaquetas, interruptores y toma corriente.....	23
4.3.11.	Luminarias.....	24
5.	ACONDICIONAMIENTO TERMICO.....	25
5.1.	Descripción general.....	25
5.2.	Descripción de tareas Acondicionamiento térmico.....	25
5.2.1.	Consideraciones previas.....	25
5.2.2.	Instalación.....	25
5.2.3.	Instalación eléctrica y sistema de rotación.....	26
5.3.	Descripción de materiales de acondicionamiento térmico.....	26
6.	INSTALACIONES DE CORRIENTES DEBILES.....	27
6.1.	Descripción general.....	27
6.2.	Sistema de detección y extinción de fuegos, cartelería.....	27
6.3.	Sistema de control de accesos.....	28
6.4.	Sistema de monitoreo remoto.....	29
6.5.	CCTV.....	29
6.6.	Cableado de cobre.....	29
6.7.	Cableado de FO.....	31
7.	SUMINISTRO DE RACKS.....	33
8.	MUDANZA.....	34
9.	PLANILLAS DE CABLEADO.....	35
10.	LISTADO DE PLANOS.....	36

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Presentación**

El presente documento reúne los recaudos necesarios para realizar las tareas de construcción e instalación de la nueva sala de servidores del Instituto Nacional de Colonización (INC), ubicado en la planta baja del edificio de calle Cerrito 488 de la ciudad de Montevideo.

### **1.2. Objeto**

Construcción de una sala Data Center y traslado del equipamiento desde la sala actual. La sala a construir se ubicará en un sector de la planta baja del edificio sede del INC. Para ello, se delimitará el recinto en todas sus caras, generando un local independiente y cerrado, con un uso exclusivo y acorde a las estipulaciones requeridas.

### **1.3. Descripción general**

Actualmente, la sala de servidores se encuentra ubicada en el tercer piso del edificio y se plantea su traslado a planta baja donde se construirá la sala objeto del presente llamado.

El espacio se acondicionará para alojar el equipamiento que actualmente está operativo y se proyectaran las previsiones de crecimiento en capacidad de locación, energía, acondicionamiento térmico e instalaciones de datos.

Además de lo anterior, la infraestructura a instalar contemplara la prevención y extinción de incendios, sistema de CCTV, control de accesos, sistema de monitoreo remoto de alarmas, cableado de cobre y FO entre otros que se indicaran en este documento.

Para el diseño de las instalaciones se prevé proyectar instalaciones con redundancia en sistemas de acondicionamiento térmico y eléctrico entre otros.

En esta etapa se prevé instalar 3 racks y se deja espacio de reserva para un cuarto.

El cerramiento de la sala se realizara con sistema de construcción en seco y se instalará piso técnico elevado.

Por último, en el presente documento se especificará las eventuales etapas de ejecución del proyecto con el fin de realizar en conjunto con INC todas las coordinaciones con los servicios correspondientes para ejecutar el traslado del equipamiento actualmente operativo.

La empresa adjudicataria se encargará de realizar dicha mudanza, bajo su entera responsabilidad.

## **2. CONDICIONES GENERALES**

### **1.1. Introducción**

La memoria describe todos los aspectos relevantes de la instalación, sin embargo se entiende que la contratación de la instalación es llave en mano, por lo que, ante la eventualidad de que no se describiera algún procedimiento constructivo específico, el mismo se realizará de acuerdo a las reglas del buen arte usuales en este tipo de instalaciones.

Los recaudos están integrados por esta memoria, planos, diagramas y detalles que se especificarán. Cada parte es independiente y complementaria de las demás, debiéndose considerar válido lo indicado en cada uno de ellas.

En caso de discrepancias entre los recaudos, se tomara en cuenta la especificación más exigente.

Ante eventuales dudas se adoptará la decisión de la Supervisión de Obra previa consulta.

Toda modificación que difiera con lo expresado en los recaudos deberá tener la aprobación del Supervisor de obra, una vez aprobada se procederá a su ejecución corrigiendo los planos de acuerdo a obra.

### **1.4. Materiales y mano de obra**

Cada tipo de acondicionamiento que se describa en el presente documento, indicará los requerimientos particulares de materiales, de todas formas las consideraciones mínimas a tener en cuenta son:

- Materiales nuevos sin uso de primera calidad y marcas reconocidas (presentar catálogos)
- Material ´similar´ implicará siempre similitud en el aspecto pero manteniéndose calidad igual o superior, quedando esto a criterio de la Supervisión de Obra
- Suministros deberán ser de marcas autorizadas por UTE, distribuidor o ente regulador correspondiente
- Todos los materiales eléctricos deberán ser para tensión nominal de 400 V en alimentación trifásica, y 230 V en alimentación monofásica, con una tolerancia de – 10 % y + 6 %
- Los trabajos serán ejecutados por personal idóneo y experiente bajo la supervisión de un Ingeniero o técnico especializado (Cat. C o superior ante UTE)

- Los trabajos se realizaran de acuerdo a las reglas del buen arte y del buen construir
- Las ubicaciones y altura de bandejas, puestas y luminarias se deberá coordinar y chequear previamente con la supervisión de obra.

### **1.5. Normativa y reglamentaciones**

- RBT de UTE vigente, anexos y circulares
- Instalaciones eléctricas de enlace de UTE vigente y circulares
- Directivas de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB)
- Digestos municipales (IMM)
- Normas UNIT
- Normas IEC, IEEE
- Normativas y directrices del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
- Normativas y directrices del Ministerio de Transporte y Obras Publicas
- Uptime Institute, TIA 942, BICSI
- EN 54, NFPA72 y UNIT 962

### **1.6. Visita obligatoria**

Se realizara una visita obligatoria a las instalaciones con el fin de recabar la información necesaria para la cotización.

### **1.7. Planos**

Al finalizar la obra se entregará por parte de la empresa adjudicataria los planos y unifilares actualizados según las eventuales modificaciones. Todos los dispositivos a instalar estarán rotulados según indicación en unifilares.

### **1.8. Plazos**

Se detalla en el pliego.

### **1.9. Cotización**

Se detalla en el pliego.

### **1.10. Seguridad laboral**

Se detalla en el pliego.

### **1.11. Recepción y garantía**

Se detalla en el pliego.

De todas formas las consideraciones mínimas a tener en cuenta:

- Recepción parcial, provisoria y definitiva de trabajos
- Pruebas de funcionamiento de los dispositivos
- Medición de puesta a tierra y entrega de documentación que avale dicha medición
- Medición de aislación de circuitos alimentadores y de documentación que avale dichas medidas
- Pruebas de operación
- Se entregará una memoria detallando las pruebas realizadas con el registro de los valores obtenidos.

## **3. OBRA CIVIL**

### **1.12. Descripción general**

La presente Memoria Constructiva Particular (MCP) complementa la información suministrada en los recaudos gráficos. Rigen las especificaciones referentes a los materiales y procedimientos constructivos de la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, así como las normas UNIT.

Por tratarse de un edificio de características singulares inserto en un área de interés patrimonial, se considera especial cuidado en la realización de la obra. No se puede alterar la estructura espacial interior, por lo cual corresponde utilizar un sistema constructivo de tipo liviano con construcción en seco.

### **1.13. Acondicionamiento previo e implantación de obra**

El sector definido para la construcción de la sala debe ser acondicionado previo al inicio de la obra. Se debe retirar cuatro (4) armarios archivadores, el replanteo definitivo determinará si es conveniente el retiro de dos (2) adicionales.

Este movimiento estará a cargo del adjudicatario, la ubicación definitiva (dentro del edificio) se indicara por el supervisor de obra.

Para la ejecución del panel lateral tal vez será necesario el retiro de la mampara existente. En este caso la empresa adjudicataria deberá asumir la ejecución del retiro y posterior colocación de la misma aceptando el riesgo de rotura y su reposición en caso necesario.

Se deben prever las construcciones provisorias necesarias (vallados, barreras de separación del sector a trabajar, obrador, servicios higiénicos, modificación de las

instalaciones existentes que interfieran con la obra, etc.) cumpliendo con todas las disposiciones de seguridad según la normativa vigente y coordinado con las autoridades del INC. Se debe prever los espacios de acopio de materiales y la ubicación de las maquinarias y equipos de acuerdo a las distintas etapas de la ejecución de la obra.

La empresa adjudicataria utilizará sectores definidos previamente por el INC, atendiendo el funcionamiento diario actual y las modificaciones previstas con la obra contemplando las condiciones de seguridad tanto para operarios de la empresa como para funcionarios del INC. La obra debe ser planificada temporal como especialmente considerando lo anteriormente expuesto.

Se deben cumplir con todas las disposiciones del MTSS, Estudio de Seguridad en obra elaborado y firmado por un técnico responsable (Arquitecto o Ingeniero).

Las conexiones a red de energía eléctrica se deben realizar con un tablero de obra reglamentario según normativa vigente con las protecciones debidas y la puesta a tierra correspondiente.

Se debe contar con los dispositivos de seguridad correspondientes para el combate de incendio en la obra según la normativa vigente de la DNB.

La obra debe mantener la limpieza continua del sector delimitado de manera de cumplir con las medidas de seguridad necesarias para el funcionamiento del lugar de trabajo.

Cualquier daño o perjuicio en las construcciones y/o instalaciones existentes deberá ser solucionado por la empresa contratista a su cargo contemplando las condiciones originales. Los elementos existentes alterados por la obra deben ser restituidos según la indicación del supervisor de obra a cargo del INC en los plazos indicados.

#### **1.14. Materiales**

Todos los materiales utilizados para la ejecución de la obra deben ser de primera calidad dentro de su especie y procedencia y en lo que sea aplicable regirán las normas adoptadas oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT).

Los materiales deben presentarse en obra en sus envases originales y nuevos, y se deberá realizar control de calidad de los mismos, pudiendo ser rechazado los que se entienda conveniente. En ningún caso se podrá emplear materiales usados o que hayan perdido las propiedades desde su fabricación.

#### **1.15. Replanteo**

El replanteo general de la obra debe ser realizado por la empresa adjudicataria contemplando todos los elementos necesarios para la ejecución de la obra.

Las autoridades del INC podrán indicar replanteos y rectificaciones que considere necesarias y la empresa debe cumplir dichos requerimientos en tiempo y forma. Los avances de obra que no contemplen dichas rectificaciones podrán ser modificados conforme a lo que se indique a cuenta de la empresa.

El replanteo inicial deberá ser aprobado y verificado por el arquitecto/a director/a de obra para dar comienzo a los trabajos de las etapas posteriores.

## 1.16. Sistema Constructivo

El local será realizado con sistema constructivo Steel Framing. Perfilería de acero galvanizado estructural conformando los muros perimetrales y el techo. Muros con paneles multicapa brindando aislación (térmica y acústica) y terminación superficial.

La estructura y el sistema cortafuego deberá ser calculada por un técnico idóneo habilitado para tal fin, Arquitecto o Ingeniero y se entregarán los planos firmados por el mismo.

### 1.16.1. Muros perimetrales

Los tabiques estarán compuestos por una estructura simple de perfilera de acero galvanizado 100 o 70 (cal 20) con sus respectivos montantes modulados cada 40 cm, debidamente aplomados y escuadrados.

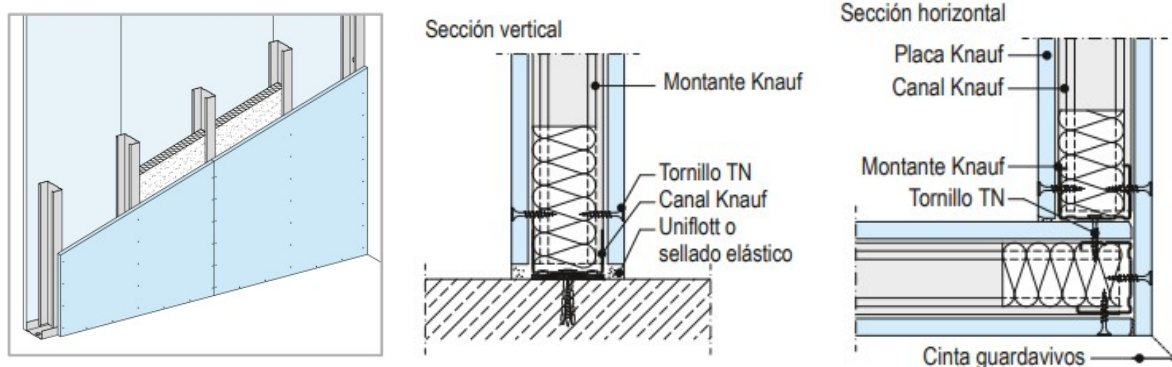
Los muros deberán tener una resistencia al fuego RF60, por lo que se utilizará placa roja (RF) de 12,5mm en ambas caras del panel.

Para la aislación entre tabiques se utilizará Aislación Lana mineral 40kg/m3.

Se deberá utilizar en todo el perímetro de las superficie de contacto de perfiles con cualquier estructura, la Banda de estanqueidad acústica, y en uniones entre paramentos verticales y horizontales, sellador acústico.

Los tabiques se instalaran desde el piso existente y cierran superiormente de forma hermética contra el cielorraso.

Terminación superficial pintura blanca a definir según dirección de obra (2 manos mínimo).



### 1.16.2. Piso técnico

Se colocará un piso técnico elevado de 15 cm de altura NPT que permita una separación del piso existente con el nuevo local y cubrirá toda el área de la sala a construir.

El piso elevado a colocar será del tipo HPL (panel laminado de alta presión) modulado con baldosas de 60x60cm, con bases nivelantes independientes.

Debe ser un sistema regulable que se conforma por placas de acero cemento y pedestales y travesaños de acero galvanizados que sirven de apoyo.

Las placas están formadas por doble capa de chapa de acero, cubierta con revestimiento estratificado de alta resistencia, antiestática, placa superior con terminación de pintura electroestática con terminación de HPL de 1.2 mm (medida estándar)

La placa metálica inferior con un multi-estampado de cavidades vinculadas con puntos de soldadura que funcionan como nervadura

El relleno entre cubierta inferior y superior de material de base cementicia de material inerte aislante del ruido y anti propagación de llama.

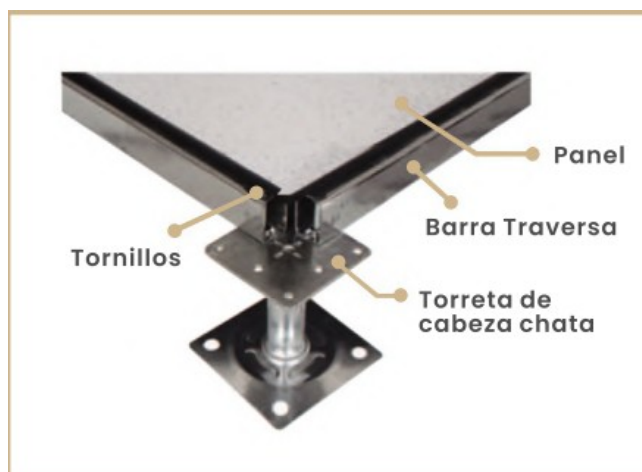
Carga concentrada mínima de 4.5kN

Carga distribuida mínima de 23kN/m<sup>2</sup>

A modo de ejemplo se adjuntan las siguientes imágenes de un piso técnico elevado.







En la unión del piso técnico con las paredes se deberá instalar un zócalo y sellador acústico con el fin de sellar y dar prolijidad a las terminaciones y eventuales imperfecciones de los cortes de baldosas del piso.

En la entrada al Data Center se proyecta una rampa que absorba la diferencia de nivel generada por la colocación del piso elevado interior. La rampa será de materiales resistentes al peso que se va a ingresar a la sala y tendrá una pendiente del 15% (desarrollo 2m) con un descanso en la puerta de entrada a la sala de un ancho mínimo de 1.20m. La rampa será colocada de manera que se pueda retirar en caso de inspeccionar una cámara de pluviales existente en el lugar.

### 1.16.3. Puerta

Se requiere de una puerta tipo cortafuego clasificada REI 60 según EN 1634 y UNI 9723.

Hoja apertura hacia afuera, ancho nominal de un metro.

Debe ser certificada y homologada por DNB.

Algunas características a cumplir:

Marco reversible conformado en acero de alta resistencia con alojamiento para junta de humos fríos, provisto de garras de anclaje.

Hoja de 45mm mínimo de espesor en acero galvanizado, rellena de lana de roca

Cerradura y bisagra homologada

Junta intumescente perimetral entre marco y hoja de 20×2,5 mm.

Color RAL 7035 (gris)

La puerta debe contar con barra antipático resistente al fuego con conexión eléctrica (contacto seco) con el fin de conectar al sistema de control de accesos para la apertura del electromagnético.

Además se deberá proveer e instalar en la puerta un brazo hidráulico cierrapuertas de capacidad acorde al peso de la puerta cotizada (entre 60-80KG aprox.)

No se requiere de otra abertura en el local.

### 1.16.4. Cielorraso

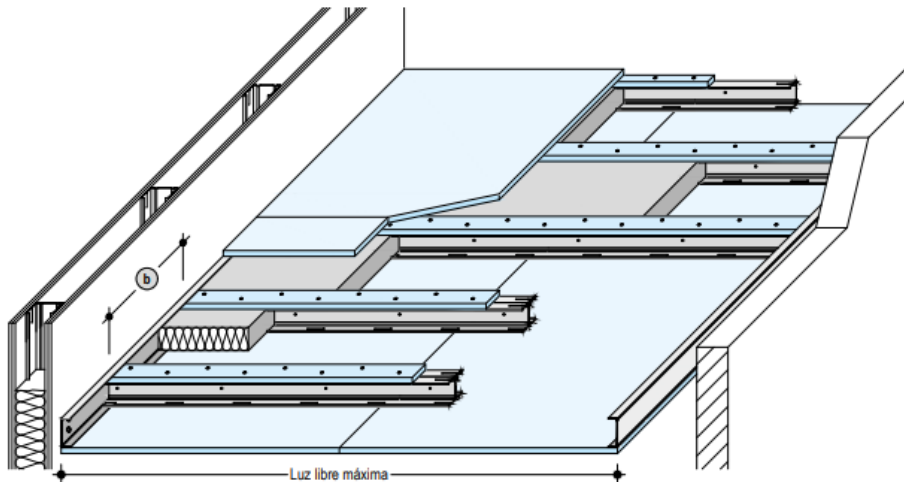
Para el cielorraso se deberá utilizar sistema “bi apoyado” el cual descarga sobre los tabiques laterales asegurando resistencia al fuego igual o superior RF60; y doble placa roja.

La estructura será con doble montante de acero galvanizado de 100mm Cal. 24 (luz libre máx 3,20m), no permitiéndose empalmar perfilería.

Deberá tener sellado perimetral mediante banda acústica y sellador acústico.

Aislación de Lana de Roca 40kg/m<sup>3</sup> y esp. Mín 100mm.

D131.es EI 60 desde abajo y EI 90 / EI 120 desde arriba (tira de placa superior)



#### Encuentro con pared

Aplicar Banda acústica Knauf en el dorso de los perfiles perimetrales en la unión con otros elementos constructivos para asegurar la estanqueidad y el cumplimiento de los requisitos de aislamiento acústico.

Ademas de tener capacidad para soportar el peso del techo, las paredes circundantes pesadas o ligeras deben ofrecer una resistencia al fuego igual o superior a la del techo (EI 60, EI 90 o EI 120 según el sistema).

#### Encuentro portante con pared

Realizar el encuentro portante perimetral con Canales. Fijación según la tabla de la derecha y la tabla de la pág. 11, teniendo en cuenta la distancia entre fijaciones y la carga soportada por cada fijación.

Unir los Montantes entre sí como perfiles dobles en el alma con Tornillos LB 3,5x9,5 a una distancia de máx. 750 mm. Apoyar los Montantes dentro de los Canales con una holgura ≤ 10 mm. Si no se requieren tiras de placa en los perfiles, unir las alas superiores de los Montantes y los Canales (ambas alas superiores en el caso de perfiles dobles) mediante punzonado, remaches o tornillos.

#### Encuentro constructivo con pared

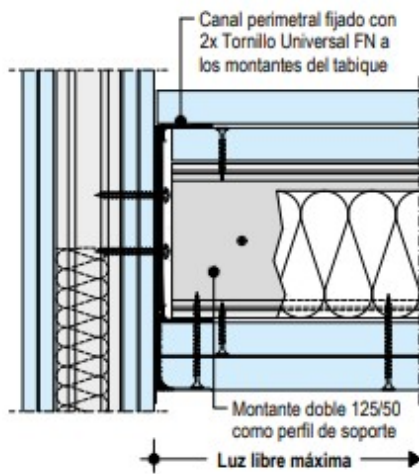
Realizar el encuentro constructivo perimetral con Montantes. Distancia entre fijaciones máx. 600 mm. Fijar a paredes pesadas con tacos y a paredes ligeras con Tornillo Universal FN en cada montante del tabique.

#### Fijación de los Canales perimetrales

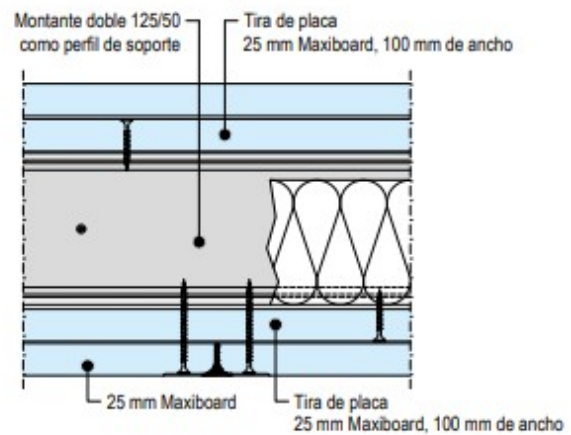
Todas las medidas en mm

Soporte	Fijación		Distancia máxima entre fijaciones
Tabique con estructura metálica (fijación a los montantes)	2x Tornillo Universal FN 4,3x35 Espesor de placa ≤ 20 mm		600
	2x Tornillo Universal FN 4,3x65		
Pared pesada	Taco		600

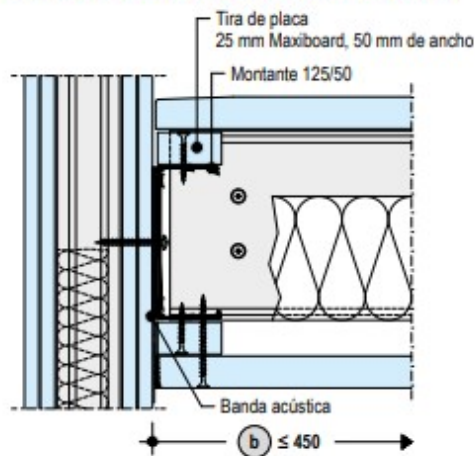
**D131.es-vu-D2 Encuentro portante con pared**



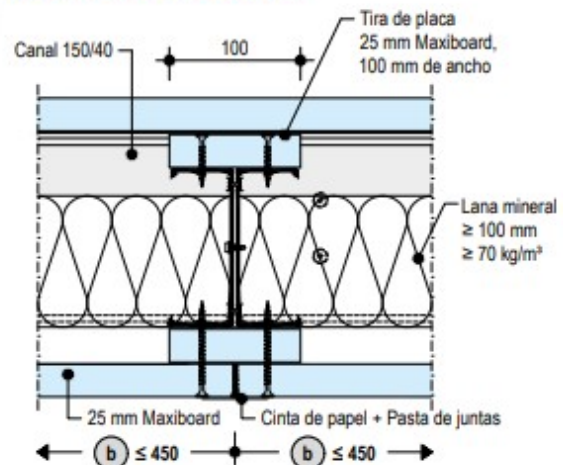
**D131.es-vu-B2 Junta longitudinal**



**D131.es-vu-A2 Encuentro constructivo con pared**



**D131.es-vu-C2 Junta transversal**



La estructura metálica deberá soportar la descarga del peso de las unidades interiores de los AA así como las bandejas metálicas y sus cableados.

## 4. ACONDICIONAMIENTO ELÉCTRICO

### 2.1. Descripción general

A continuación se describen las tareas a realizar para acondicionar eléctricamente la sala. La instalación eléctrica incluye la acometida general desde el tablero general del edificio, tablero general, tableros derivados, canalizaciones, cableados, toma corriente, iluminación, iluminación de emergencia y puesta a tierra.

Todas las alturas y ubicaciones definitivas de las bandejas y puestas se indicaran en planos.

Se instalarán bandejas portacables colgadas del techo (y/o con ménsulas) según recorrido expresado en planos, las mismas interconectaran el tablero general, los de distribución, gabinete de baterías de ups y los racks de servidores y comunicaciones.

Desde estas se instalarán en los puntos indicados en planos, caños galvanizados con sus respectivos accesorios de modo de canalizar desde el tablero hasta la respectiva caja porta equipo, luminaria, central de incendio, control de acceso y/o demás dispositivos que necesiten alimentación eléctrica.

Se prevé instalar alimentación eléctrica protegida para los racks en doble rama, cada una de ella con respaldo de UPS, en una primera instancia solamente con la UPS actualmente operativa y en una segunda etapa (no incluida en este llamado) se instalara una segunda UPS de mismas características para lograr la configuración descrita.

## **2.2. Descripción de tareas acondicionamiento eléctrico**

### **2.2.1. Acometida general**

Desde el local de centralización de medidores e ICP (ubicado en planta baja próximo al ingreso del edificio por calle Cerrito) hasta el tablero general del Datacenter, se instalará una línea aérea de conductor de aislación XLPE+PVC de 5x35mm<sup>2</sup> según recorrido indicado en planos. La canalización a utilizar es la existente (bandeja portacable metálica aérea)

Se evaluará y coordinará previamente la necesidad de instalación en dicho tablero, de un interruptor general para la nueva sala.

El ingreso de esta línea a la sala se indica en planos y se describen requerimientos en 4.2.2

### **2.2.2. Desvío de canalización existente**

Por sobre la zona donde se construirá la sala, existe instalada una bandeja portacables por la que transitan líneas de eléctrica y datos hacia los racks de piso y sus respectivos puestos, dado que su altura interfiere con la construcción de la sala, se deberá realizar una modificación en la misma para evitar esta interferencia.

En la zona donde se construiría la sala, se elevará dicha canalización lo máximo posible o sea por debajo de la viga del edificio. Actualmente la altura horizontal es de 2.50m y deberá quedar en los 3.50 metros aproximadamente.

Este desvío se realizara con bandeja metálica calada de igual sección y color a la ya instalada y utilizando accesorios específicos para dicha modificación por ejemplo, curva articulada. La sujeción de estos accesorios será la misma actualmente utilizada, a saber: trapecio simple + taco metálico. Se deberá mantener la estética actual.

Respecto a los largos de los tendidos por allí instalados, el contratista evaluará si estos alcanzan para realizar el desvío, a priori los cableados de datos no tendría problemas ya que se podría usar los restos alojados en los racks, para la línea eléctrica probablemente haya que recablear.

Además del desvío de la canalización, se deberá trasladar un tablero eléctrico ubicado en la pared que da al este de la nueva sala. Este tablero se corre una distancia tal que no quede ubicado entre la pared y el nuevo tabique, ver plano.

### **2.2.3. Bandeja portacables**

Dentro de la sala se instalarán bandejas metálicas caladas aéreas según indicaciones del plano. Estas bandejas alojarán los tendidos de eléctrica y datos respectivamente.

Las características se indican en la sección 4.3.1, además deberán pintarse de color blanco (mismo que las bandejas externas ya instaladas).

Se prevé instalar dos canalizaciones, una para eléctrica y una para datos, estas conectan con el exterior con la bandeja que pasa por sobre la sala como se indicó en 4.2.2 de modo de lograr la interconexión por un lado con el tablero general del edificio y por otro con las canalizaciones de datos (fibra y cobre) que interconectan con los racks de piso del edificio.

El ingreso a sala de estas canalizaciones se indica en planos y luego que se instalen los cableados deberá ser sellado con material cortafuego específico para este fin, este material está constituido con placas de composite y sellador bloqueadoras de fuego de 3M o similar.

En la sala, las bandejas estarán suspendidas del techo a través de trapecios, las varillas roscadas de éstos se instalarán sobre un perfil C amurado en la estructura metálica del techo. Además se prevé instalar ménsulas para las bandejas perimetrales.

Las bandejas estarán instaladas a dos niveles y para acometer ya sea a tableros, racks y gabinete de baterías se utilizarán los accesorios específicos para ellos, puede ser curva articulada y/o curva vertical exterior (o interior).

Las bajadas se amuran en los racks y/o tableros con ángulos metálicos y tornillos con tuerca, se colocará goma matafilo en todos los bordes que puedan generar filos en las chapas.

Todas las bandejas en su recorrido estarán aterradas con cable multifilar verde amarillo CF de 16mm<sup>2</sup>, utilizando morcetos de bronce para esta aplicación, cada tramo de bandeja y/o accesorio de ésta deberá tener al menos un punto de conexión de al cable de tierra.

Este cable conectará con las barras de tierra que se describirán en 4.2.9

### **2.2.4. Tableros eléctricos**

Se proveerán e instalarán tres tableros eléctricos según ubicación expresada en los planos y construidos según los unifilares.

El tablero general T-GEN que es el que conecta con la acometida general descrito en 4.2.1, alojara los dispositivos de protección para las cargas auxiliares, de AA y las alimentaciones de las UPS.

Los restantes tableros serán T-DIST.A y T-DIST.B, tableros de distribución de alimentación de UPS (rama A y rama B), cada uno de estos tableros alojaran los dispositivos de mando y protección de las líneas que acometen a los racks.

Todos los tableros así como los componentes de su interior, serán identificados con cartelería en acrílico blanco con letras negras grabadas utilizando la numeración de los planos unifilares. Las medidas de estos serán de 30x10mm mínimo para los carteles del interior de los tableros y de 100x40mm mínimo para identificar el exterior de los gabinetes tableros.

### **2.2.5. Ups y baterías**

Actualmente el DC ubicado en el 3er piso se alimenta por una UPS (UPS-A) monofásica marca Delta modelo RT de 10KVA que cuenta con dos bancos de baterías en paralelo compuesto por 20 baterías de plomo acido selladas de 12V/65AH cada uno.

Esta unidad se trasladará a la nueva sala y se alojará en la base interior de un rack en su formato rackeable, las baterías se alojaran en el espacio dedicado para ello indicado en plano.

En esta etapa no se prevé instalar la segunda unidad UPS pero si dejar las provisiones de canalizaciones y cableados para facilitar esta futura instalación.

Para mantener la doble rama protegida se alimentarán T-DIST.A y T-DIST.B con energía de UPS (UPS-A a instalar).

A futuro cuando se instale la segunda unidad UPS (UPS-B), sé evaluara modificar el rack de baterías para alojar otra bancada o evaluar la posibilidad de dividir la bancada actual en dos uno para cada UPS de modo de no perder autonomía.

### **2.2.6. PDU**

A cada rack acometerán dos líneas de alimentación, de cada uno de los racks de distribución con rama A y rama B respectivamente.

Se proveerán para cada rack (3 racks en total) 2 PDU vertical de al menos 16 tomas C13 y un conector C20, estos se conectaran con la línea eléctrica de distribución a través de tomas industriales aéreas de 1P+N+T de 16A.

### **2.2.7. Canalizaciones y cableados a dispositivos**

Las canalizaciones para la instalación eléctrica de los dispositivos a instalar, control de acceso, central de incendio, iluminación, tomas etc. se realizar con caños metálicos del tipo daisa de sección  $\frac{3}{4}$  utilizando accesorios de la misma marca para derivaciones, curvas etc. uniduct, cajas tipo X, caja porta equipos, codos, cuplas y todos los necesarios para la solución.

La transición desde la bandeja portacable a estas canalizaciones se realizará a través de PU con uniduct y corrugado metálico flexible forrado en PVC de sección  $\frac{3}{4}$  exterior.

La sección y tipo de cable a utilizar se indica en el unifilar correspondiente.

### **2.2.8. Iluminación**

Las luminarias se instalaran en el techo y se canalizaran con caño daisa (y sus accesorios) de sección  $\frac{3}{4}$  próximo a la puerta se colocara el interruptor de encendido de corte bipolar.

Además se instalara iluminación de emergencia, las características de ambas se describe en 4.3.11 y la ubicación en los planos.

### **2.2.9. PAT y aterramientos**

Se instalarán dos planchuelas de cobre (medidas indicadas en planos), a la cual acometerá la tierra general y desde éstas se conectarán los conductores de tierra de los tableros, bandejas y cañería eléctrica. Además se conexionarán los conductores del aterramiento de pedestales del piso elevado. Su ubicación se describe en planos.

La estructura del piso elevado se deberá aterrar en los caños de los pedestales del mismo mediante morcetos y cable verde amarillo CF de 10mm<sup>2</sup> de sección, a razón de un punto de aterramiento cada metro cuadrado aproximadamente, se indica en plano una posible opción de realización.

En todas las canalizaciones de caños, se instalará un conductor CF de 0.75mm<sup>2</sup> verde amarillo el cual se conectara a cada caja de registro metálicas en su tornillo para este fin. Por lo tanto bandejas y cañerías metálicas estarán aterradas.

Cada rack tendrá en su base una planchuela de cobre (barra) de 20x5mm (mínimo) agujereada con tornillos y tuerca para conectar los puntos de aterramientos de los servidores, estas barras también se conectaran a las barras de tierra perimetrales de la sala.

El conjunto de aterramientos formara una red (malla) equipotencial de tierra.

## **2.3. Descripción de materiales acondicionamiento eléctrico**

### **2.3.1. Bandejas portacables**

Las bandejas portacables serán construidas en chapa de acero galvanizado de calibre 18 como mínimo. Serán plegadas en frío en una sola pieza y no tendrán soldaduras.

Serán caladas y el ancho de las bandejas y el alto del lateral está indicado en plano, eventualmente tendrán divisoria de metal para separar los cableados de datos y eléctrica.

Los accesorios para cambio de dirección y ancho serán construidos siguiendo los mismos lineamientos que las bandejas.

Se instalarán con tapas, que serán construidas de las mismas características que las bandejas pero serán siempre ciegas, se acoplarán con el lateral de la bandeja sin la necesidad del uso de tornillos.

Las medidas son las que figuran en los planos.

### **2.3.2. Caños galvanizados**

Serán construidos en chapa de acero galvanizado en caliente por inmersión y costura soldada por resistencia eléctrica con tratamiento anticorrosivo en la costura por proyección de zinc de acuerdo a las normas IEC 61386-1 y 61386-21.

Dependiendo de su utilización serán:

- Tipo Liviano: Tendrán un espesor de pared de 0,9mm para diámetros de hasta 32mm y 1,25mm para diámetros superiores.
- Tipo pesado: Tendrán un espesor de pared de 1,25mm para diámetros de hasta 32mm y 1,60mm para diámetros superiores.

Para los caños livianos se utilizarán accesorios con grado de protección IP54 para montaje sin rosca, de unión por encastre y fijación mediante tornillo. En el caso de los caños pesados se utilizarán accesorios con grado de protección IP65 para conexión roscada.

### **2.3.3. Tableros**

Todos los tableros serán para corriente alterna de 230 V (2 polos), 50 Hz y 400 V (3 polos más neutro) 50 Hz, y estarán previstos para las conexiones indicadas en planos.



Serán metálicos con frente muerto y puerta (ambos abisagrados), todos los cableados internos serán realizados dentro de ductos ranurados.

Las medidas se proyectarán en función del espacio disponible y de las marcas y modelos de los elementos. Se deberá dejar espacio para alojar los interruptores de reserva indicados en unifilar más un 15% de espacio de crecimiento (sin equipar).

Todos los gabinetes de tableros y toda parte metálica de ductos o registros, etc. se conectarán al Sistema de Tierra.

Los gabinetes metálicos se ajustaran a las siguientes especificaciones:

- Su armado será por plegado y soldado por arco eléctrico.
- Serán de chapa de acero doble decapada de calibre N° 16.
- Tendrán tratamiento anticorrosión de superficie mediante desengrase y fosfatizado, terminado con aplicación de pintura en polvo electro depositada con espesor mínimo de 70µm. A no ser que se indique lo contrario, se utilizara color gris claro RAL 7032 para el gabinete, frente muerto y puertas y color naranja RAL2003 para la bandeja.
- Tendrán puerta abisagrada permitiendo una apertura mayor a los 90° y cierres metálicos con traba de ¼ de vuelta de apertura mediante destornillador. En toda la vuelta de la puerta se instalara un burlete de goma EPDM de forma de garantizar un cierre hermético
- Tendrán frente muerto rebatible con bisagras construido en chapa de acero. En el caso de interruptores de riel din, en el frente muerto se dejaran los calados correspondientes a la reserva no equipada cubierta con tapas plásticas encastrables. ídem interruptores monoblock
- Tendrán perfiles internos o bandejas removibles montadas sobre el fondo del tablero donde serán fijados los equipos eléctricos del tablero. En el caso de montaje en bandejas se usaran soportes de forma de compensar las diferentes alturas para disponer todas las levas de comando en el mismo plano.
- Todos los accesorios de fijación como tornillos, tuercas, arandelas, ángulos, y soportes serán de acero cincado o cadmiado.
- Tendrán grado de protección mínima IP45 de acuerdo a la norma IEC 60 529.

Junto a cada derivación se colocará un rótulo de acrílico con hueco grabado en negro con la indicación de la derivación.

Para el aterramiento del frente muerto y las puertas se efectuarán "puentes" con conductor multifilares de cobre de 6 mm<sup>2</sup>.

En el interior de la puerta de cada tablero, en “porta documentos”, se colocará: una lista de las derivaciones con la indicación de las puestas que comandan, la cual reflejará lo expresado en los rótulos individuales de las derivaciones, una copia reducida del diagrama unifilar del tablero donde figuren los nombres de los locales y otra a escala 1:100 del plano del área cubierta por el tablero, con ubicación de cada puesta indicada con su correspondiente número de derivación.

Tanto la lista como el Diagrama Unifilar y el plano, deberán estar plastificados antes colocarlos en dicho receptáculo.

### **2.3.4. Barras, borneras y puentes**

Las barras, cuando sea el caso, así como toda superficie de contacto eléctrico, serán de cobre estañadas, plateadas o niqueladas y dimensionadas para llevar la corriente térmica correspondiente a la potencia asignada al tablero más un 50 %, así como para soportar los esfuerzos electrodinámicos de las corrientes de cortocircuito que puedan presentarse.

Las uniones se harán con bulones de hierro cadmiados. Estas barras se sujetarán con aisladores soporte de resina epoxi.

Las borneras repartidoras de carga serán para circuitos de distribución bipolares o trifásicos según figure en el esquema unifilar correspondiente.

Los elementos de conducción están constituidos por barras de cobre perforadas y el sistema de conexión de los conductor a la barra será de apriete directo por tornillo. Deberán admitir la cantidad de contactos y las secciones de cable máximas de acuerdo al diagrama unifilar.

La disposición de las barras será escalonada para permitir el cómodo montaje del cableado de cada fase. Las borneras bipolares serán para una corriente máxima de 63A y las trifásicas para un máximo de 80A.

Los contactos de entrada para la alimentación serán aptos para cable de sección acorde a la máxima corriente nominal de la bornera.

Los soportes y elementos de aislación serán de termoplástico auto extingible con tensión de aislación de 500V. Tendrán tapa de protección en policarbonato transparente para evitar los contactos accidentales

Serán para fijación sobre riel DIN de 35 mm o sobre placa de montaje por medio de tornillos de acuerdo al diseño particular del tablero.

Los peines de distribución serán de 2 o 3 polos de acuerdo al sistema eléctrico proyectado en el esquema unifilar correspondiente.

Estarán contruidos en cobre con lengüetas de conexión distanciadas 17,4mm necesarios para la conexión de interruptores para montaje en riel DIN. Serán para corrientes nominales máximas de 63/80A dependiendo si la alimentación es en el punto central o en los extremos.

Tendrán aislación de PVC estampada en forma indeleble con la identificación de las fases correspondientes.

### **2.3.5. Conductores**

Los conductores de potencia serán trifásicos, aislados en Polietileno Reticulado, X.L.P.E. para tensión 0,6/1 kV.

Los conductor tendrán las siguientes características nominales:

- Tensión fase-tierra: 600 V
- Tensión fase-fase: 1000 V
- Material aislante: PVC o XLPE
- Material cubierta externa: Termoplástico
- Máxima temperatura de ejercicio en condiciones normales de operación: 70°C
- Máxima temperatura en condiciones de cortocircuito (5 segundos): 160°C
- Rigidez dieléctrica según Normas IEC: 3500 V.
- Deben ser del tipo no propagadores de llama y resistentes a la humedad, aceites y otros agentes corrosivos.

Todos los conductores para uso interior serán de cobre electrolítico con 98 % de conductividad, y deberán cumplir con las Normas UNIT en vigencia correspondientes.

Serán en todos los casos serán de cobre electrolíticos, extra flexibles (clase 5 según norma IEC228), de secciones indicadas en circuitos unifilares adjuntos, aislación de PVC antillama (si no se especifica lo contrario), y contarán con los terminales apropiados en ambos extremos, para conexión según corresponda y según se indique.

Los conductores deberán tener identificación en su cubierta indicando sección, marca y tipo.

Los conductores a emplearse en baja tensión tendrán aislación apta mínima para 750 voltios.

Deben cumplir en todos los casos con las normas UNIT 663-87, UNIT-IEC 227, UNIT-IEC 228 y UNIT 965, y estar aprobados por UTE y/o URSEA.

Los colores deberán estar de acuerdo al código indicado en la de UTE (ROJO, BLANCO y MARRON para las fases, CELESTE para Neutro), y verde-amarillo o Verde para el conductor de tierra.

Para todos los casos de salidas y entradas de cableados, ya sea a módulos y/o tableros, se deberán instalar dentro del gabinete todos los elementos necesarios para que dichos cableados en el gabinete queden prolijamente cableados, con sujeciones, precintos, etc.

No se admitirán empalmes en ninguno de los casos.

Los terminales a emplear serán para compresión, de cobre estañado y adecuados a la sección del cable en el cual se utilicen.

En el caso de barras para los polos vivos, las mismas se cubrirán con material poli carbonato o vidrio templado transparente, que impida el contacto accidental al abrir el frente muerto de los tableros.

Los puntos de conexión de las “3 fases” con los conductores de alimentación de los interruptores, se ubicarán desplazados entre sí, manteniendo las distancias normalizadas.

La distribución desde las barras (en caso de utilizarse) hacia las distintas llaves de salida se realizará por medio de barras de cobre flexibles aisladas (formadas por apilamiento de láminas), o por medio de conductor de sección tal que soporten la corriente nominal de la llave correspondiente.

Todas las derivaciones se numerarán de acuerdo a los diagramas unifilares, en los conductores y junto a cada interruptor.

El conexionado se llevará prolijamente por los laterales, dentro de electroductos de P.V.C. ciegos o ranurados con tapas desmontables.

Los conductores en caños por piso y/o que formen bolsas de agua, o en lugares húmedos, deberán tener aislación tipo Superplástico, entendiéndose como tal a la doble aislación formada por doble extrusión en caliente, no admitiéndose los conductores con aislación de goma o bajo goma.

### **2.3.6. Interruptores termomagnéticos y diferenciales**

- Interruptores para riel

Para corrientes nominales hasta 63 A (salvo indicación contraria) serán para montaje en riel omega (DIN de 35 mm), tipo ABB, SCHNEIDER (MerlinGerin), o de calidad similar o superior, con intensidades de servicio y Poderes de Corte que se indican en los diagramas unifilares y Planillas correspondientes. Puede indicarse interruptor de menor capacidad que 63A que sean monoblock.

- Interruptores de caja moldeada

Cuando se empleen tipo Monoblock para intensidades superiores a 63 A, o según sea necesario por el poder de corte requerido, los mismos podrán ser marca ABB, SCHNEIDER (MerlinGerin), de calidad similar o superior.

- Interruptores diferenciales

Los interruptores diferenciales serán bipolares o tetrapolares según se indique en los diagramas unifilares, para tensión de empleo: 400VCA, 50Hz o 230VCA 50Hz según corresponda.

Las corrientes nominales se indican en cada caso en los diagramas unifilares.

El poder de corte será según lo indicado en los diagramas unifilares y planillas y de acuerdo a IEC 947-2 (cuando corresponda).

La sensibilidad: 30 o 100 mA según corresponda, Temporización fija. Tipo A, para montaje en riel DIN simétrico de 35 mm, Clase de toroide: 5 A

Operación independiente de la tensión de línea tal como se describe en la norma EN 61 008 2.1. Inmunidad a la onda 8/20  $\mu$ s: 3 KA

Sólo se aceptarán los mismos tipos y marcas que para los interruptores termomagnéticos.

- Poderes de corte

Los Poderes de Corte serán como mínimo  $P_c = 25$  kA para los interruptores Monoblock en Tablero General (según IEC 947-2) y  $P_c = 10$  kA para las derivaciones que se encuentren en ese mismo Tablero General (según Norma IEC 898), con filiación garantida por el fabricante.

### **2.3.7. Protección para sobretensiones**

Se proveerá e instalará un sistema de protecciones basado en descargadores de sobre tensiones, sean estas originadas por caídas de rayos directas en las líneas de energía eléctrica o generadas por inducciones electromagnéticas por caídas de rayos en las cercanías. Los descargadores deberán estar diseñados en base a la tecnología de varistores de óxido de zinc.

La protección implica la colocación en diversos tableros como se indican en planos adjuntos de descargadores de sobretensión, conectada fase-tierra, y cuyas características técnicas se especifican a continuación.

CLASE 1 o CLASE 1-2: se instalarán según planos unifilares.

Los descargadores de Clase 1 (según IEC) de fase cumplirán con los siguientes parámetros:

- $U_c \leq 265$  V
- $U_p = 4$  kV
- $t_A \leq 100$  ns
- $I_{imp} \geq 60$  kA (10/350  $\mu$ s)
- Poder de corte mínimo de interruptor de protección: 20kA

CLASE 2: se instalarán según planos unifilares en tableros derivados.

Los descargadores de Clase 2 (según IEC) de fase y neutro cumplirán con los siguientes parámetros:

- $U_c \leq 265 \text{ V}$
- $U_p = 1.5 \text{ kV}$
- $t_A \leq 25 \text{ ns}$
- $I_{imp} \geq 25 \text{ kA (8/20 us)}$
- $I_{leak} \leq 3 \text{ mA @ } U_n$
- Poder de corte mínimo de interruptor de protección: 10kA

### **2.3.8. Multimetro**

En el tablero general se instalará un multimetro digital con display, estará conectadas aguas arriba del interruptor general, el mismo será montado en el frente muerto.

Al menos deberá medir las siguientes variables eléctricas:

- Voltaje
- Corriente
- Frecuencia
- Potencia (activa, aparente, reactiva)
- Energía
- Factor de potencia
- Armónicos, THD

Además deberá tener comunicación de datos RS485 y/o TCP IP.

### **2.3.9. Cajas porta plaquetas y derivación aparentes**

Son las utilizadas para la instalar plaquetas para toma corriente e interruptor de iluminación de forma aparente.

El cuerpo será de aluminio inyectado en una sola pieza, al igual que las tapas cuando la caja se use como registro de cableado. Tendrán agujeros roscados para la fijación de las tapas o de plaquetas de montaje de los mecanismos. También tendrán agujeros en la cara posterior para los tornillos de fijación al muro.

El ingreso de canos estará previsto en los cuatro laterales los que tendrán calados para los accesorios de conexión. Serán de aproximadamente 110x70x55mm. Deberán cumplir con la norma IEC 60670-1-2002.

### **2.3.10. Plaquetas, interruptores y toma corriente**

Los conjuntos de montaje a ser utilizados serán modulares de dos elementos del tipo puente-plaqueta. El puente admitirá la instalación de tres módulos unipolares de montaje por encastre con el puente ya montado en la caja porta equipos.

Las plaquetas serán de la línea modular elegida, preferentemente se usara la línea DUOMO blanco de Conatel.

Los tomacorrientes serán del tipo tres en línea de 10A de un módulo de ancho o tipo Schuko de 16A de dos módulos de ancho.

Todos los tomacorrientes del tipo Schuko serán con agujero central de forma de admitir tanto fichas schuko como fichas tres en línea.

Todos los interruptores serán del tipo modular para instalación en conjuntos de montaje removibles y serán de un módulo de ancho. Podrán ser unipolares, bipolares, pulsadores, de combinación o de cruzamiento según se indique en planos. Todos serán de 10A de corriente nominal.

### **2.3.11. Luminarias**

Se instalaran según planos, y se comandara por interruptores. Las luminarias a proveer están adjuntas a esta memoria.

Las luminarias de emergencia y carteles de salida de emergencia, se instalarán en los lugares indicados, carteles indicadores con la leyenda "SALIDA" y flechas indicadoras, los cuales se encenderán sólo ante una falta de tensión y tendrán una autonomía mínima de 4 horas.

Todas estas luminarias con fuente autónoma deberán contar con la homologación de la dirección Nacional de Bomberos.

Las luminarias a utilizar serán las siguientes:

- L1
  - o Plafón cuadrado de aplicar, cuerpo ABS color blanco, uso interior IP44
  - o Conexionado con sistema led integrado de 24W en 240vac, 2000lm luz fría
  - o Angulo de apertura de haz 120 grados
  - o Dimensiones aprox. 30cmx30cmx3.25cm
  
- Luz emergencia
  - o De 60 leds para uso interior IP 23
  - o Cuerpo en plástico ABS de alta resistencia con difusor de policarbonato transparente
  - o 60 leds de alto brillo de 13W 240vac, 200lm
  - o Batería de litio recargable de 3.7VDC 1800mAH
  - o Homologada por DNB

## **5. ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO**

### **3.1. Descripción general**

Actualmente el DC ubicado en el tercer piso es acondicionado con dos AA piso-techo inverter de 60000btu/h cada uno. Se proyecta trasladar ambos equipos a la nueva sala según las siguientes consideraciones.

La operativa será 1+1 un equipo operativo y el otro standby para operar por horas de uso (rotación) o falla de uno de los equipos.

### **3.2. Descripción de tareas Acondicionamiento térmico**

#### **3.2.1. Consideraciones previas**

Al igual que el acondicionamiento eléctrico, en el área donde se construirá la nueva sala y a 2.5m metros de altura existe una bandeja metálica que contiene los caños de refrigeración de un equipo AA ubicado en la pared que da a calle Treinta y Tres, esta canalización y sus respectivo cañerías (y señales eléctricas) se deberán elevar en altura con el fin de evitar interferencias con la nueva sala.

#### **3.2.2. Instalación**

Las unidades interiores se amuraran en la estructura metálica del cielo raso, el cual deberá prever los refuerzos necesarios para esta carga, la ubicación se indica en plano. Este amarre se realizara a través de varillas roscadas (diámetro mínimo 10mm) y tuercas tal como están actualmente instalados, en la estructura del cielo raso se instalara un perfil C calado de donde se instalará las varillas roscadas, este perfil deberá estar pintado del color de las bandejas.

Las unidades exteriores se instalaran en la pared que da al pozo ciego (patio) del edificio en ubicación a definir con la dirección de obra.

La cañería y cableado que une ambas unidades se instalara en el interior de la bandeja existente prevista para los AA del edificio, previamente se evaluara su capacidad y si no admite la carga de estas dos nuevas unidades se deberá sustituir por una de mayor capacidad o anexas una nueva para estos equipos. De ser necesario esto último, dicha bandeja deberá ser de iguales características a la ya instalada.

El desagüe también correrá por la anterior bandeja, se instalara para cada equipo una bomba de extracción para el desagote del agua de condensación de las unidades. Se evaluara en conjunto con la dirección de obra, la opción de desagotar en una de las cámaras de pluviales en el piso adyacente.



Los pases generados desde la sala al exterior para las cañerías de refrigeración, desagües y cableados eléctricos desde y hacia a unidad exterior, se deberán sellar de igual forma que los pases de las bandejas usando material cortafuego.

Las cañerías de refrigeración deberán respetar las secciones y distancias máximas indicadas por el proveedor del equipo con el fin de no generar pérdida de carga y problemas de funcionamiento. Deberán tener la aislación adecuada para evitar condensaciones en su recorrido.

### **3.2.3. Instalación eléctrica y sistema de rotación**

Los equipos de AA a instalar se alimentan de potencia en la unidad exterior y desde ésta hacia la unidad interior con señales. Para realizar esta comunicación se instalara por cada equipo una caño metálico adosado al lateral de la bandeja de AA (que lleva la cañería de refrigeración) desde la unidad exterior a la interior.

Próximo a la bornera de eléctrica de cada unidad interior, se instalará una caja de registro estanca en donde acomete desde el exterior el cableado de señales y desde el interior de la sala los conductores de potencia. Este registro oficiara de caja de pase y cambio de tipo de canalización ya que desde él hacia la bandeja portacables de eléctrica se instalará corrugado metálico forrado en PVC de sección indicada en planos.

Además de la reutilización de los equipos de AA, se deberá reutilizar y trasladar el sistema de conmutación y rotación actualmente instalado. Este sistema permite rotar la operativa de los equipos por horas o debido a falla y/o alta temperatura de sala (operativa en asistencia)

### **3.3. Descripción de materiales de acondicionamiento térmico**

Serán nuevos de dimensiones indicados en planos y en manuales del fabricante.

La bomba de drenaje de agua de condensado, deberá ser de capacidad suficiente para el condensado de este equipo, capacidad mínima de 35l/h, además será capaz de transportar la distancia horizontal entre la unidad interior y la salida al patio interno. También deberá poder elevar la altura necesaria según la instalación de la unidad interior y la bandeja horizontal por donde va el caño de desagüe. Será de 220 Vac, 50Hz.

Si se optara por el desagüe en las pluviales próximas al DC, no sería necesario la instalación las bomba de desagote.

## **6. INSTALACIONES DE CORRIENTES DÉBILES**

### **8.1. Descripción general**

A continuación se detallan los sistemas de corrientes débiles a instalar y sus respectivos requerimientos a nivel de instalación y operación.

### **8.2. Sistema de detección y extinción de fuegos, cartelería**

La instalación se realizara de acuerdo a los planos y esta memoria, los materiales y dispositivos a suministrar por el contratista serán nuevos y de excelente calidad.

Las canalizaciones serán de hierro galvanizado tipo Daisa, (sección mínima  $\frac{3}{4}$ ) se usara para curvas, derivaciones saltos etc. los accesorios específicos de la marca.

El conductor eléctrico será cable incendio rojo de 2 conductores mínimo AWG18 sin pantalla, 100% cobre, listado UL homologado por DNB. Además de este conductor por los caños se instalará un conductor del tipo CF verde amarillo de 0.75mm<sup>2</sup> el que se conectara a toda parte metálicas de la instalación (cajas, gabinetes etc.)

En cuanto al sistema de detección de incendios a instalar, debe cumplir los requerimientos mínimos siguientes:

- Panel de incendio convencional con al menos 2 zonas de detección
- Panel con función de control de extinción automático y manual
- Activación de extinción automática por cruce de zonas
- Temporizador de retardo de liberación de gas ajustable
- Circuitos supervisados
- Fuente de alimentación y cargador de baterías incorporado al panel-gabinete
- Alimentación principal 220Vac 50Hz
- Alimentación secundaria 24VDC (2 baterías de 12V, capacidad mínima de 7AH)
- Deberá tener pulsador/interruptor de reconocimiento de alarma (ACK), de silencio de alarma, de activación, de reinicio y prueba de leds del sistema
- Detectores con base (montados en caja redonda metálica tipo daisa) del tipo fotoeléctrico, y termovelocimétrico con led indicador de operación
- Circuitos de señalización del tipo sirena y sirena con luz estroboscópica, duración del pulso e intensidad estroboscópica ajustable según la norma UL 1971
- Activador manual, utilizaran un restablecimiento del tipo llave
- Salida de alarmas de contacto secos configurables (zona, cruce, trouble, disparo gas)

La cantidad y ubicación de dispositivos se indica en planos.

La capacidad de la batería deberá ser tal que el sistema podrá funcionar durante un mínimo de 24hs sin alimentación principal y luego de este tiempo y ante una activación de alarma los sistemas de notificación puedan operar correctamente durante cinco minutos.

En lo referente a extinción de fuegos, en esta etapa solo se prevé la instalación de extintores portátiles a futuro se prevé instalar (no es parte de esta cotización) de un sistema de extinción automático con gas del tipo FM200 o similar.

Se instalaran dos extintores del tipo Halotron 1 ABC de 4Kg cada uno. Serán instalados según normativa vigente (IT 04 DNB) con su respectiva cartelería indicadora.

Se colocara por sobre la puerta un cartel de salida de emergencia que será con iluminación led con respaldo de baterías y alimentación en 220VAC.

En cada tablero eléctrico se colocara un cartel de 'Peligro riesgo eléctrico' cumpliendo normativa según IT 10 de DNB.

### **8.3. Sistema de control de accesos**

Se instalará un sistema de control de accesos compuesto por un lector (o panel + lector) biométrico más tarjeta que controlara un electroimán de 1200lb.

Del lado interior la apertura de puerta se realizara mediante pulsador no touch y deberá tener un elemento de apertura de seguridad con llave de modo de poder abrir (cortar alimentación al imán) ante una falla del control de accesos.

Admitirá al menos las siguientes características:

- o 100 usuarios de huella
- o 100 usuarios de tarjeta
- o 1000 logs de eventos
- o Conexión TCP IP y/o WIFI
- o Apertura de puerta por contacto seco
- o Alimentación POE y/o 12VDC

Además, el sistema deberá ser compatible con el uso adecuado de un sistema de acceso físico según la normativa vigente de seguridad de la información.

Para ello se debe definir una política y procedimiento de control de acceso físico que incluya su gestión de autorizaciones, esta gestión y/o control quedara a cargo de Infraestructura Informática, Departamento y División del INC.

Se debe contar con un registro de visitantes, indicando entre otros datos, el motivo de la visita. Los registros de accesos físicos al centro de datos y áreas relacionadas o seguras deben revisarse en forma periódica y el procedimiento de revisión debe estar documentado. (Ver guía de implementación SF.1 de Agesic)

## 8.4. Sistema de monitoreo remoto

En la sala actual del tercer piso se tiene operativo un sistema "NetBotz 250" con sensores conectados de Temperatura y Humedad, Humo y Fluidos.

Este sistema se trasladará e instalará en la nueva sala y además se deberá proveer el cable de contacto seco NBES0304 ('sensor universal para control de los sensores de estado de contacto seco de terceros') en cantidad necesaria para poder monitorear los siguientes estados:

- UPS-A y UPS-B (falla, operación en línea, baterías, bypass y batería baja)
- AA1 y AA2 (Falla de AA a través de sistema de rotación)
- Central de Incendios (Falla y alarma)

## 8.5. CCTV

Se instalará un sistema compuesto por un NVR y 3 cámaras de seguridad.

Características del sistema:

- NVR
  - o 8 canales
  - o 5MP de resolución de grabado, salida HDMI y VGA
  - o interfaz para 2 disco duro SATA
  - o 1 disco de 4TB de capacidad
  - o 1 puerto RJ45 100/1000 Mbps
  - o 1 puerto serial, 1 puerto USB
  - o fuente de alimentación 12VDC
  - o Software de gestión y monitoreo
- Cámaras
  - o 4MP
  - o H.265+
  - o uso interior
  - o IR rango largo
  - o lente varifocal
  - o video 20 fps (2560 × 1440) , 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720)
  - o protocolos de red TCP/IP, ICMP, HTTPS, FTP entre otros
  - o interfaz RJ45
  - o alimentación 12VDC y/o PoE: 802.3af, Class 3, 36 V to 57 V

## 8.6. Cableado de cobre

El cableado de cobre y fibra óptica deberá diseñarse para cumplir como mínimo con las siguientes Normas:

TIA/EIA 568-B.1 / B.2 / B.3 con sus correspondientes actualizaciones  
TIA/EIA 568-C.0 / C.1 / C.2 / C.3 con sus correspondientes actualizaciones  
TIA/EIA 569-A  
TIA/EIA 607 / ANSI-J-STD-607-2002  
TIA/EIA 606-A  
UL94V-0  
UL5A  
UL 444  
UL 1569  
UL 1651  
UL 1863  
ISO/IEC 11801:2002 Ed. 2  
ANSI/TIA/EIA-526-7 y 526-14A  
TSB-162 (cableado para instalación de Access Points)

Se instalarán 4 espejos de cobre categoría 6A, los mismos estarán definidos desde el rack de comunicaciones (R1) a cada uno de los racks de servidores (R2 y R3) a razón de 2 cableados para cada rack.

Además se instalara una patchera descargada cat. 6A que conexionara el equipamiento de infraestructura que necesite conexión a datos, mínimamente los dispositivos son: UPS, Sistema de monitoreo, CCTV, Control de accesos, puesto de datos en sala entre otros.

Por lo tanto a nivel de datos se deberá proveer e instalar:

- o 4 espejos cat. 6A : 8 patcheras de 24 bocas descargadas, 192 fichas RJ45, 8 organizadores de 1U, 96 patchcords de 1 metros de largo
- o Patchera de IT cat. 6A : 1 patcheras de 24 bocas descargadas, 10 fichas RJ45, 1 organizadores de 1U, 20 patchcords de 1 metros de largo

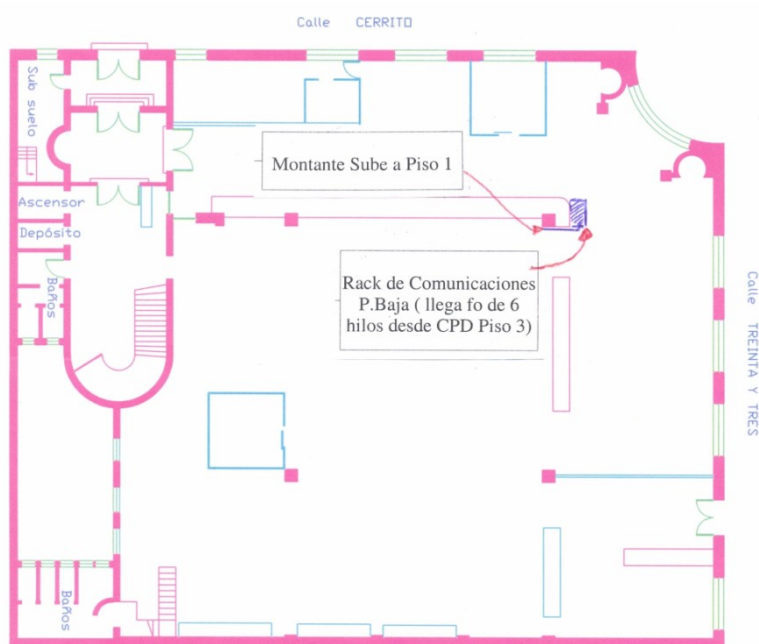
Las marcas pueden ser: Siemon, Panduit o Furukawa.

Para los espejos se utilizará la bandeja de 250mm que recorre los racks, y para los dispositivos de IT se utilizara caño metálico (sección mínima 3/4) hasta la bandeja anteriormente descripta.

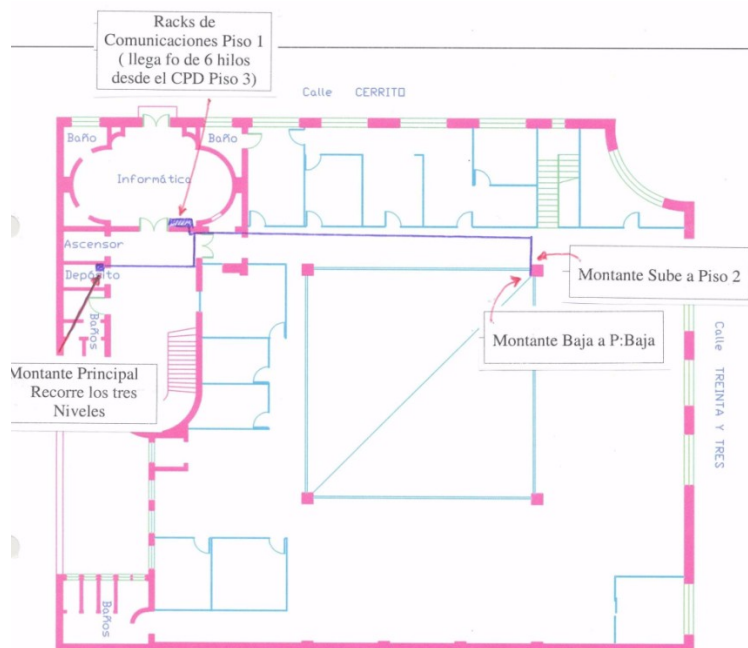
Todos los tendidos deberán respetar las curvaturas máximas permitidas y la normativa vigente, se deberá cuidar estrictamente la prolijidad, utilizar velcro y precintos para acomodar correctamente los conductores dentro de los racks.

## 8.7. Cableado de FO

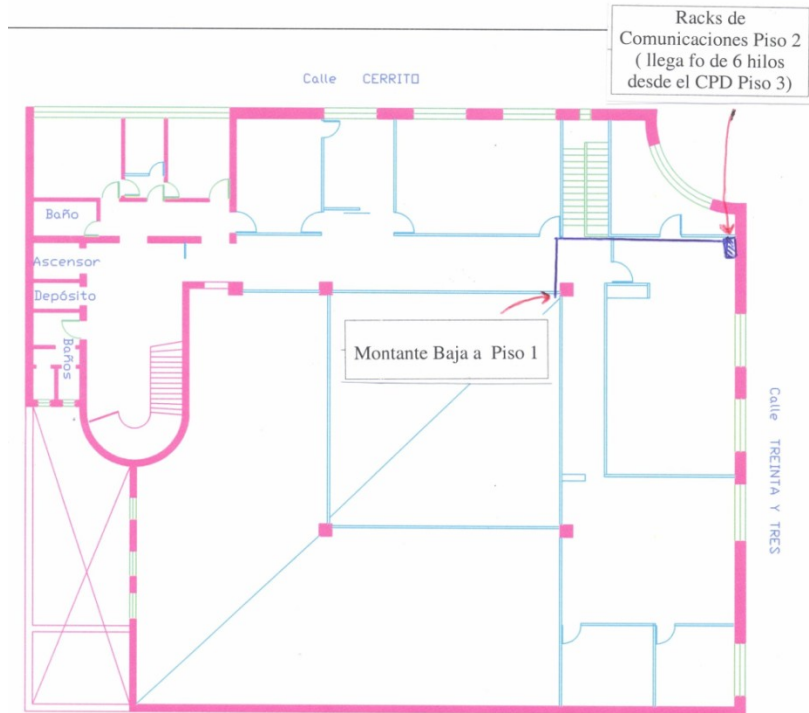
Actualmente la acometida de FO MPLS de Antel llega al tercer piso, desde allí se interconecta con los racks de piso (PB, P1 y P2) según el backbone que se detalla a continuación.



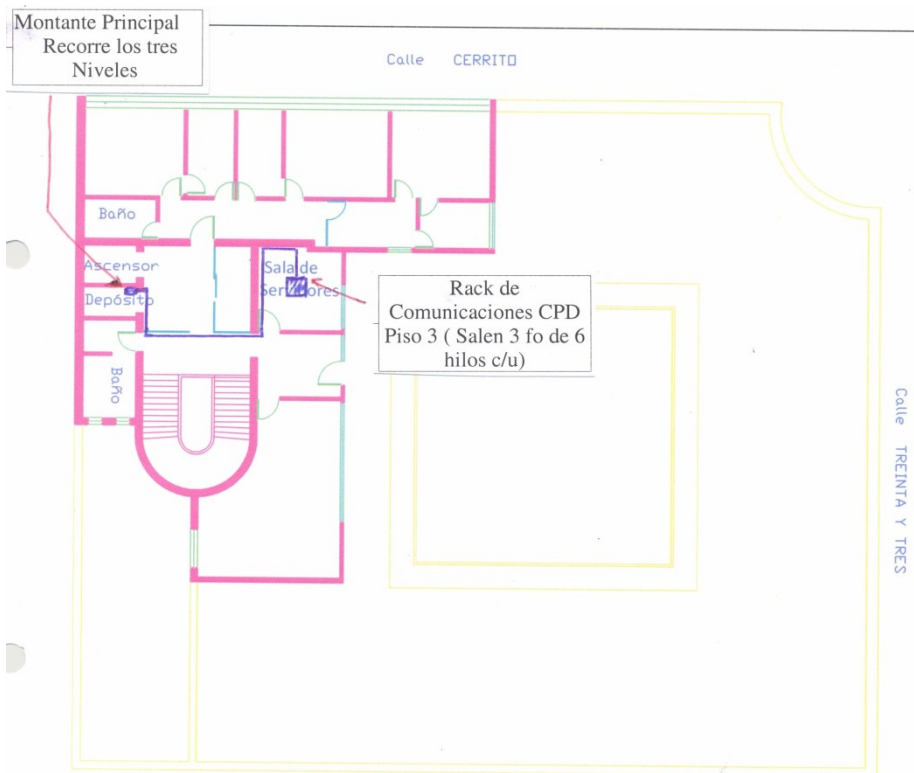
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION  
Edificio Casa Central Planta Baja



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION  
Edificio Casa Central Primer Piso



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION  
Edificio Casa Central Segundo Piso



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN  
Edificio Casa Central Tercer Piso

Está prevista una nueva conexión de FO de Antel para la nueva sala, por lo que los servicios de internet y telefonía de INC migraran a la nueva sala, para ello se instalara un nuevo cableado desde PB a los racks de piso.

Se instalarán enlaces (Backbones) punto a punto configuración estrella, entre el Data Center y cada uno de los 3 racks de piso existentes.

El cable de fibra óptica será multimodo OM4 de 6 hilos, indoor/outdoor con protección anti roedores.

En el rack de Comunicaciones del DC, se utilizarán 2 U de espacio como mínimo, para la terminación de este extremo del cableado óptico se utilizará bandeja patchera de FO con módulos cassette para adaptadores dúplex o cuádruples del tipo LC.

Las terminaciones en cada rack se realizarán también mediante bandeja patchera de FO con módulos cassette para adaptadores dúplex o cuádruples del tipo LC.

Cada cable de 3 pares, será conectorizado mediante fusión, colocándose conectores en todos los hilos de manera de brindar 2 par activo y 1 par de respaldo por cada rack.

El tipo de conector será lc para todo el backbone, se suministrarán un total de 12 patchs de fibra dúplex, a razón de 2 para cada enlace (rack DC y rack externo).

Los patch-cords de fibra, si no hay indicaciones al respecto, serán del tipo lc-lc.

Se documentará y etiquetaran los componentes de los enlaces.

El recorrido desde el DC a cada rack de piso será el indicado en los planos anteriores, básicamente se utilizan las canalizaciones existentes. El único tramo nuevo a instalar y ya descrito anteriormente en 4.2.2 es el que une las bandeja interior con la exterior.

## **7. SUMINISTRO DE RACKS**

Se suministraran 3 racks de las siguientes características mínimas:

- o 1 racks de piso 2070x1070x800mm hiperventilado
- o 2 racks de piso 2070x1070x600mm hiperventilado
- o Kit de aterramiento
- o Laterales desmontables
- o Puerta trasera en dos hojas
- o Puerta delantera en una hoja
- o Con ruedas

Detallar características completas en caso de que se entienda conveniente.



## **8. MUDANZA**

Mínimamente se debería realizar las siguientes tareas:

### Tareas previas

- Relevamiento al detalle de cableado de FO
- Desvío de bandeja que corre por zona de nuevo DC
- Mover tablero que queda detrás de tabique a calle Treinta y Tres
- Realización de obra civil
- Instalación de todo el nuevo equipamiento
- Nuevo cableado eléctrico a sala DC
- Acometida de FO de Antel
- Nuevo cableado de FO a racks de piso
- Pruebas eléctricas y de datos con nuevas líneas
- Instalación de un equipo AA y el controlador de rotación
- Pruebas de operación de lo instalado al momento

A este punto está la sala operando en vacío sin carga, se procede a la mudanza de equipos.

### Tareas de mudanza

- Traslado de UPS y banco de baterías
- Traslado de equipamiento (coordinar las etapas necesarias y los equipos seleccionados para dichas etapas)
- Traslado de AA restante y conexión al sistema de rotación

La mudanza del equipamiento desde el 3er piso a PB, se realizara por personal calificado y se deberá acreditar. Eventualmente la empresa adjudicataria podrá tercerizar la tarea.

En conjunto con INC se podrá armar un cronograma tentativo de las tareas antes listadas ya que algunas de ellas se pueden realizar en paralelo.

## **9. PLANILLAS DE CABLEADO**

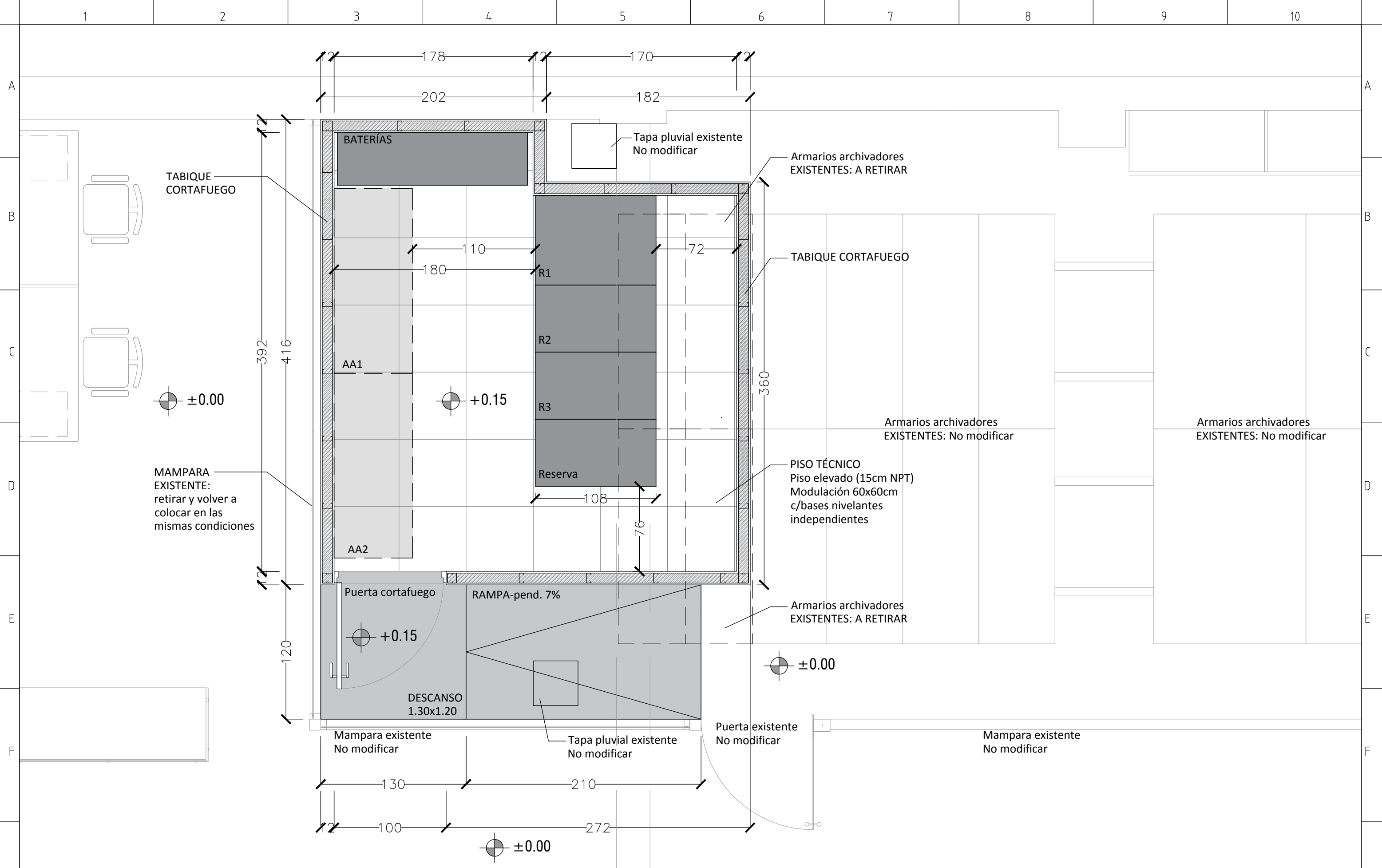
PLANILLA DE CABLEADO DE TABLERO: T-GEN							
PLANOS/UNIFILARES: A05,A06,A08,A09/IE03							
CIRCUITO	SALIDA	DESTINO	RUTA-CANALIZACIÓN	Protección	Tipo Protección	Sc(mm²)	OBSERVACIONES
1	Q1	iluminacion principal	Bandeja metálica 100*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 6A	PIA,10kA,C,3	2*1+T2	L1
2	Q2	iluminacion principal	Bandeja metálica 100*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 6A	PIA,10kA,C,3	2*1+T2	L1
3	Q3	iluminacion emergencia	Bandeja metálica 100*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 6A	PIA,10kA,C,3	2*1+T2	L2 ver memoria
4	Q4	I. Emergencia y cartel salida	Bandeja metálica 100*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 6A	PIA,10kA,C,3	2*1+T2	L2 ver memoria
11	Q5	tomacorriente	Bandeja metálica 200*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 10A	PIA,10kA,C,3	2*2+T2	1 schucko + 1 tres en linea
12	Q6	tomacorriente	Bandeja metálica 200*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 10A	PIA,10kA,C,3	2*2+T2	1 schucko + 1 tres en linea
13	Q7	libre		2 x 10A	PIA,10kA,C,3		
14	Q8	libre		2 x 10A	PIA,10kA,C,3		
21	Q9	central incendio	Bandeja metálica 100*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 10A	PIA,10kA,C,3	SP 2*2+T2	
22	Q10	control acceso	Bandeja metálica 100*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 10A	PIA,10kA,C,3	SP 2*2+T2	
23	Q11	cctv	Bandeja metálica 100*65 + caño galvanizado 19mm	2 x 10A	PIA,10kA,C,3	SP 2*2+T2	
24	Q12	libre		2 x 10A	PIA,10kA,C,3		
31	Q13	AA1 unidad exterior	Bandeja metálica 200*65 + caño galvanizado 32mm	4 x 20A	PIA,10kA,C,3+DIF 25A 100mA	SP 5*6	
32	Q14	AA2 unidad exterior	Bandeja metálica 200*65 + caño galvanizado 32mm	4 x 20A	PIA,10kA,C,3+DIF 25A 100mA	SP 5*6	
41	Q15	entrada UPS	Bandeja metálica 200*65	2 x 50A	PIA,10kA,C,3	SP 3*10	
42	Q16	salida UPS	Bandeja metálica 200*65	2 x 50A	PIA,10kA,C,3	SP 3*10	
43		batería UPS DC	Bandeja metálica 200*65				
	Q17	bypass manual en tablero					
44	Q18	entrada UPS	Bandeja metálica 200*65	2 x 50A	PIA,10kA,C,3	SP 3*10	
45	Q19	salida UPS	Bandeja metálica 200*65	2 x 50A	PIA,10kA,C,3	SP 3*10	
46		batería UPS DC	Bandeja metálica 200*65				
	Q20	bypass manual en tablero					
51	Q21	libre					


PLANILLA DE CABLEADO DE TABLERO: T-DIST.A							
PLANOS/UNIFILARES: A06/IE04							
CIRCUITO	SALIDA	DESTINO	RUTA-CANALIZACIÓN	Protección	Tipo Protección	Sc(mm²)	OBSERVACIONES
1	D1+Q1	Rack 1 rama A	Bandeja metálica 200*65 + corrugado metalico 32mm	2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI	SP 3*4	toma industrial aereo
2	D2+Q2	Rack 2 rama A	Bandeja metálica 200*65 + corrugado metalico 32mm	2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI	SP 3*4	toma industrial aereo
3	D3+Q3	Rack 3 rama A	Bandeja metálica 200*65 + corrugado metalico 32mm	2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI	SP 3*4	toma industrial aereo
4	D4+Q4	Rack 4 rama A	Bandeja metálica 200*65 + corrugado metalico 32mm	2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI	SP 3*4	toma industrial aereo
5	D5+Q5	Libre		2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI		

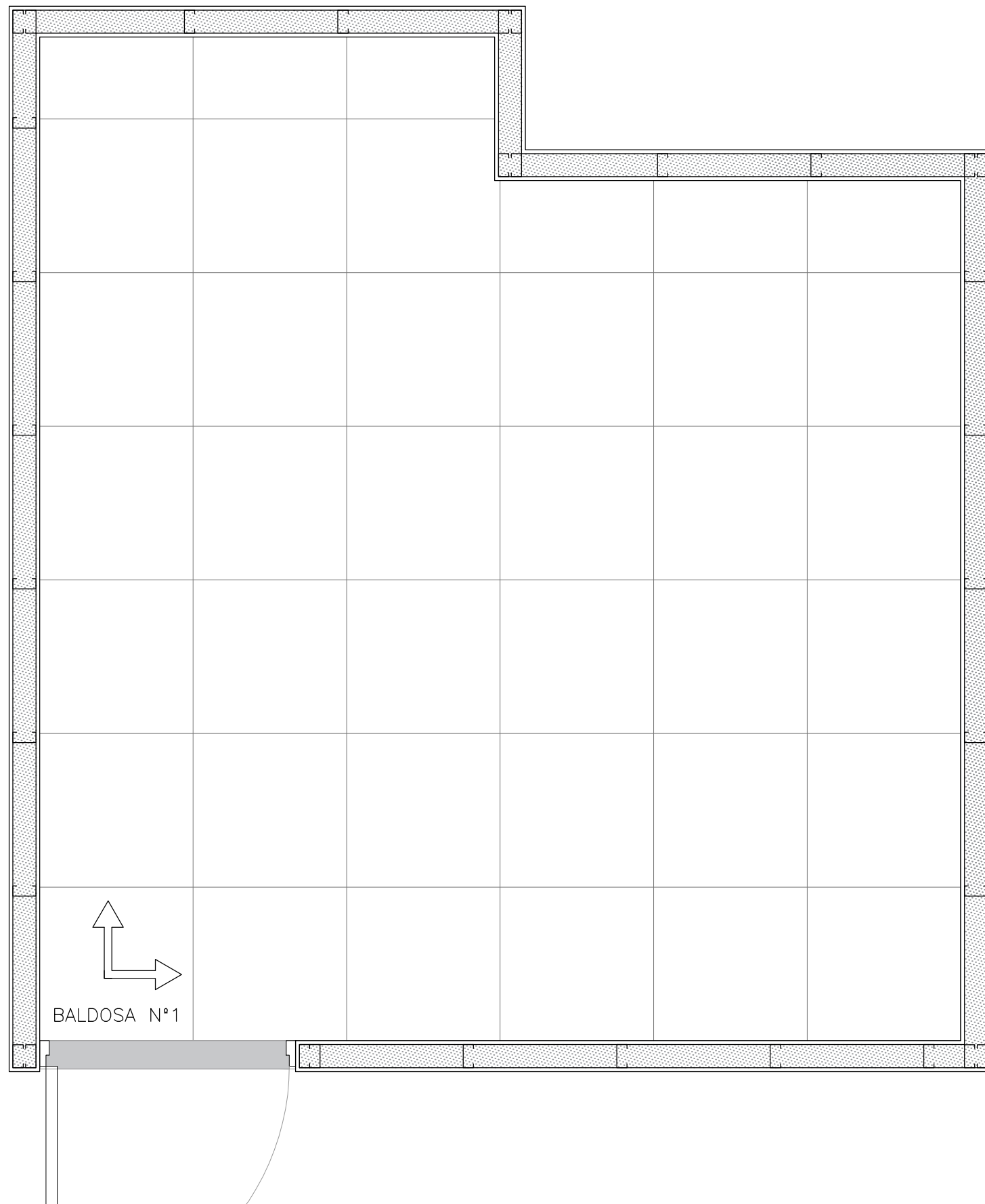
PLANILLA DE CABLEADO DE TABLERO: T-DIST.B							
PLANOS/UNIFILARES: A06/IE05							
CIRCUITO	SALIDA	DESTINO	RUTA-CANALIZACIÓN	Protección	Tipo Protección	Sc(mm²)	OBSERVACIONES
1	D1+Q1	Rack 1 rama B	Bandeja metálica 200*65 + corrugado metalico 32mm	2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI	SP 3*4	toma industrial aereo
2	D2+Q2	Rack 2 rama B	Bandeja metálica 200*65 + corrugado metalico 32mm	2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI	SP 3*4	toma industrial aereo
3	D3+Q3	Rack 3 rama B	Bandeja metálica 200*65 + corrugado metalico 32mm	2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI	SP 3*4	toma industrial aereo
4	D4+Q4	Rack 4 rama B	Bandeja metálica 200*65 + corrugado metalico 32mm	2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI	SP 3*4	toma industrial aereo
5	D5+Q5	Libre		2 x 16A	PIA,10kA,C,3 + DIF 25A, 30mA SI		

## 10. LISTADO DE PLANOS

<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
A01	Planta General
A02	Cuadrícula piso elevado
A03	Ubicación unidades exteriores AA
E01	Bandeja eléctrica
E02	Bandeja correintes débiles
E03	Iluminación, tomas servicio y Tableros
E04	Alimentación UPS y AA
E05	Aterramientos
E06	Unifilar referencias
E07	Unifilar esquema conexión tableros
E08	Unifilar tablero T-GEN
E09	Unifilar tablero T-DIST.A
E10	Unifilar tablero T-DIST.B
D01	C. acceso, CCTV y puesto datos
I01	Detección, extinción y señalización incendio



<p>Obra: <b>INC - DATA CENTER</b></p>	<p>Técnico: Ing. Elec. Gonzalo Finozzi</p>	<p>Contenido: <b>ANTEPROYECTO SALA</b></p>	<p>Fecha: 12/2023</p>	<p>Lámina: <b>A01</b></p>	
			<p>Escala: 1:30</p>	<p>Version: V01</p>	



## REFERENCIAS

ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES	
	1Tomacorriente tres en línea y 1Schuko en caja exterior portaequipo metálica
	Conexión de equipo de aire acondicionado
	Interruptor bipolar en caja exterior portaequipo metálica
	Tablero metálico con puerta y frente muerto de adosar
	Bandeja de distribución metálica con tapa. Dimensiones en plano
	L1 - Luminaria colgante. Especificaciones según planilla
INCENDIO	
	Accionador manual
	Alarma visual
	Alarma visual y acústica
	Central de Incendio
	Sensor Humo
	Sensor Humo s/cielorraso
	Sensor Térmico
	Registro
	Cartel salida led con batería
	Extintor Halotron de 4kg con cartel fotoluminiscente
	Iluminación de emergencia. Especificaciones según planilla
	Cámara CCTV
	147 PA-2 Identificación de circuito y tablero. Especificacion según planos unifilares

Obra:  
**INC - DATA CENTER**

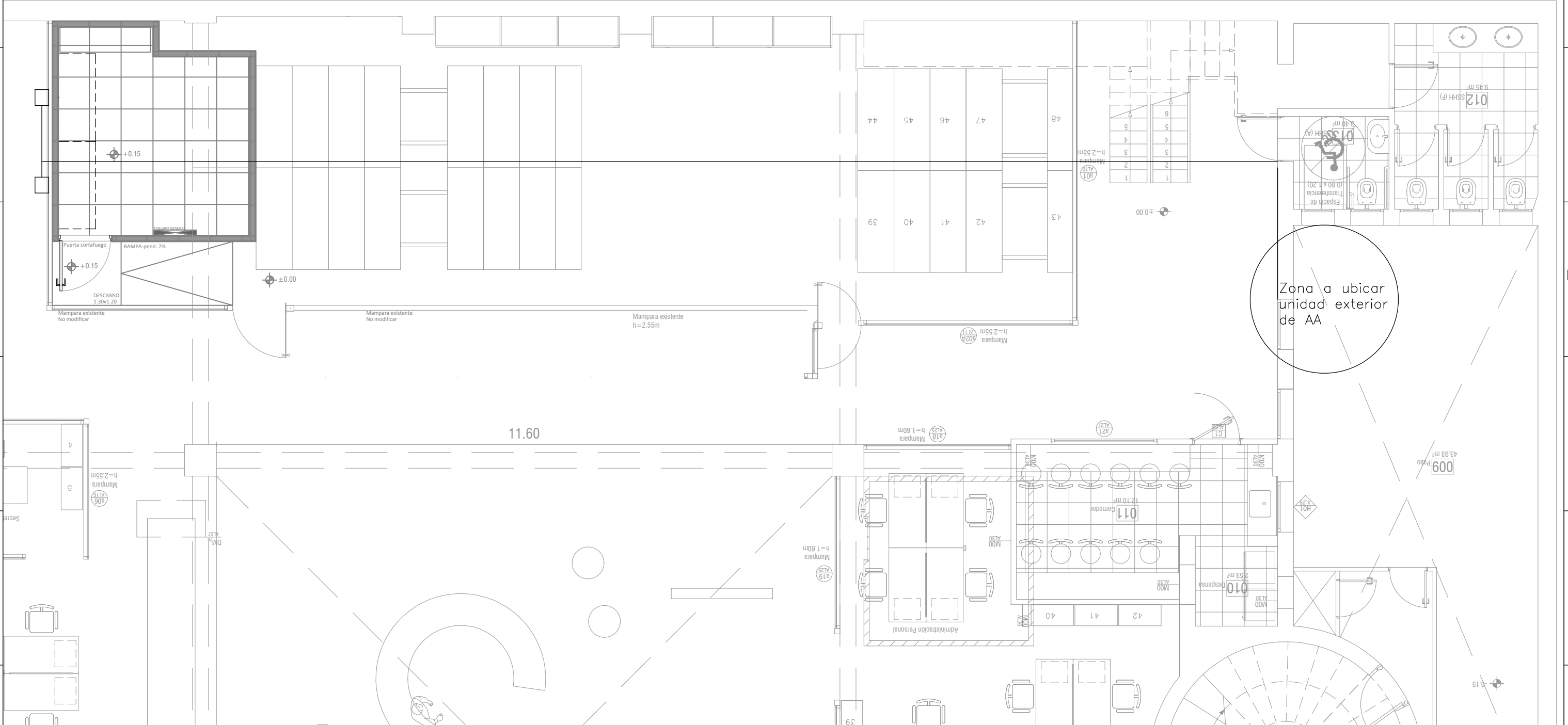
Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
Cuadrícula de piso elevado

Fecha:  
12/2023  
Escala: 1:20  
Version: V01

Lámina:  
**A02**





Obra:  
**INC - DATA CENTER**

Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
**Ubicación unidades exteriores AA**

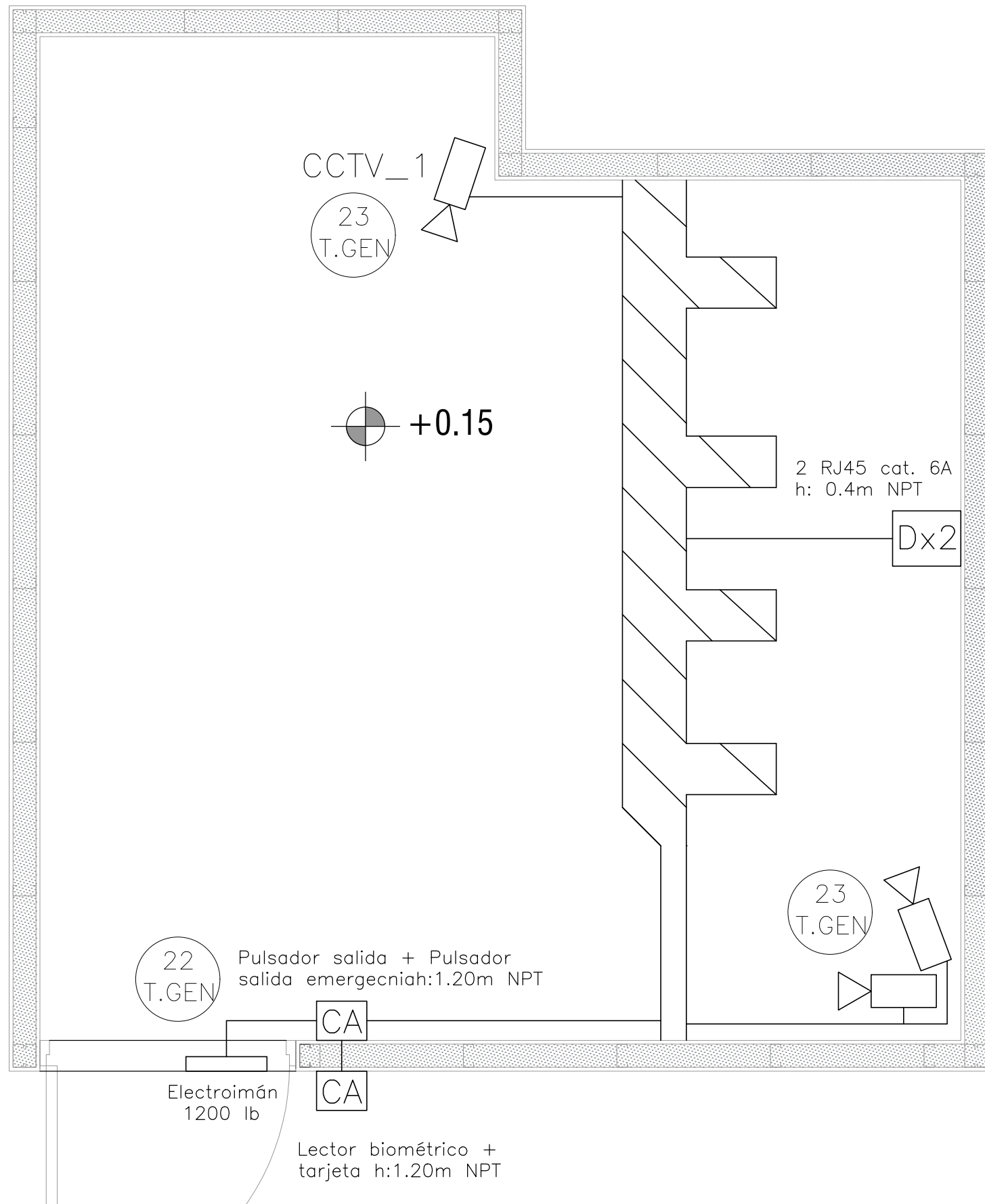
Fecha:  
12/2023

Lámina:  
**A03**



Escala:  
s/escala

Version:  
V01



## REFERENCIAS

ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES	
	1Tomacorriente tres en línea y 1Schuko en caja exterior portaequipo metálica
	Conexión de equipo de aire acondicionado
	Interruptor bipolar en caja exterior portaequipo metálica
	Tablero metálico con puerta y frente muerto de adosar
	Bandeja de distribución metálica con tapa. Dimensiones en plano
	L1 - Luminaria colgante. Especificaciones según planilla
INCENDIO	
	Accionador manual
	Alarma visual
	Alarma visual y acústica
	Central de Incendio
	Sensor Humo
	Sensor Humo s/cielorraso
	Sensor Térmico
	Registro
	Cartel salida led con batería
	Extintor Halotron de 4kg con cartel fotoluminiscente
	Iluminación de emergencia. Especificaciones según planilla
	Cámara CCTV
	147 PA-2 Identificación de circuito y tablero. Especificacion según planos unifilares

Obra:  
**INC - DATA CENTER**

Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
**Control de acceso  
CCTV  
Puesto de datos**

Fecha:  
12/2023  
Escala: 1:20  
Version: V01

Lámina:  
**D01**



A

B

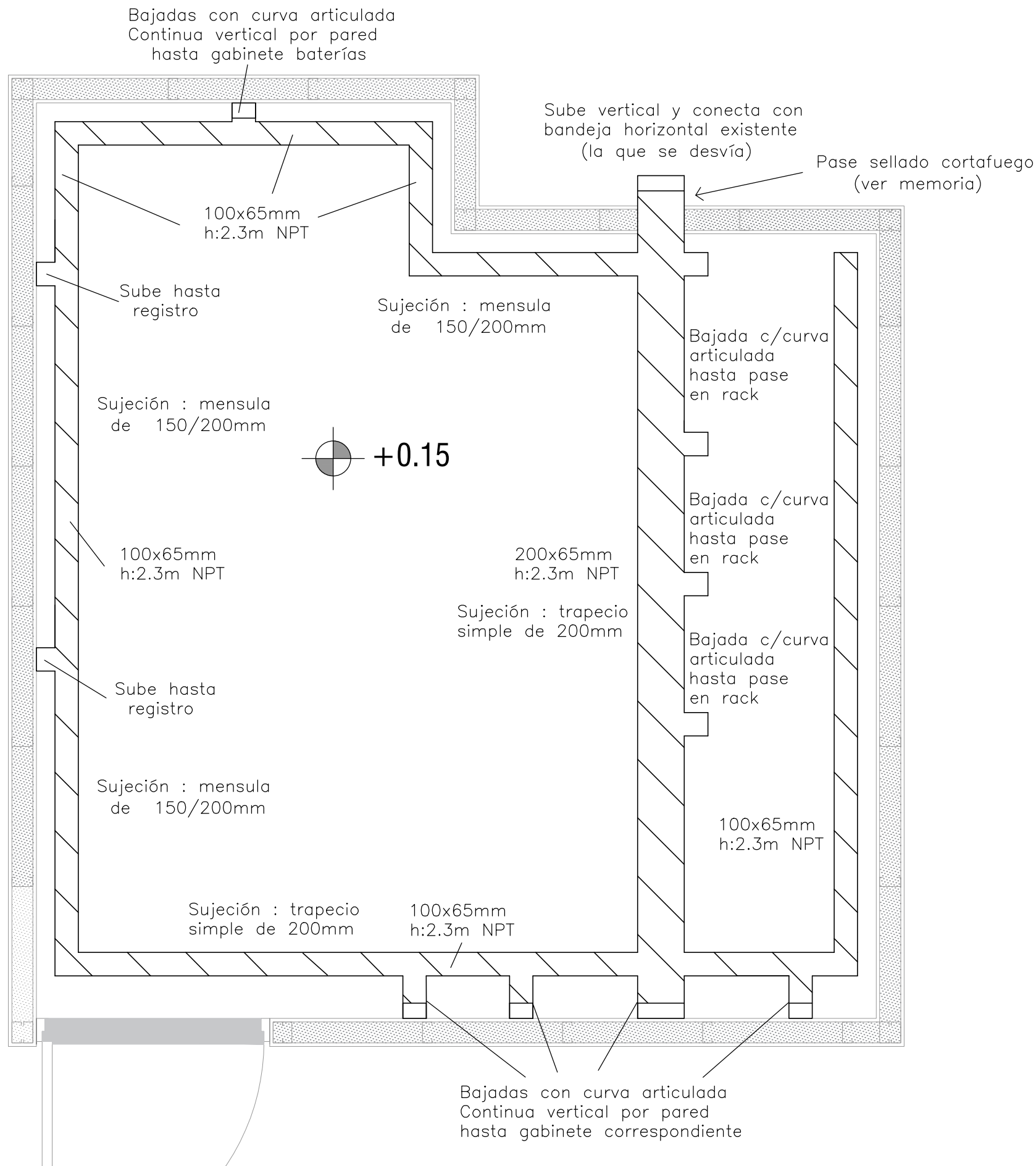
C

D

E

F

G



### REFERENCIAS

ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES	
	1Tomacorriente tres en línea y 1Schuko en caja exterior portaequipo metálica
	Conexión de equipo de aire acondicionado
	Interruptor bipolar en caja exterior portaequipo metálica
	Tablero metálico con puerta y frente muerto de adosar
	Bandeja de distribución metálica con tapa. Dimensiones en plano
	L1 - Luminaria colgante. Especificaciones según planilla
INCENDIO	
	Accionador manual
	Alarma visual
	Alarma visual y acústica
	Central de Incendio
	Sensor Humo
	Sensor Humo s/cielorraso
	Sensor Térmico
	Registro
	Cartel salida led con batería
	Extintor Halotron de 4kg con cartel fotoluminiscente
	Iluminación de emergencia. Especificaciones según planilla
	Cámara CCTV
	147 PA-2 Identificación de circuito y tablero. Especificacion según planos unifilares

A

B

C

D

E

F

G

Obra:  
**INC - DATA CENTER**

Técnico:  
**Ing. Elec. Gonzalo Finozzi**

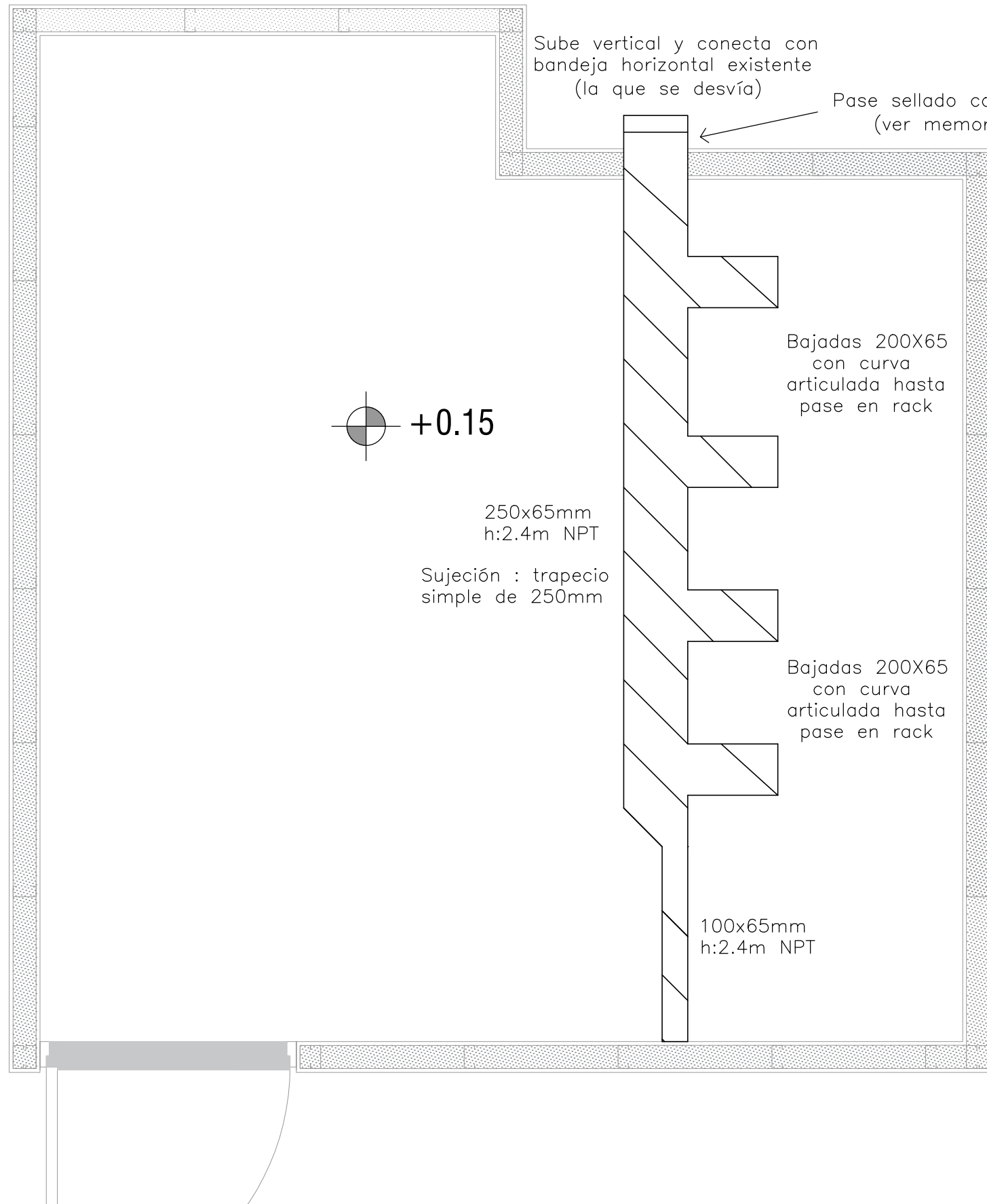
Contenido:  
**Bandeja Eléctrica**

Fecha:  
12/2023  
Escala: 1:20  
Version: V01

Lámina:  
**E01**







### REFERENCIAS

ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES	
	1Tomacorriente tres en línea y 1Schuko en caja exterior portaequipo metálica
	Conexión de equipo de aire acondicionado
	Interruptor bipolar en caja exterior portaequipo metálica
	Tablero metálico con puerta y frente muerto de adosar
	Bandeja de distribución metálica con tapa. Dimensiones en plano
	L1 - Luminaria colgante. Especificaciones según planilla
INCENDIO	
	Accionador manual
	Alarma visual
	Alarma visual y acústica
	Central de Incendio
	Sensor Humo
	Sensor Humo s/cielorraso
	Sensor Térmico
	Registro
	Cartel salida led con batería
	Extintor Halotron de 4kg con cartel fotoluminiscente
	Iluminación de emergencia. Especificaciones según planilla
	Cámara CCTV
	147 PA-2 Identificación de circuito y tablero. Especificacion según planos unifilares

Obra:  
**INC - DATA CENTER**

Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
**Bandeja Corrientes Débiles**

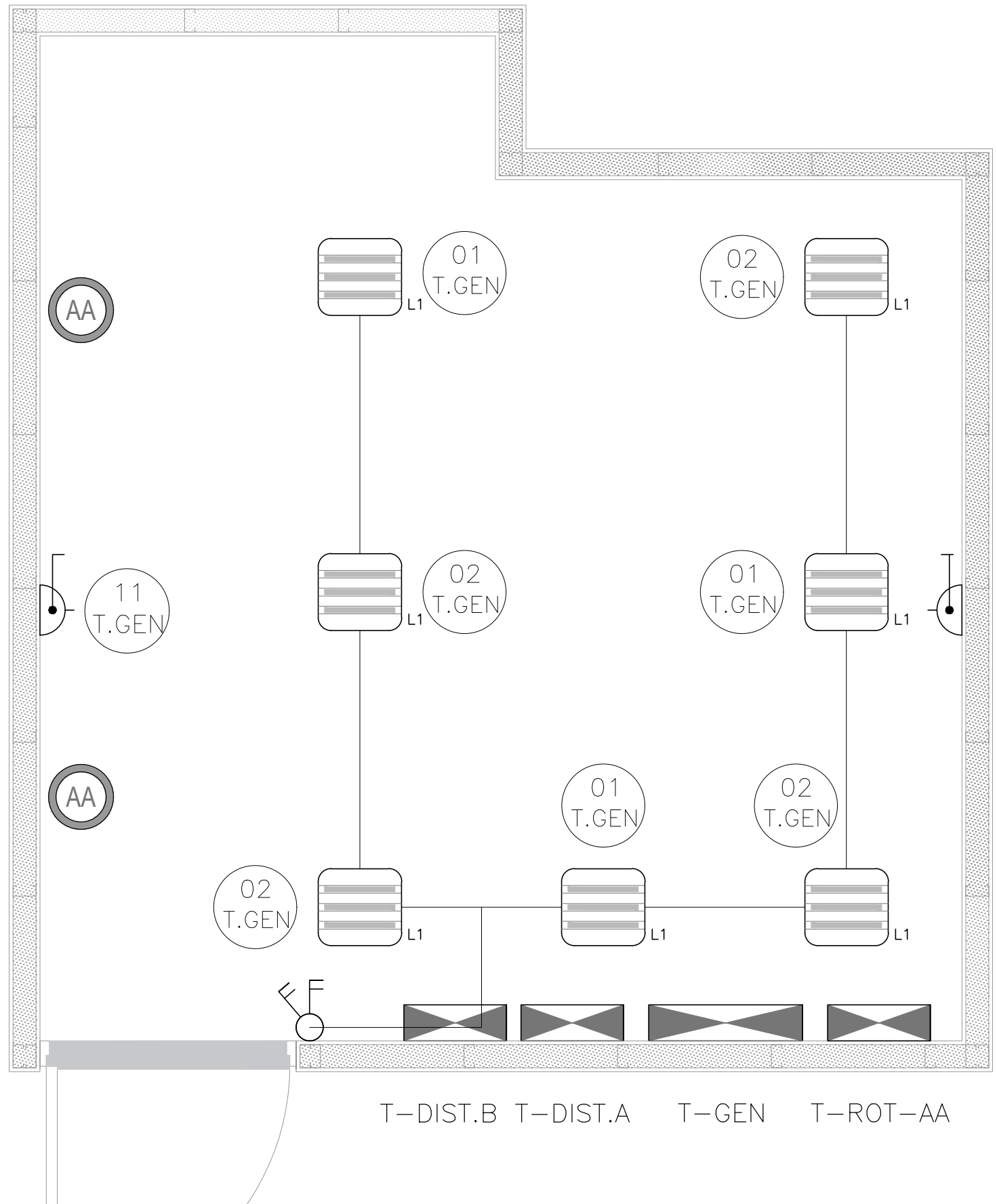
Fecha:  
12/2023

Escala: 1:20

Version: V01

Lámina:  
**E02**





### REFERENCIAS

ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES		1Toma corriente tres en línea y 1Schuko en caja exterior portaequipo metálica
		Conexión de equipo de aire acondicionado
		Interruptor bipolar en caja exterior portaequipo metálica
		Tablero metálico con puerta y frente muerto de adosar
		Bandeja de distribución metálica con tapa. Dimensiones en plano
INCENDIO		L1 - Luminaria colgante. Especificaciones según planilla
		Accionador manual
		Alarma visual
		Alarma visual y acústica
		Central de Incendio
		Sensor Humo
		Sensor Humo s/cielorraso
		Sensor Térmico
		Registro
		Cartel salida led con batería
		Extintor Halotron de 4kg con cartel fotoluminiscente
		Iluminación de emergencia. Especificaciones según planilla
		Cámara CCTV
		Identificación de circuito y tablero. Especificacion según planos unifilares

Obra:  
**INC - DATA CENTER**

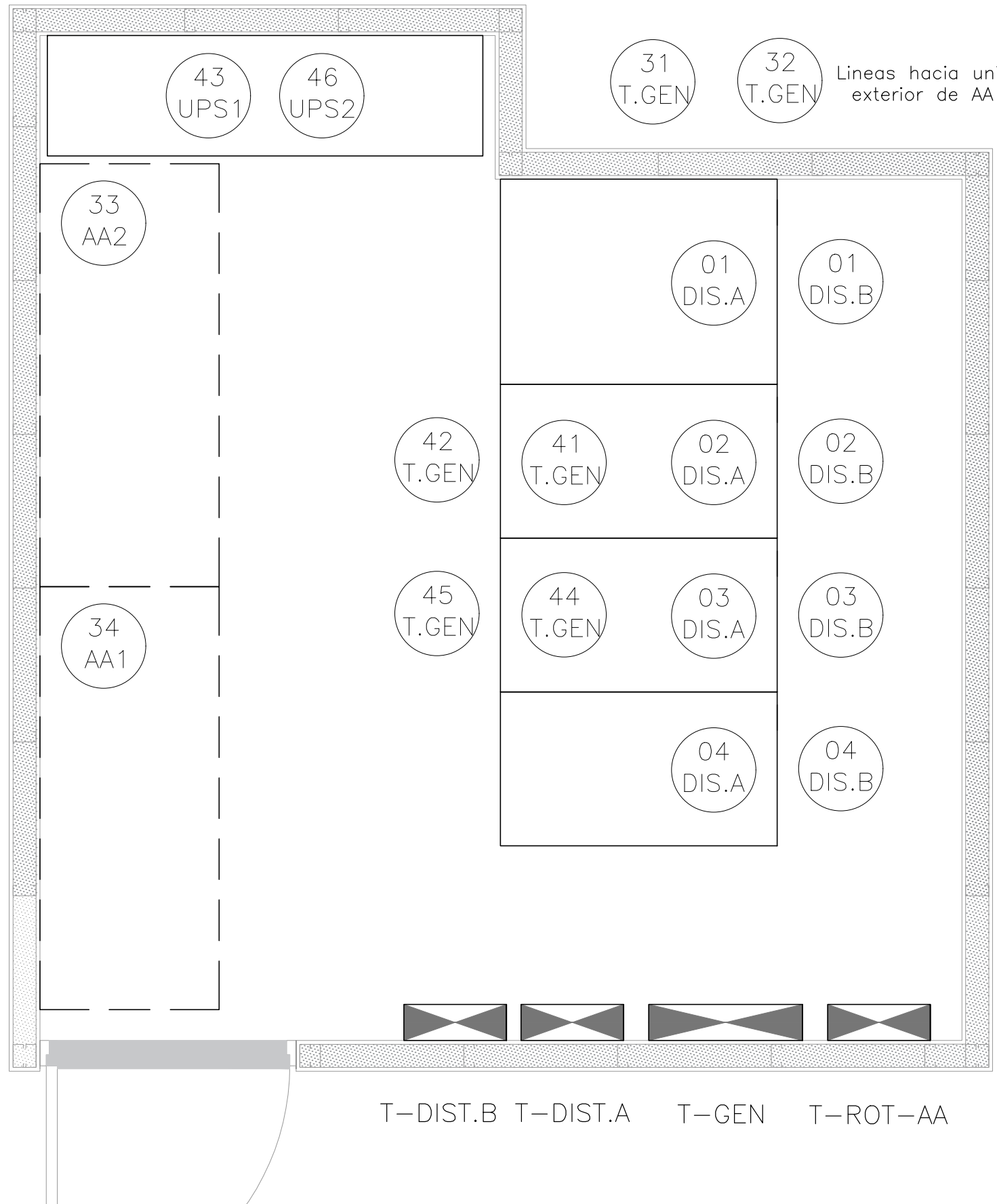
Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
**Iluminación  
Tomas servicio  
Tableros**

Fecha:  
12/2023  
Escala: 1:20  
Version: V01

Lámina:  
**E03**





## REFERENCIAS

ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES	
	1Tomacorriente tres en línea y 1Schuko en caja exterior portaequipo metálica
	Conexión de equipo de aire acondicionado
	Interruptor bipolar en caja exterior portaequipo metálica
	Tablero metálico con puerta y frente muerto de adosar
	Bandeja de distribución metálica con tapa. Dimensiones en plano
	L1 - Luminaria colgante. Especificaciones según planilla
INCENDIO	
	Accionador manual
	Alarma visual
	Alarma visual y acústica
	Central de Incendio
	Sensor Humo
	Sensor Humo s/cielorraso
	Sensor Térmico
	Registro
	Cartel salida led con batería
	Extintor Halotron de 4kg con cartel fotoluminiscente
	Iluminación de emergencia. Especificaciones según planilla
	Cámara CCTV
	147 PA-2 Identificación de circuito y tablero. Especificacion según planos unifilares

Obra:  
**INC - DATA CENTER**

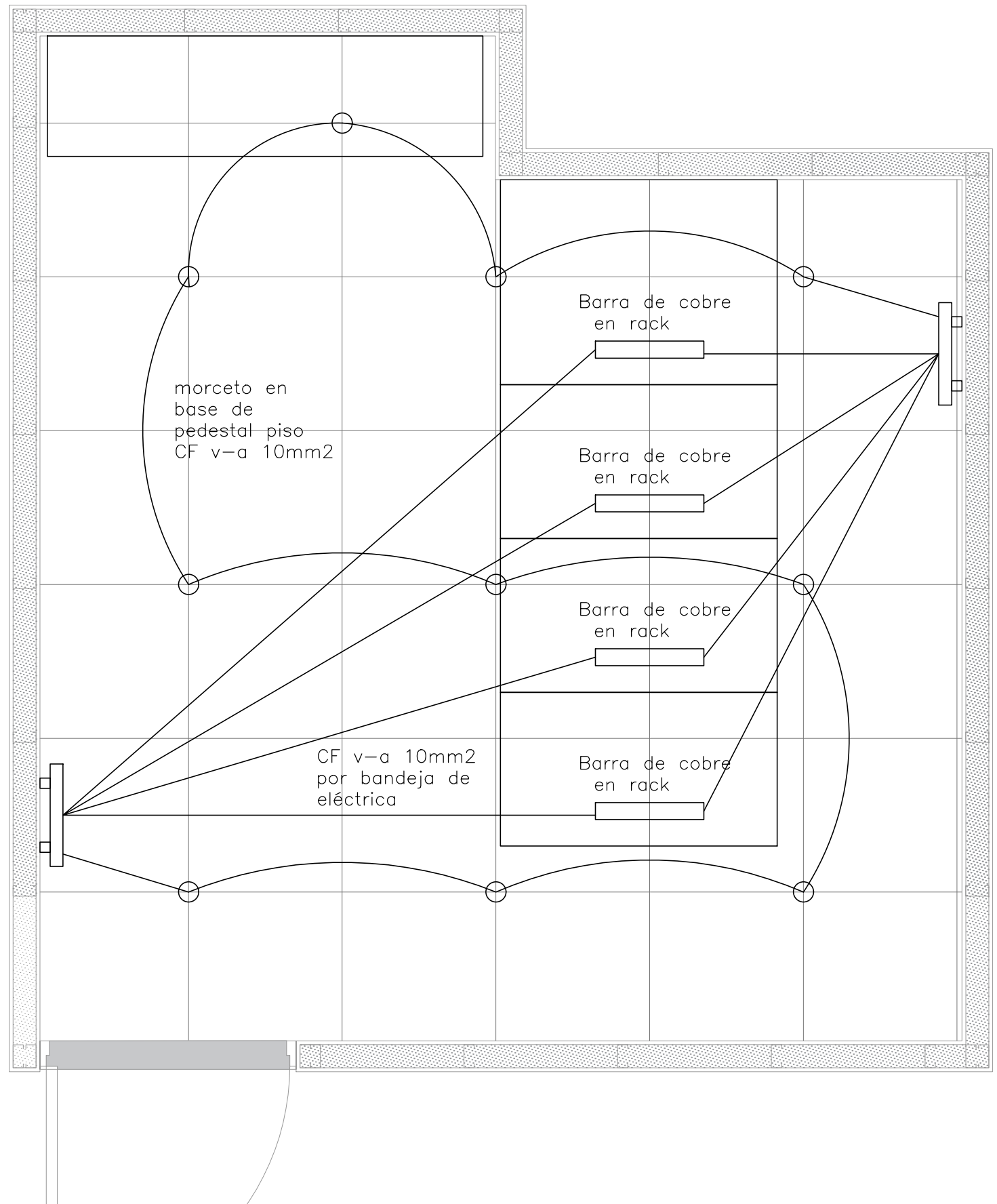
Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
**Alimentación UPS y AA**

Fecha:  
12/2023  
Escala: 1:20  
Version: V01

Lámina:  
**E04**





## REFERENCIAS

ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES	
	1Tomacorriente tres en línea y 1Schuko en caja exterior portaequipo metálica
	Conexión de equipo de aire acondicionado
	Interruptor bipolar en caja exterior portaequipo metálica
	Tablero metálico con puerta y frente muerto de adosar
	Bandeja de distribución metálica con tapa. Dimensiones en plano
	L1 - Luminaria colgante. Especificaciones según planilla
INCENDIO	
	Accionador manual
	Alarma visual
	Alarma visual y acústica
	Central de Incendio
	Sensor Humo
	Sensor Humo s/cielorraso
	Sensor Térmico
	Registro
	Cartel salida led con batería
	Extintor Halotron de 4kg con cartel fotoluminiscente
	Iluminación de emergencia. Especificaciones según planilla
	Cámara CCTV
	147 PA-2 Identificación de circuito y tablero. Especificacion según planos unifilares

Obra:  
**INC - DATA CENTER**

Técnico:  
**Ing. Elec. Gonzalo Finozzi**

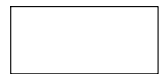
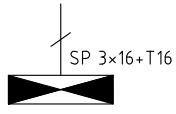
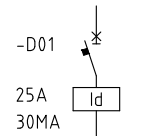

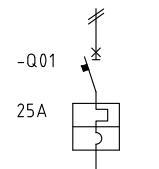

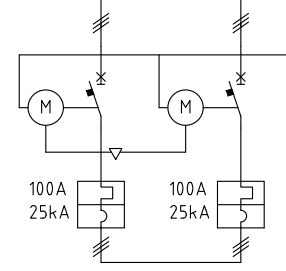

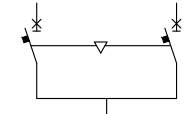



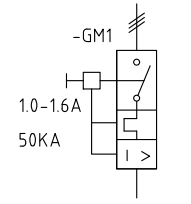

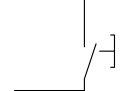
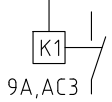
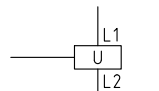


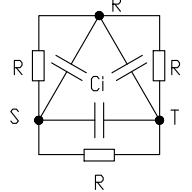




Contenido:  
**Aterramientos**

Fecha:  
12/2023  
Escala: 1:20  
Version: V01

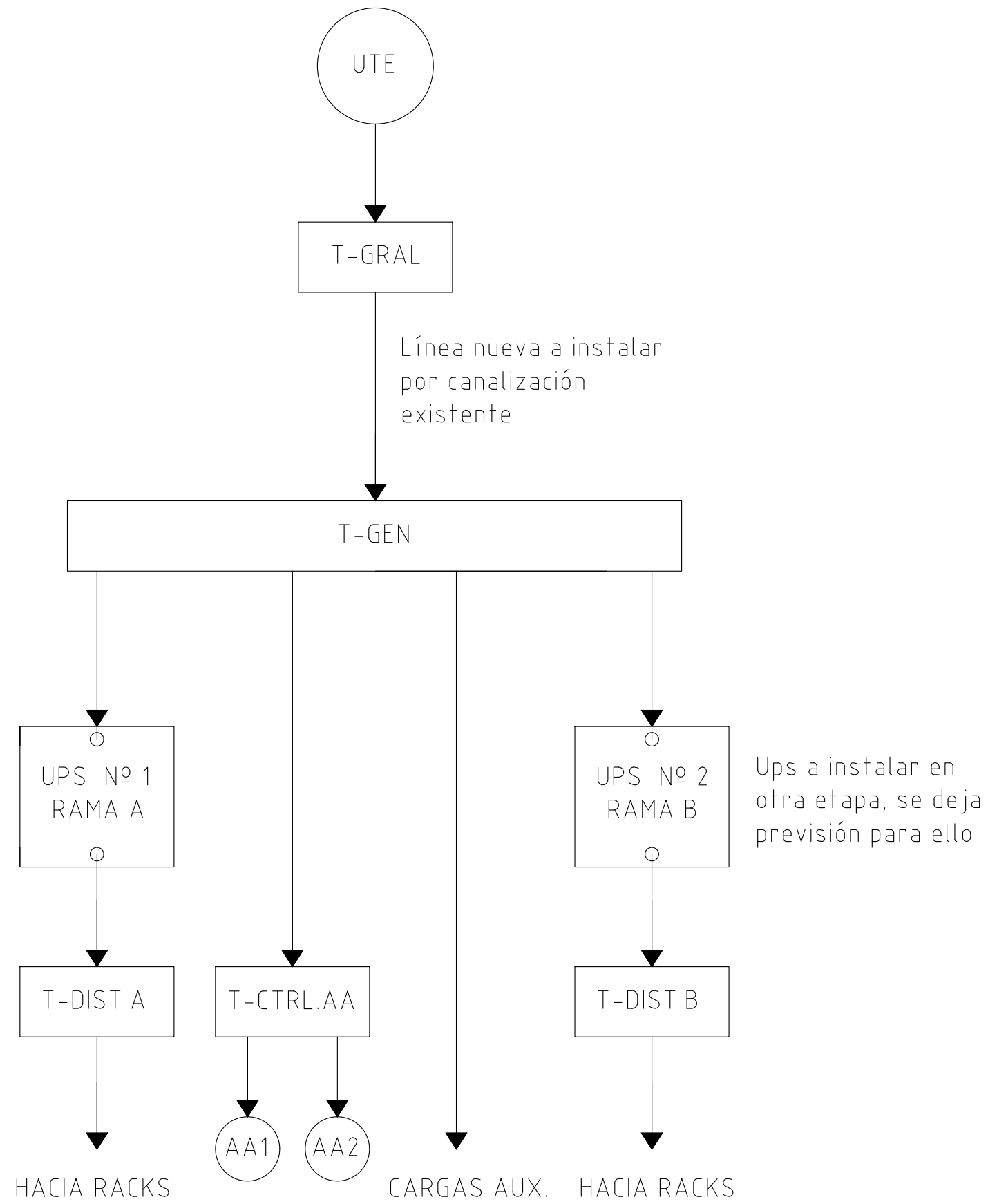
Lámina:  
**E05**



# REFERENCIAS

	Frontera de tablero		Tablero
	Interruptor diferencial		Iluminación de emergencia
	Interruptor termomagnético		Iluminación de emergencia área clasificada
	Doble vía automática		Luminaria
	Doble vía manual		Interruptor de combinación
	Equipo de supervisión de red y grupo electrógeno		Interruptor unipolar
	Guardamotor		Timer
	Pulsador EPO		Contactor trifásico
	Bobina de disparo		Multimedidor
			Monitor de aislamiento
			Banco de condensadores de 10KVAR
			Termostato
			Interruptor de combinación
			Descargador de sobretensión
			Barra de tierra

<b>Obra:</b> <b>INC - PROYECTO ELECTRICO</b>	<b>Técnico:</b> Ing. Elec. Gonzalo Finozzi	<b>Contenido:</b> UNIFILAR - REFERENCIAS	<b>Fecha:</b> 12/2023	<b>Lámina:</b> E06	
			<b>Escala:</b> S/E	<b>Version:</b> V01	



Obra:  
**INC - PROYECTO ELECTRICO**

Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
**UNIFILAR ESQUEMA TABLEROS**

Fecha:  
12/2023

Escala:  
S/E

Version:  
V01

Lámina:  
**E07**



A A

B B

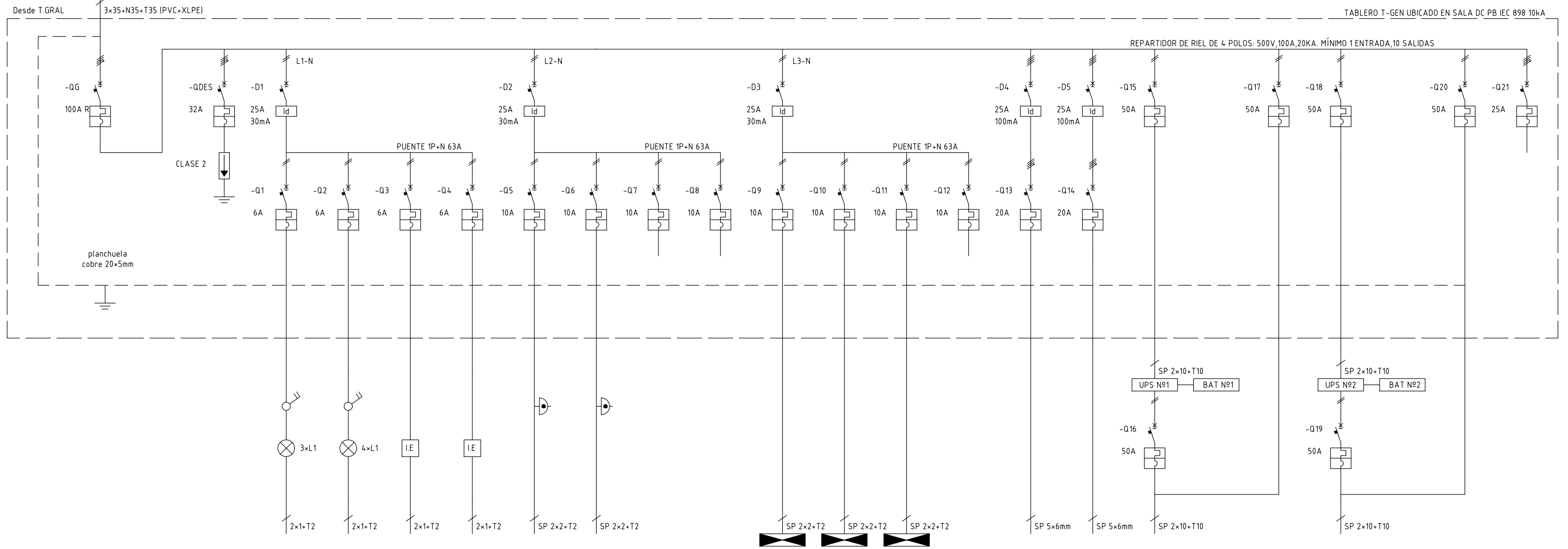
C C

D D

E E

F F

G G



CIRCUITO	01	02	03	04	11	12	13	14	21	22	23	24	31	32	41 y 42	43	44 y 45	46	50		
UBICACION	Iluminación principal	Iluminación principal	Iluminación emergencia	Iluminación emergencia Cartel Salida	Tomacorriente	Tomacorriente	Libre	Libre	Central Incendio	Control de acceso	Fuente alimentación CCTV	Libre	AA1 Alimentación exterior	AA2 Alimentación exterior	Alimentación y salida UPS Nº1	Alimentación Banco baterías UPS Nº1	Int. bypass UPS Nº1	Alimentación y salida UPS Nº2	Alimentación Banco baterías UPS Nº2	Int. bypass UPS Nº2	Libre

Obra:  
**INC - PROYECTO ELECTRICO**

Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
**UNIFILAR T-GEN**

Fecha:  
12/2023  
Escala:  
S/E

Lámina:  
**E08**





TABLERO T-DIST.A, UBICADO EN SALA DC PB IEC 898 10kA

CIRCUITO		01	02	03	04	05														
UBICACION	Interruptor General	Rack 1 Rama A	Rack 2 Rama A	Rack 3 Rama A	Rack 4 Rama B	Libre														

Obra:	INC - PROYECTO ELECTRICO	Técnico:	Ing. Elec. Gonzalo Finozzi	Contenido:	UNIFILAR T-DIST.A	Fecha:	12/2023	Lámina:	E09	
						Escala:	S/E			



A

B

C

D

E

F

G

A

B

C

D

E

F

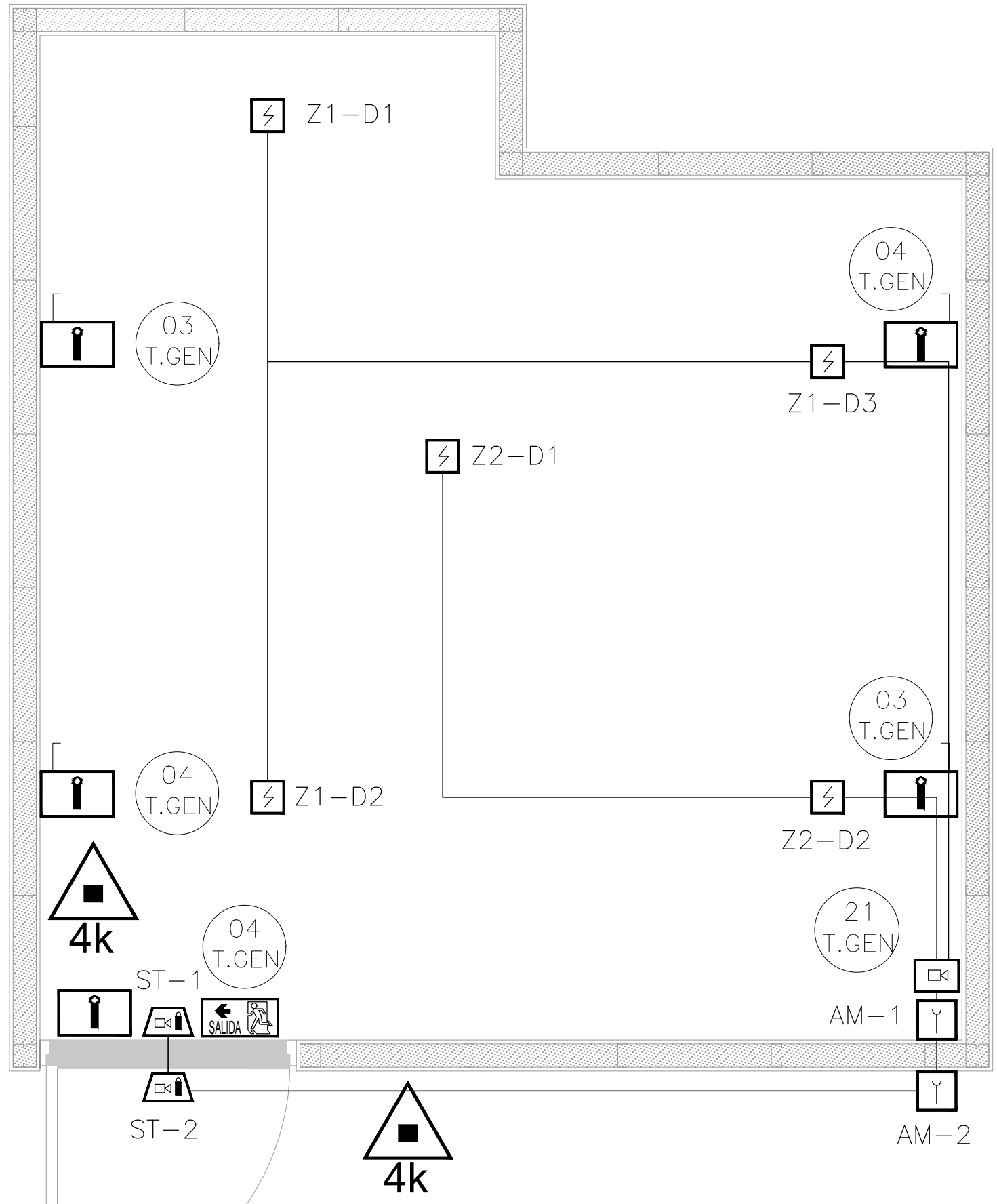
G



TABLERO T-DIST.B, UBCADO EN SALA DC PB IEC 898 10kA

CIRCUITO		01	02	03	04	05															
UBICACION	Interruptor General	Rack 1 Rama B	Rack 2 Rama B	Rack 3 Rama B	Rack 4 Rama B	Libre															

<b>Obra:</b> INC - PROYECTO ELECTRICO	<b>Técnico:</b> Ing. Elec. Gonzalo Finozzi	<b>Contenido:</b> UNIFILAR T-DIST.B	<b>Fecha:</b> 12/2023	<b>Lámina:</b> E10	
			<b>Escala:</b> S/E		



### REFERENCIAS

ELÉCTRICA Y CORRIENTES DÉBILES	
	1Tomacorriente tres en línea y 1Schuko en caja exterior portaequipo metálica
	Conexión de equipo de aire acondicionado
	Interruptor bipolar en caja exterior portaequipo metálica
	Tablero metálico con puerta y frente muerto de adosar
	Bandeja de distribución metálica con tapa. Dimensiones en plano
	L1 - Luminaria colgante. Especificaciones según planilla
INCENDIO	
	Accionador manual
	Alarma visual
	Alarma visual y acústica
	Central de Incendio
	Sensor Humo
	Sensor Humo s/cielorraso
	Sensor Térmico
	Registro
	Cartel salida led con batería
	Extintor Halotron de 4kg con cartel fotoluminiscente
	Iluminación de emergencia. Especificaciones según planilla
	Cámara CCTV
	147 PA-2 Identificación de circuito y tablero. Especificacion según planos unifilares

Obra:  
**INC - DATA CENTER**

Técnico:  
Ing. Elec. Gonzalo Finozzi

Contenido:  
**Incendio  
Detección, extinción y señalización**

Fecha:  
12/2023  
Escala: 1:20  
Version: V01

Lámina:  
**101**



**ANEXO 3 - RUBRADO CON DETALLE**

Rubrado como guía, obra es llave en mano

PARTE A

Item	Descripción	Cantidad	\$ unitario	\$ total	Monto imponible
<b>1 Tareas Preliminares</b>					
1.1	Implantación, replanteos				
1.2	Vallados, barreras de separación, obrador, volquetas, etc.				
1.3	Retiro de armarios archivadores y reubicación en el edificio				
1.4	Retiro y posterior colocación de mampara de vidrio existente				
1.5	Desvío de canalizaciones, cableados y caños de AA aéreos en zona de Sala Servidores (ver ítem 4.2.2 y 5.2.1)				
1.6	Técnico prevencionista y plan de seguridad MTSS				
	Sub total				
<b>2 Tabiques y cielorrasos (con estructura correspondiente steel framing)</b>					
2.1	Tabique de yeso ignifugo espesor 12.5mm ambas caras del panel				
2.2	Aislación acústica y térmica de lana de roca esp. min : 50mm (RF>=60m) p/muros				
2.3	Cielorraso bi apoyado de yeso ignifugo espesor 12.5mm doble				
2.4	Aislación acústica y térmica de lana de roca esp. min : 50mm (RF>=60m) p/cielorraso				
2.5	Refuerzos sobre cielorraso para AA (estructura en metal)				
2.6	Refuerzos sobre cielorraso para mamparas, bandejas caladas etc				
2.7	Refuerzos en paredes tableros, etc.				
2.8	Calados en cielorraso p/luminarias, y AA				
2.9	Registros de PVC				
2.10	Buñas de PVC y/o cantoneras				
2.11	Sellado cortafuego de pases c/ placas de composite y sellador bloqueadoras de fuego 3M				
2.12	Banda acústica y sellador acústico				
<b>3 Pintura y Revestimientos</b>					
3.1	Pintura y enduido general de muros				
3.2	Pintura y enduido general de cielorrasos				
	Sub total				
<b>4 Piso sobre elevado y pavimentos</b>					
4.1	Suministro y colocación de piso técnico elevado HPL ( estructura y baldosas)				
4.2	Zócalos para cubrir terminaciones entre muros y piso técnico				
4.3	Rampa de acceso metálica (se debe poder retirar para inspección de cámara existente)				
	Sub total				
<b>5 Puerta</b>					
5.1	Suministro e instalación de puerta cortafuego				
5.2	Suministro e instalación de barra antipánico				
5.3	Suministro e instalación de brazo cierrapuerta				
	Sub total				
<b>6 Instalación Eléctrica</b>					
	<b>Acometida</b>				
6.1	Suministro e instalación de acometida eléctrica general				
6.2	Suministro e instalación de interruptor general en tablero general de edificio				
	<b>Bandejas portables y canalizaciones para eléctrica y corrientes débiles (datos, acceso, incendio etc)</b>				
6.3	Bandejas de chapa y accesorios				

6.4	Canalizaciones en PVC embutidas				
6.5	Canalizaciones corrugadas metálicas con vaina de PVC y accesorios				
6.6	Canalizaciones en caños de hierro galvanizado aparentes y accesorios				
	<b>Tableros</b>				
6.7	Suministro e instalación de tablero T-GEN (protecciones,medidores etc)				
6.8	Suministro e instalación de tablero T-DIS.A (protecciones,medidores etc)				
6.9	Suministro e instalación de tablero T-DIS.B (protecciones,medidores etc)				
	<b>Conductores</b>				
6.10	Líneas generales desde T-GEN a tableros derivados, UPS, AA y equipos correspondientes				
6.11	Líneas generales desde T-DIS.A a racks y equipos correspondientes				
6.12	Líneas generales desde T-DIS.B a racks y equipos correspondientes				
6.13	Derivaciones de tableros a todas las puestas (luces, tomas,AA, racks,acceso,incendio y otras)				
6.14	Cableados de dispositivos (acceso, incendio etc.)				
	<b>Cajas y mecanismos</b>				
6.15	Cajas aparentes con mecanismos según memoria y unifilar - eléctrica				
6.16	Cajas aparentes con mecanismos según memoria y unifilar - datos				
	<b>Luminarias</b>				
6.17	Suministro e instalación de luminarias L1				
6.18	Suministro e instalación de luminarias de emergencia				
	<b>Aterramientos</b>				
6.19	Barras de cobre en muros y racks (montaje e interconexión)				
6.20	Aterramiento en pedestales de piso elevado, bandejas, accesorios de caños metálicos (red equipotencial)				
	Sub total				
<b>7 Acondicionamiento Térmico</b>					
7.1	Instalación de unidad interior y exterior de equipo existente, proveer cajas de registro según memoria				
7.2	Bandeja, cañería refrigeración y cableados desde unidad interior a exterior				
7.3	Suministro e instalación de desagües (opción bomba o pluviales)				
7.4	Instalación de tablero existente con sistema de rotación de AA				
	Sub total				
<b>8 Corrientes Débiles</b>					
	<b>Detección,extinción y cartelería de incendios</b>				
8.1	Suministro e instalación de panel,detectores, activadores etc. (ítem 6.2 de memoria)				
8.2	Suministro e instalación de extintores (ítem 6.2 de memoria)				
8.3	Suministro e instalación de cartelería fija y eléctrica (ítem 6.2 de memoria)				
	<b>Control de accesos</b>				
8.4	Suministro e instalación de panel, electroimán, pulsador etc. (ítem 6.3 de memoria)				
	<b>Sistema de monitoreo remoto</b>				
8.5	Actualización del sistema existente y monitoreo de sistemas según memoria ( ítem 6.4)				
	<b>CCTV</b>				
8.6	Suministro e instalación de sistema CCTV : NVR, cámaras, cableado etc				
	<b>Datos Cobre (Item 6.6)</b>				
8.7	Puesta de cableado estructurado para toma de datos según plano				
8.8	Puesta de cableado estructurado para toma de datos para CCTV, acceso etc				
8.9	Espejo cat. 6A : patcheras, fichas RJ45, organizadores, patchcords, cable etc.				
8.10	Patchera de conexión de equipamiento IT				
8.11	Mano de obra de cableado de cobre				
	<b>Datos FO (Item 6.7)</b>				
8.12	Backbone FO MM OM4 6 hilos : bandejas, adaptadores,cable, patchcords etc.				
	Sub total				
<b>9 Rack y PDU</b>					
9.1	Rack de piso 2070x1070x800 hiperventilado con accesorios segun memoria (ítem 7)				

9.2	Rack de piso 2070x1070x600 hiperventilado con accesorios segun memoria (item 7)				
9.3	PDU vertical de al menos 16 tomas C13 y conector C20 de 16A				
	Sub total				
<b>10</b>	<b>Mudanza</b>				
10.1	Traslado de UPS y banco de baterías				
10.2	Traslado de equipamiento de TI				
10.3	Traslado de AA				
	Sub total				
<b>11</b>	<b>Varios</b>				
11.1	Capacitación				
11.2	Mantenimientos				
11.3	Otros no incluidos (poner detalle)				
	Sub total				

**ANEXO 3 - RUBRADO COMPLETO**
**PARTE B**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	SUBTOTAL (\$U)	MONTO IMPONIBLE (\$U)	OBSERVACIONES
1	Tareas Preliminares	unidad			
2	Tabiques y cielorrasos (con estructura correspondiente steel framing)	unidad			
3	Pintura y Revestimientos	unidad			
4	Piso sobre elevado y pavimentos	unidad			
5	Puerta	unidad			
6	Instalación Eléctrica	unidad			
7	Acondicionamiento Térmico	unidad			
8	Corrientes Débiles	unidad			
9	Rack y PDU	unidad			
10	Mudanza	unidad			
11	Varios	unidad			
<b>Subtotal ítems (\$U)</b>			<b>(1)</b>	<b>(5)</b>	
<b>IVA (\$U) 22%</b>			<b>(2)=(1)*0,22</b>	<b>0</b>	
<b>Aportes Leyes Sociales (\$U)</b>			<b>0</b>	<b>(6)= (5)*0,7180</b>	
<b>Imprevistos (10 %)*</b>			<b>(3)=((1)+(2)) *0,10</b>	<b>(7)=(6)*0,1 0</b>	
<b>Subtotal ítems más imprevistos (\$U)</b>			<b>(4)=(1)+(2)+(3)</b>	<b>(8)=(6)+(7)</b>	
<b>Precio Total Obra en pesos uruguayos</b>			<b>(4)+(8)</b>		
<b>Precio Total Obra en pesos uruguayos (en letras)</b>					

**OBS \*: LOS IMPREVISTOS PODRÁN SER EJECUTADOS SÓLO CON AVAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRA DEL INC**



**ANEXO 4 – NÓMINA DE SUBCONTRATISTAS**

Rubro	Subcontrato	Nombre Empresa	Domicilio	Nro. RUT.	Teléfono	Indicar SI/No aporta por Ley N°14.411
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

Fecha: .....

Firma: .....

**NOTAS:**

Previo al inicio de las obras el Contratista deberá presentar el subcontratista seleccionado de la nómina presentada, para su aprobación por parte del INC.

El Contratista no podrá subcontratar ningún trabajo con empresas distintas de las incluidas en el Formulario correspondiente sin el previo consentimiento por escrito del INC.

[Ingresar](#)[Información y disposiciones ante la emergencia sanitaria COVID-19](#)[Acceder a la información >>](#)

## Inscripción de obra pública

Comprende a la inscripción de actividades de construcción con un fin público, que desarrolle cualquier persona física o jurídica y que estén destinadas a la construcción, refacción, reforma o demolición, para sí mismo o para terceros.

### A quién corresponde

Empresas contribuyentes.

### Plazo

La inscripción deberá realizarse hasta 48 horas hábiles posteriores de la fecha de inicio de la obra. Corresponde tener presente que el no cumplimiento de los plazos genera [sanciones](#).

### Requisitos

- Formulario [F10 – Registro obra pública](#) (en una vía, impreso en doble faz), con un timbre profesional.
- Si la obra es por contrato, formulario [F2 - Registro de contratos y formas de realización](#), con timbre profesional.
- Constancia de inscripción provisoria ante el MTSS (Registro Nacional de Obras de Construcción y su Trazabilidad. Decreto 481/009).
- Fotocopia de documento de identidad de todos los firmantes (representante del organismo y contratista) y de quien concurre a realizar el trámite.
- Si el titular es un organismo público y la obra es por contrato, original y fotocopia o copia autenticada de la resolución administrativa que adjudica los trabajos a la empresa contratista. Si se trata de un trabajo en garantía, copia autenticada de la notificación que requiere la realización de los trabajos (Deberá indicarse en observaciones del formulario F10 el número de obra original). Si no existe un procedimiento administrativo identificable (número de compra directa, compra directa por excepción, licitación, orden de compra, etc.) debe aclararse ese hecho en nota membretada del organismo.
- Si la obra se realiza por parte de un privado, copia autenticada de la resolución administrativa que autoriza u ordena su realización (ya sea concesión de uso con contrapartida de realización de obras, adjudicación de programa de participación público-privada, autorización al uso de un terreno público, etc.).
- Si el titular de obra es un fideicomiso (el fideicomiso deberá estar previamente inscripto en BPS), o la obra se realiza por convenio entre organismos, copia autenticada de la resolución administrativa que ordena y adjudica su realización, con la conformidad del organismo beneficiario de la obra.
- Si el titular de obra es un organismo público y el titular del padrón una persona física o jurídica privada, formulario [F5 - Autorización del propietario V04](#), en una vía.

Los titulares de empresas unipersonales y sociedades de hecho, así como los representantes de sociedades anónimas y sociedades de responsabilidad limitada que no tienen restricciones en su actuación, deben constituir domicilio electrónico ante BPS. Para ello, deben ingresar al servicio [Constituir domicilio electrónico para recibir notificaciones del contribuyente](#).

Notas:

- Los timbres se deben presentar únicamente para el trámite presencial.
- Si la obra se realiza total o parcialmente por alguna forma desgravada (mano de obra benévola o personal propio del organismo) deberá presentarse inmediatamente luego de la inscripción, nota en Mesa de entrada solicitando el reconocimiento de la situación.

### Modalidad y lugar donde se realiza el trámite

#### En línea

El trámite es íntegramente en línea, por lo que no requiere etapa presencial.



No debe adjuntar timbre profesional ya que su costo será incluido en la próxima factura de obligaciones.

### Presencial

Departamento

Seleccione un departamento

Sucursal

---

### Vías de consulta



[Messenger](#)



[0800 2001](#)

De lunes a viernes de 9.15 a 16.30 h.

---



## **ANEXO VI - DECLARACIÓN JURADA LEY N.º 18.251**

En la ciudad de Montevideo, el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, en adelante el Contratista, \_\_\_\_\_, desempeñara tareas de \_\_\_\_\_, representado por \_\_\_\_\_, C.I. \_\_\_\_\_ en calidad de \_\_\_\_\_, declara que:

Garantiza el cumplimiento de la ley Nro. 18.251, para con las empresas subcontratadas y asegura que cuentan con toda la documentación al día, tanto del personal como la empresa en sí mismo:

1. Declaración nominada de historia laboral y recibo de pago al organismo previsional.
2. Certificado de estar al día con el organismo de previsión social (BPS).
3. Constancia expedida por el BSE que acredite la existencia de un seguro de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
4. Planilla de control de trabajo, recibos de salarios y convenios colectivos aplicables.
5. Datos de los trabajadores comprendidos en la prestación del servicio (nombre completo, cédula de identidad, carné de salud y que todo el personal se encuentra tanto psíquica como físicamente apto para el cumplimiento de las tareas específicas asignadas)
6. Cumplimiento de normas de seguridad e higiene, uso obligatorio de ropa de trabajo, epp's y que todo el personal contratado o subcontratado vinculado para la realización de trabajos contratados dispone de toda la capacitación en seguridad e higiene en el trabajo que requiere la normativa vigente para los trabajos a realizar

El firmante declara conocer, que el INC podrá realizar controles de la documentación mencionada anteriormente en cualquier momento para realizar controles periódicos durante todo el tiempo que dure la relación contractual. La actitud de control llevada adelante denota un comportamiento eficaz y responsable por parte del INC, ayudando a minimizar futuros riesgos por reclamos que pudieran producirse, así como evaluar la prolongación de las relaciones comerciales con el proveedor o empresa subcontratada.

Frente a situaciones de incumplimientos y/o irregularidades constatados de la empresa subcontratista, el INC puede optar por la rescisión del contrato y su eventual pena por daños y perjuicios, o realizar la retención y pago por subrogación avalados por el artículo 5to de la ley anteriormente nombrada.

### Requisitos Específicos en caso que corresponda:

- Ropa de trabajo:

- Remera
- Pantalón
- Zapatos de seguridad.

- Epp's que correspondan según tarea:

- Casco
- Chaleco reflectivo
- Antiparras o lentes

- Protección respiratoria
  - Protección auditiva
  - Protección ocular
  - Arnés de seguridad
- Plan de seguridad de trabajo
  - Plan, carne de aptitud física y capacitación para trabajo en altura (Si corresponde)
  - Plan, carne de aptitud física y capacitación para trabajo en espacio confinado (Si corresponde)
  - Libreta de Manejo
  - Certificado de aptitud psicofísica
  - Dispone en obra e ingresa al Sistema Informático de Contratistas antes de iniciar los trabajos, cuando las condiciones así lo requieran, los siguientes documentos:
    - Estudio y Plan de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
    - Libro de obra. - Plan de armado y desarmado y Memoria Descriptiva de Andamios.
    - Permisos de trabajo o AST
    - Memoria Técnica de Instalación Eléctrica.
    - Plan de Demolición. - Plan de Excavación.
    - Constancia de Servicio de Prevención y Salud en el Trabajo adecuado y apropiado a los riesgos, y el Plan de Prevención de Riesgos correspondientes.
    - Documentos que requiera el Sistema Informático de Contratistas.
    - Otros procedimientos de trabajo que la empresa contratante determine.
    - Constancia de haber presentado ante la IGTSS toda la documentación que corresponda. Esta documentación se considera parte integrante de la presente declaración.

**La información contenida en este documento al tener valor de DECLARACIÓN JURADA, está regida por lo dispuesto en el Artículo 239 del código Penal que reza: (Falsificación ideológica por un particular) El que, con motivo del otorgamiento o formalización de un documento público, ante un funcionario público, prestare una declaración falsa sobre su identidad o estado, o cualquiera otra circunstancia de hecho, será castigado con tres a veinticuatro meses de prisión.**

Firma Representante de la empresa: \_\_\_\_\_

Aclaración de Firma: \_\_\_\_\_

Documento de Identidad: \_\_\_\_\_



## ANEXO VII – FORMULARIO DE ACREDITACIÓN DE ANTECEDENTES (formato modelo)

Montevideo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_

Por medio de la presente, se hace constar que la empresa Registro Único de Trámites (R.U.T) N° \_\_\_\_\_, Razón Social \_\_\_\_\_, Nombre Comercial \_\_\_\_\_ ha tenido la siguiente adjudicación por nuestra Institución:

Objeto Contratación:	
Procedimiento utilizado (CD, CP, LA) y Año:	
Fecha de Adjudicación del procedimiento:	
Monto adjudicado:	

Descripción de la obra contratada y trabajos realizados: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Juicio Evaluatorio del servicio prestado/ bien adquirido (marque con una cruz la opción elegida):

Conforma		No Conforma	
Observaciones:			

Nombre de Institución o Empresa:

RUT:

Firma del responsable:

Contrafirma o sello legible:

Teléfono de contacto:

Email de contacto: