

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

ANEXO II

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN

UBICACIÓN: TORRE 1 - Calle 12 e/ 50 y 51 – La Plata

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PROVISION E INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y RED DE DATOS

Pisos 9, 10, 11, 12, 13 y 14- TORRE I

OBJETO: DISTRIBUCIÓN ELECTRICA y RED DE DATOS con cableado estructurado en los pisos dependientes de la Dirección General de Cultura y Educación, ubicados en la Torre Gubernamental I, sita en calle 12 y 51 de La Plata.

Pisos donde aplica la totalidad de lo solicitado bajo éstas especificaciones técnicas: 9º, 10º, 11º, 12º, 13º y 14º.

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones técnicas incluyen la mano de obra y los materiales para dejar en perfectas condiciones de funcionamiento las siguientes instalaciones:

Renglón	Descripción
1 a 5	ELECTRICIDAD
6 a 9	RED DE DATOS

De estos rubros principales se deberá cotizar los siguientes renglones que se detallan a continuación:

Renglón	Descripción	Pisos
1	Provisión e instalación de cableado y toma corrientes de baja tensión en puestos de trabajo	13-12-11-10-09
2	Provisión e instalación de iluminación general de piso (cambio a tecnología led)	12-11-10-09
3	Provisión e instalación de tablero seccional de piso de baja tensión (TSBT)	13-12-11-10-09
4	Provisión e instalación tablero fuerza motriz A° A° + cable de potencia alimentación TB A°A°	14-13-12-11-10-09
5	Provisión e instalación de cableado y bocas de tensión a pie de equipos de A°A°	14-13-12-11-10-09
6	Provisión e instalación Fibra óptica para backbone vertical	14-13-12-11-10-09
7	Provisión e instalación Rack de Electrónica	14-13-12-11-10-09
8	Provisión e instalación Rack de Patcheras	12-11-10-09
9	Provisión e instalación de bocas de datos de servicios	12-11-10-09

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

GENERALIDADES:

1) Distribución eléctrica:

Se efectuará la instalación eléctrica según normativas vigentes de AEA (Asociación Electrotécnica Argentina), disponiendo los puestos de trabajo especificados según plano, para los nuevos requerimientos de funcionamiento de las oficinas correspondientes a la DGCyE de la Torre Gubernamental I pisos 14 al 9.

Reglón 1 Pisos 13, 12, 11,10 y 9

Circuitos de tomacorrientes de puestos de trabajo:

El tendido para abastecer las bocas dispuestas en las mesas de trabajo, se desarrollará por conductos existentes de escritorios dividiendo circuitos de tomas y de datos.

Los circuitos saldrán del Tablero Sala de Racks, por **bandeja porta cable preexistente dispuestas en el anexo I del presente pliego** y se distribuirán hacia todos los puntos de consumo, utilizando cable 1x (3 x 1,5 mm²) bajo norma IRAM 2178-1 para el desarrollo sobre bandeja hasta cada una de las islas de puestos de trabajo, contempla una bajada desde bandeja porta cable a piso por columnas existentes de perfil cuadrado 76x 76 mm en aluminio blanco con separación de cableado de datos y de energía mediante caño metálico flexible con cubierta de PVC. Los circuitos de tomacorriente no deben superar en ningún caso los 12 puestos y respetar una equilibrada distribución de cargas por fase.

Se contemplará por puesto de trabajo 1 toma doble max 10 A y cada 2 puestos de trabajo 1 toma doble adicional con la conexión a tierra correspondiente. En oficinas cerradas se contemplará 2 tomas dobles de 10 A cada uno de servicio.

También se deben contemplar 4 tomacorrientes monofásicos de uso especial, para otras cargas, que podrían ser pequeños electrodomésticos, que se distribuirán en el área correspondiente a kitchenette.

Considerando por piso las siguientes bocas de alimentación eléctrica de baja tensión 220 (voltios) dispuestas en el **Anexo I**:

Piso	Cantidad Puestos de trabajo	Área de servicio (kitchenette)
13	132	2
12	138	2
11	137	2
10	129	2

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

9	134	2
---	-----	---

Renglón 2 Pisos 12, 11,10 y 9

Circuitos de iluminación de uso general:

Adecuación de artefactos existentes de tecnología fluorescentes a tecnología LED de 18 w luz Fría correspondiente a los pisos 12 -11-10-09.

Contempla intervenir ochocientos ochenta (880) equipos de 2 tubos led c/u, provisión de mil setecientos sesenta (1760) tubos led de 1,20 metros 18W y tres mil quinientos veinte (3520) zócalos flexible para tubo led con salida a cable.

Se verificará el estado del cableado existente de los circuitos de iluminación y se adecuarán los artefactos cambiando la tecnología de tubo fluorescente a LED, para tal fin se acondicionará el artefacto existente y se reemplazarán zócalos, retiro de balastos y arrancadores por los elementos necesarios para incorporar la tecnología a LED.

Tubos y zócalos a instalar por piso:

Piso 12: **440** tubos led 18 w luz fría y **880** Zócalos + tornillería
Piso 11: **440** tubos led 18 w luz fría y **880** Zócalos + tornillería
Piso 10: **440** tubos led 18 w luz fría y **880** Zócalos + tornillería
Piso 09: **440** tubos led 18 w luz fría y **880** Zócalos + tornillería

2 a) Artefactos Luz de Emergencia de 60 leds blancos de alto brillo, conmutación automática ante corte de energía, con batería de NiCd. Provisión e instalación de veinticuatro (24) equipos.

2 b) Artefacto Salida de Emergencia de alto poder lumínico con acrílico y serigrafía, de tipo señalizador autónomo permanente con batería de NiCd. Provisión e instalación de seis (12) equipos.

Renglón 3 Pisos 13, 12, 11,10 y 9

Tablero Eléctrico Seccional de piso baja tensión (TSBT):

Se deben respetar las normativas vigentes garantizando el cuidado de las personas y las instalaciones, todos los componentes a proveer deberán ser de primeras marcas. Tableros a considerar:

3.a) Tablero General de Piso existente (TGBT), se agregará una llave termo magnética de 50A tipo C, para disponer de conexión al Tablero de Sala de Rack.

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

3.b) Tablero Seccional de piso Sala de Rack, nuevo a proveer e instalar, gabinete metálico con contra frente calado IP55 (IRAM2444 – IEC 60529) de 600 x 450 x 100mm. Este tablero alimentará las bocas dispuestas en las mesas de trabajo, oficinas y kitchenette,

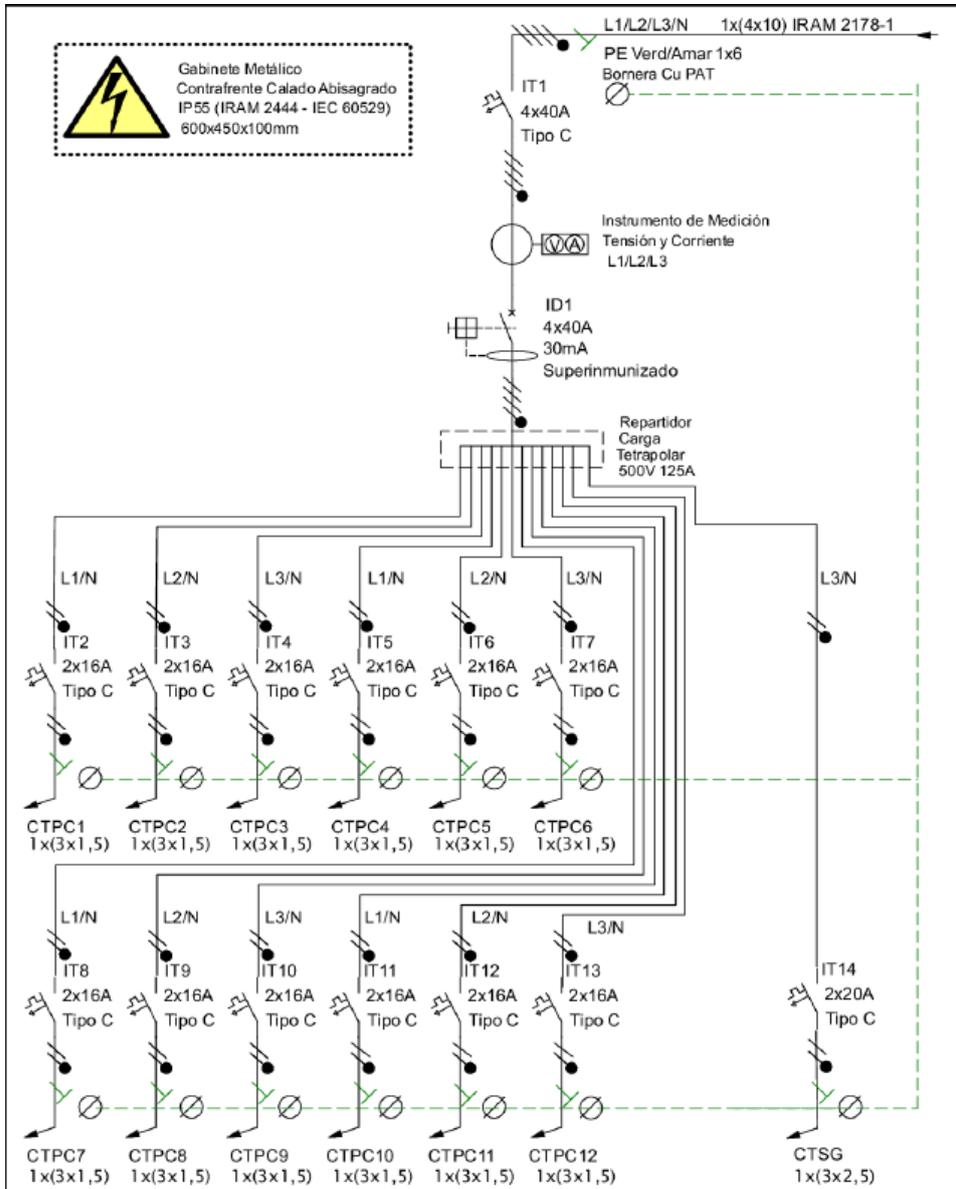
Se deben considerar todos sus elementos componentes y de instalación (térmicas, disyuntores, borneras de protección eléctrica, peines de conexión, barras, instrumentos medidores de corriente y voltaje por fase, etc.), además una salida auxiliar para futuras conexiones de 20 A

El suministro de energía a este tablero se deberá realizar mediante cable multipolar 1x (4 x 10 mm²) norma IRAM 2178-1 con tendido de puesta a tierra mediante cable de 1x 6 mm² verde/amarillo, los que se proveerán e instalarán en bandeja porta cable existente, desde el TGBT de piso al Tablero Seccional, mencionado en el apartado (1.3.a).

Diagrama unifilar de ejemplo para interpretar gráficamente lo solicitado. Provisión e instalación de un (1) tablero con la conexión sus componentes.

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Diagrama Unifilar de Tablero Seccional de piso en Sala de Rack.



Renglón 4 Pisos 14, 13, 12, 11,10 y 9

Provisión e instalación tablero fuerza motriz A⁰A⁰ sistema Inverter

4) Tableros Seccionales de Aire Acondicionado pisos 14 -13 - 12 -11 -10 y 09, nuevos a proveer e instalar, gabinete metálico con contra frente calado IP55 (IRAM 2444 – IEC 60529) de 600 x 750 x 150 mm.

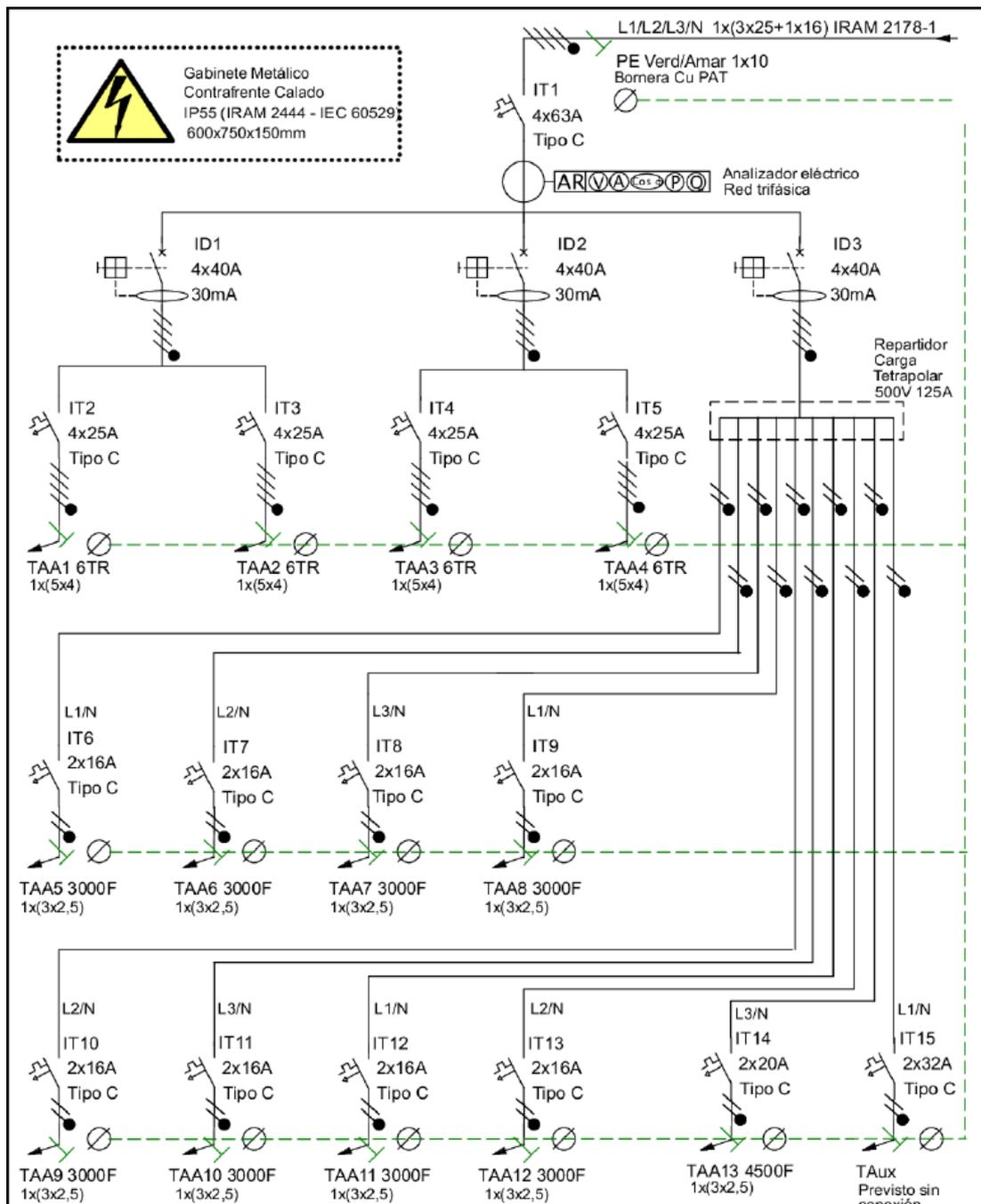
Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Se deben considerar todos sus elementos componentes y de instalación (térmicas, disyuntores, borneras de protección eléctrica, peines de conexión, barras, Instrumentos analizador de red eléctrica etc.) según cantidad de equipamiento por piso detallado a continuación:

Instalaciones Termo mecánicas	Piso 14	piso 13	Piso 12	Piso 11	Piso 10	Piso 9	Cant. Total
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 3000 FRIG - TIPO SPLIT - CALOR 3000 CAL - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	11	7	9	10	7	8	52
ACONDICIONADORES DE AIRE; FRIO 6 TR - TIPO CASSETTE - CALOR 6 TR TENSION NOMINAL 380 V - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	4	4	4	4	4	4	24
ACONDICIONADORES DE AIRE; FRIO 4500 frig/h - TIPO SPLIT - CALOR 4500 CAL/H TENSION NOMINAL 220 V - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	0	1	1	0	1	1	4

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Ejemplo Diagrama Unifilar de Tablero de Aire Acondicionado



Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

4.a) El suministro de energía de **Tableros Seccionales de Aire Acondicionado de piso** se deberá realizar mediante un **cable 1 x (3 x 25 mm² + 1 x 16 mm²) norma IRAM 2178-1** con tendido de puesta a tierra mediante cable de 1 x 10 mm² verde/amarillo, los que se proveerán e instalarán en la montante prevista del edificio desde el Tablero general de tensión de edificio ubicado en segundo nivel de subsuelo hasta los pisos correspondientes (14 al 9).

Cantidad y tipo de cable a proveer e instalar

CABLE 1 x (3 x 25 mm² + 1 x 16 mm²) norma IRAM 2178-1

Piso 14: 110 metros.
Piso 13: 107 metros.
Piso 12: 104 metros.
Piso 11: 100 metros.
Piso 10: 096 metros.
Piso 09: 090 metros.

Reglón 5 Pisos 14, 13, 12, 11,10 y 9

Provisión e instalación de cableado y bocas de tensión a pie de equipos de A°A° para los equipos instalados en los pisos 14, 13, 12, 11,10 y 9 , detallados en el ítem 1.4 del presente pliego.

5.a) Boca de tomacorrientes monofásicos para fuerza motriz de A°A°:

Los cuales se utilizarán para la conexión de la unidad interior de cada equipo de refrigeración monofásico y su ubicación será de acuerdo a plano suministrado. Los circuitos saldrán del Tablero Seccional de Aire Acondicionado de piso, por bandeja porta cable preexistente y se distribuirán hacia todos los puntos de consumo, utilizando cable 1 x (3 x 2,5 mm²) norma IRAM 2178-1, es importante respetar una equilibrada distribución de cargas por fase.

5.b) Boca de tomacorrientes trifásicos de fuerza motriz: Estos serán utilizados para la conexión de la unidad interior / Exterior de cada equipo de refrigeración trifásico, para lo cual se deberá dejar prevista una caja eléctrica de paso estanca IP66 de 200 x 200 x 100 mm, en los lugares indicados en anexo II del presente pliego, dentro de la cual se dispondrá del cable para la conexión respectiva. Los circuitos saldrán del Tablero Seccional de Aire Acondicionado, por bandeja porta cable preexistente y se distribuirán hacia las cajas de paso indicadas, utilizando cable 1 x (5 x 4 mm²) norma IRAM 2178-1.

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Provisión e Instalación de veinticuatro (24) bocas de conexión según descripción.

2) Distribución de datos:

Renglón 6 Pisos 14, 13, 12, 11,10 y 9

Provisión e instalación Rack de Electrónica

6.a) Electrónica de Red: Estará compuesta de los siguientes elementos a proveer e instalar:

6.a.1) Rack de 19" 20 U, con puerta de vidrio delantera, puerta ciega trasera y puertas laterales desmontables, todas con cerradura, canal de tensión acorde a la cantidad de elementos alojados.

Provisión e Instalación de seis (6) según descripción.

6.a.2) Organizador de cables horizontales de 1 U, acanalados y con tapa. Provisión e Instalación de dieciocho (18) según descripción.

6.a.3) Switch gigabit ethernet administrable, 48 puertos RJ45 más 2 puertos SFP equipado con un módulo para fibra multimodo conector LC dúplex. Con opciones para la protección de la red, seguridad de puertos IEEE 802.1X, LAN virtuales (VLAN) para usuarios temporales con conectividad sin otorgarles acceso a los servicios críticos. Listas de control de acceso (ACL) detalladas para impedir el acceso de usuarios no autorizados a los sectores confidenciales de la red, con control de tormentas de difusión, multidifusión y unidifusión desconocida, protección BPDU (Bridge Protocol Data Unit) frente a configuraciones no válidas o intentos malintencionados. Prevención de ataques de denegación de servicio (DOS). Protección de sesiones de administración mediante RADIUS y TACACS+, compatibilidad con autenticación local de bases de datos, así como con sesiones de administración segura a través de SSL, SSH y SNMP v3. Configuración del dispositivo automática con los parámetros adecuados de QoS y VLAN para priorizar el tráfico de voz.

Provisión e Instalación de dieciocho (18) Switchs de 48 puertos gigabit y dieciocho (18) módulos SFP dúplex multimodo LC, según descripción.

Renglón 7 Pisos 12, 11,10 y 9

Provisión e instalación Rack de Patcheras

7.b) Cableado estructurado: El sistema de cableado estructurado a implementar consiste en la provisión e instalación de:

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

7.b.1) Rack de 19" 20 U, con puerta de vidrio delantera, puerta ciega trasera y puertas laterales desmontables, todas con cerradura.
Provisión e Instalación de cuatro (4) según descripción.

7.b.2) Patch panel de 19" Categoría 5e de 24 puestos RJ45 hembra. Provisión e Instalación de veinticuatro (24) según descripción.

7.b.3) Organizador de cables horizontales de 1 U, acanalados y con tapa. Provisión e Instalación de veinticuatro (24) según descripción.

7.b.4) Patchcord UTP categoría igual o superior a 5e según normas TIA/EIA 568C de 0,6 metros de longitud. Utilizables para conexión en cascada de switches. Provisión e Instalación de doce (12) según descripción.

7.b.5) Patchcord UTP categoría igual o superior a 5e según normas TIA/EIA 568C de 1,8 metros de longitud. Utilizables para conexión de abonados en puestos de red. Provisión e Instalación de quinientos treinta y ocho (538) según descripción.

7.b.6) Patchcord UTP categoría igual o superior a 5e según normas TIA/EIA 568C de 2,4 metros de longitud. Utilizables para conexión entre racks de servicios y electrónica de red. Provisión e Instalación de setecientos noventa y seis (796) según descripción.

Reglón 8 Pisos 12, 11,10 y 9

Provisión e instalación de bocas de datos de servicios.

8.b.7) Cableado horizontal y bocas de red, a distribuir según planos. Todos los tendidos se deberán realizar con cable UTP categoría igual o superior a 5e según normas TIA/EIA 568C. La distribución de los puestos será según lo especificado por la dirección de obra, debiéndose instalar en cada puesto de trabajo una caja de terminación equipada con un conector RJ45 hembra (jack). Del lado rack, los tendidos UTP deberán ser terminados en patch panel. Para la acometida del tendido a las islas/escritorios, se deberán utilizar las columnas de bajadas existentes, provistas y diseñadas por la dirección de obra. Dentro de las mismas estará instalado un caño metálico flexible con cubierta de PVC para la separación del tendido de energía de los de datos. Se deberán identificar los cables a instalar con etiquetas especiales para cable y puestos de trabajo. La numeración de los puestos de trabajo deberá ser consensuada con la dirección de obra. El tendido de cables UTP se realizara según las reglas del buen arte.

Provisión e Instalación de quinientos treinta y ocho (538) según descripción.

Reglón 9 Pisos 14,13, 12, 11,10 y 9

Provisión e instalación Fibra Óptica para backbone vertical

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

9.b.8) Backbone de cableado vertical, se deberá proveer e instalar un tendido de fibra óptica multimodo de 62.5/125 micrómetros de 4 hilos, entre los racks de switches de piso. La conectorización deberá realizarse por mecanismos de fusión. No se aceptarán empalmes crimpados. Provisión e Instalación de seis (6) según descripción.

9.b.9) Bandeja deslizante de 19", normalizada para conectorización de fibra óptica, con cuatro (4) hilos de fibra óptica multimodo de 62.5/125 micrómetros, fusionados a conectores LC en el panel frontal. Provisión e Instalación de seis (6) según descripción.

9.b.10) Pachcord de fibra óptica multimodo de 62.5/125 micrómetros, de 1 metro de longitud, dúplex LC/LC. Provisión e Instalación de doce (12) según descripción.

3) Conductos:

Los conductos se consideran existentes, desde el rack de distribución hasta el punto de instalación de la boca de red. Los recorridos de cables utilizarán bandejas metálicas suspendidas en altura y a la vista. Las canalizaciones deberán ocupar como máximo el 80 % de su capacidad previendo tendidos futuros. En las bandejas metálicas podrán coexistir los cables de potencia y los cables de señales débiles separados mediante aislación galvánica, no permitiéndose la existencia de cables eléctricos de potencia desprotegidos en el recorrido de las bandejas. Los tendidos eléctricos de bajada desde las bandejas se realizarán mediante ductos metálicos flexibles recubiertos de PVC, terminando en cada extremo en conectores apropiados sin bordes cortantes. Las bandejas metálicas serán galvanizadas de 300 mm de ancho mínimo y 50 mm de altura con anclajes cada 120 mm. En los tramos donde deban coexistir señales débiles con cables de potencia se incluirá un separador metálico reservando como mínimo el 60% del ancho de la bandeja utilizada para las señales débiles. El cumplimiento de estas especificaciones resulta ajeno a la responsabilidad del contratista porque escapa al objeto de la presente contratación pero deberán ser verificadas en obra, con motivo de la certificación de la categoría solicitada para el cableado horizontal de datos (5e como mínimo) según normas TIA/EIA 568C. En el caso que los conductos no cumplan con lo indicado, se deberá notificar a la dirección de obra para exceptuar la certificación del cableado.

4) Representante técnico:

La empresa está obligada a designar un representante técnico, que deberá tener título universitario (con incumbencias en la materia y experiencia comprobable), el que actuará como nexo con el contratante. Todas las tareas a realizar, en forma previa a su ejecución serán evaluadas en sus aspectos técnicos, pudiendo la dirección de obra sugerir modificaciones al representante del contratista.

5) Aceptación y Certificación:

Se realizará por cada piso concluido, al finalizar la provisión e instalación indicadas en éstas especificaciones técnicas, la cual habilitará al contratista a iniciar el proceso de facturación.

Se deberá cumplimentar:

5.1) Para la distribución eléctrica, prueba de carga, protecciones y correcta lectura de instrumental en tableros.

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

5.2) Para el cableado estructurado horizontal de datos, mediciones de enlace permanente desde el patch panel hasta el puesto de trabajo, de conector hembra RJ45 a conector hembra RJ45 (jack a jack), con el instrumental apropiado según normas TIA/EIA 568C, asegurando el cumplimiento de velocidad indicada para categoría 5e como mínimo, atenuaciones y longitud de cableado. Estas mediciones se entregarán en soporte digital, una (1) por cada puesto de trabajo, respetando la nomenclatura de rotulación de cada boca de red.

5.3) Para el backbone de cableado vertical en fibra óptica, se determinará la atenuación y la longitud del enlace mediante OTDR, los cables del instrumento de medición deben ser de las mismas características físicas (tipo de cable y conector) que el sistema de cableado a medir, deberá estar calibrado a cada una de las longitudes de onda nominales de referencia y cumplir los requerimientos de la norma ANSI/TIA/EIA-526-14-A. Estas mediciones también serán entregadas en soporte digital, una (1) por enlace óptico de subida/bajada, con idéntica nomenclatura de rotulación de conexión.

5.4) Entregar planos conforme a obra, separados por señales débiles y de potencia, indicando en el primer caso numeración de puesto de trabajo, recorrido de los tendidos de cables y ubicación de racks de distribución/electrónica de red; en el segundo caso, ubicación de tableros, recorridos de cables y tomacorrientes. Ésta descripción no es taxativa, pudiendo la dirección de obra solicitar mayor detalle. Deberán ser entregados en soporte digital.

6) Limpieza de Obra:

Se deberá realizar la limpieza final de obra, eliminando restos de cables, bobinas, cajas, etc., retirándolos del edificio.

7) Visita de Obra:

Se realizará en forma obligatoria, una reunión explicativa de la provisión y trabajos a cumplir, en la cual se entregará un certificado de asistencia que deberá formar parte de la oferta, ésta condición se considera excluyente.

ENSAYOS, MEDICIONES Y AJUSTES

Una vez terminados los trabajos, el Contratista ensayará la instalación completa. Todas las pruebas y ensayos a efectuar en la instalación eléctrica deberán ser ejecutados por la Contratista en presencia de la Dirección de Obra (D.O). Por lo tanto, para la realización de las pruebas, el Contratista, deberá proveer en la obra de todos los materiales e instrumentos que sean necesarios para llevarlas a cabo, y Personal Técnico capacitado. Cualquier instalación o sistema que no cumpla con los requisitos indicados en las especificaciones y planos, o que no estén de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberán corregirse sin costo adicional. Para la inspección de trabajos realizados en talleres del Contratista o proveedores del mismo, la D.O indicará las etapas que deberán notificarse para su inspección o

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

ensayo. Independientemente de estas inspecciones, la D.O podrá visitar el taller en que se realicen los trabajos en cualquier momento, dentro del horario y días habituales de labor sin previo aviso. Cualquier trabajo que resulte defectuoso será removido, reemplazado y nuevamente ensayado por el Contratista sin costo alguno, hasta que la D.O lo apruebe.

Todos Los ensayos serán efectuados por el Profesional Matriculado de la Contratista, en presencia de la D.O., Independientemente de las pruebas y/o ensayos que la Contratista considere oportunos para demostrar la calidad del Producto ofrecido; a efectos de determinar la calidad final de la instalación efectuada; será obligatoria la realización de las siguientes pruebas:

Medición De Resistencia De Aislación

El Contratista presentará a la D. de O. una planilla de aislación de todos los ramales y circuitos, de conductores entre si y con respecto a tierra, verificándose en el acto de la recepción provisoria, un mínimo del 5% de los valores consignados a elección de la D. de O., siendo causa de rechazo si cualquiera de los valores resulta inferior a los de la planilla.

Se realizara la Medición de aislación entre fases y neutro, y de fases y neutro contra tierra, a una tensión de ensayo no inferior 1.000 Volts.

En todos los casos, se aceptarán como válidos, valores de aislación igual o superiores a 10 Megohms, medidos en condiciones de humedad y temperatura ambientales.

Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra se realizarán con los aparatos de consumo, cuya instalación están a cargo del contratista, conectados; mientras que la medición de resistencia de aislación entre fases y entre fases y neutro de cada conductor se realizará previa desconexión de artefactos de iluminación y aparatos de consumo.

Medición de resistencia de puesta a tierra Se verificará la correcta puesta a tierra de la instalación, verificándose los valores menores de 5 ohms, para puesta a tierra general.

Medición de continuidad en tierras En todos los casos se deberán verificar la continuidad en tierras con valores iguales o menores a 1 OHM.- 8

Medición de continuidad y de aislación de todos los tendidos de pares

Se verificará la continuidad y resistencia de aislación de todos los pares de los sistemas de corrientes débiles. Esta medición se efectuará con instrumental de baja tensión.

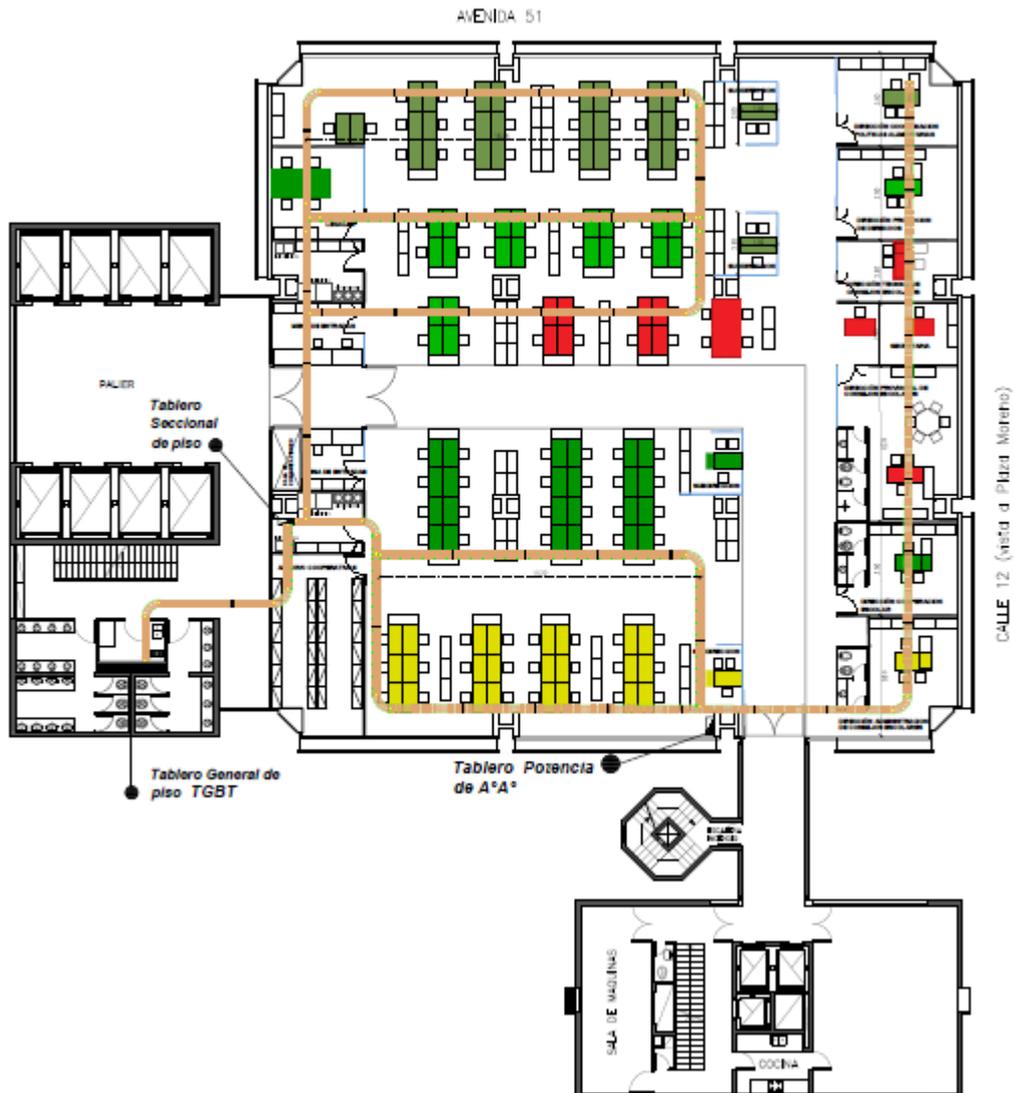
Medición de corrientes por circuito y por fase. Una vez finalizada la instalación, se verificará la distribución de fases proyectada por cada tablero en función de los valores de corriente medidos por pinza amperométrica, logrando así una correcta distribución de fases. Todas las mediciones realizadas se volcarán a una planilla, la cual será entregada a la D.O. De no verificarse un equilibrio dentro del 10% a plena carga se deberán corregir las conexiones.

Ajustes y coordinación de protecciones. Se deberán ajustar todas las protecciones de interruptores, relevos térmicos, etc, lacrándose dichos valores en los correspondientes tableros y asentándose los valores de ajuste en unifilares. Además se deberán realizar un estudio de selectividad de las protecciones

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

ANEXO I Bandejas portables y Disposición de puestos de trabajo

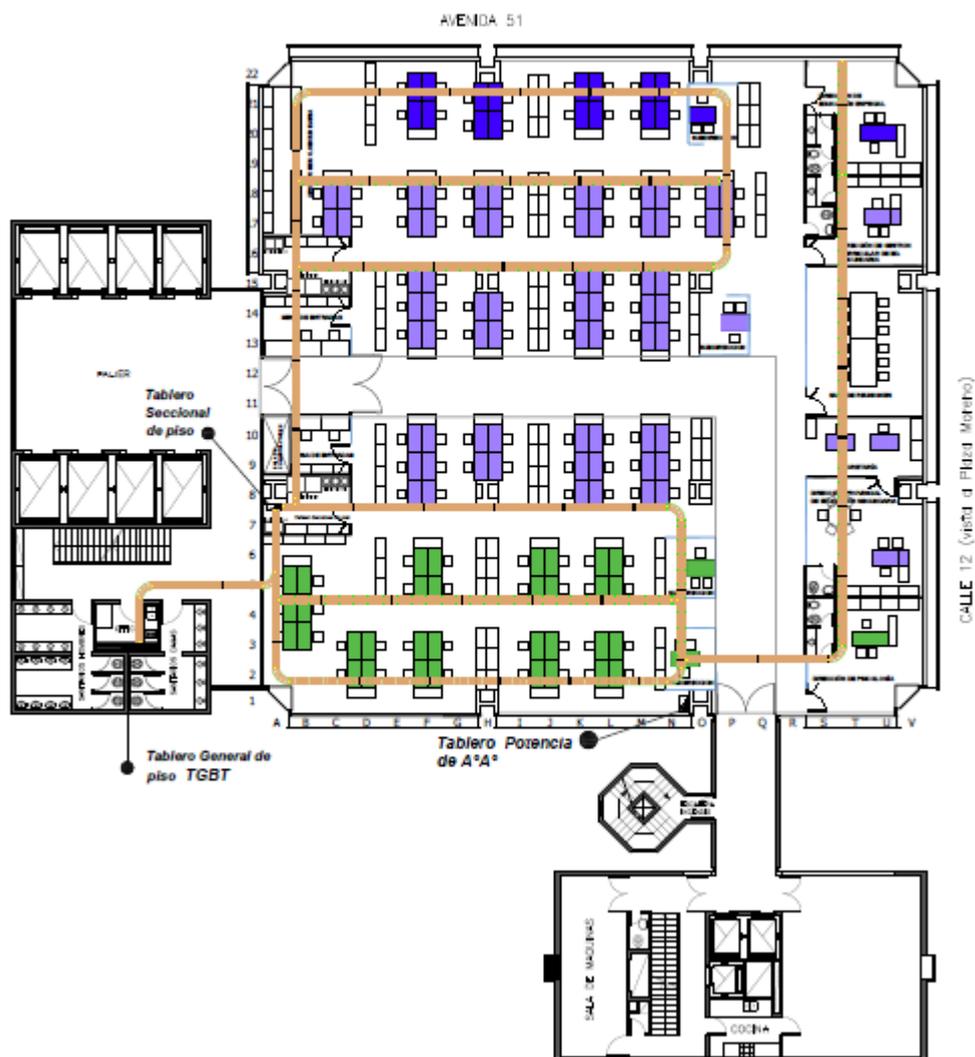
PISO 14



Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

ANEXO I Bandejas portables y Disposición de puestos de trabajo

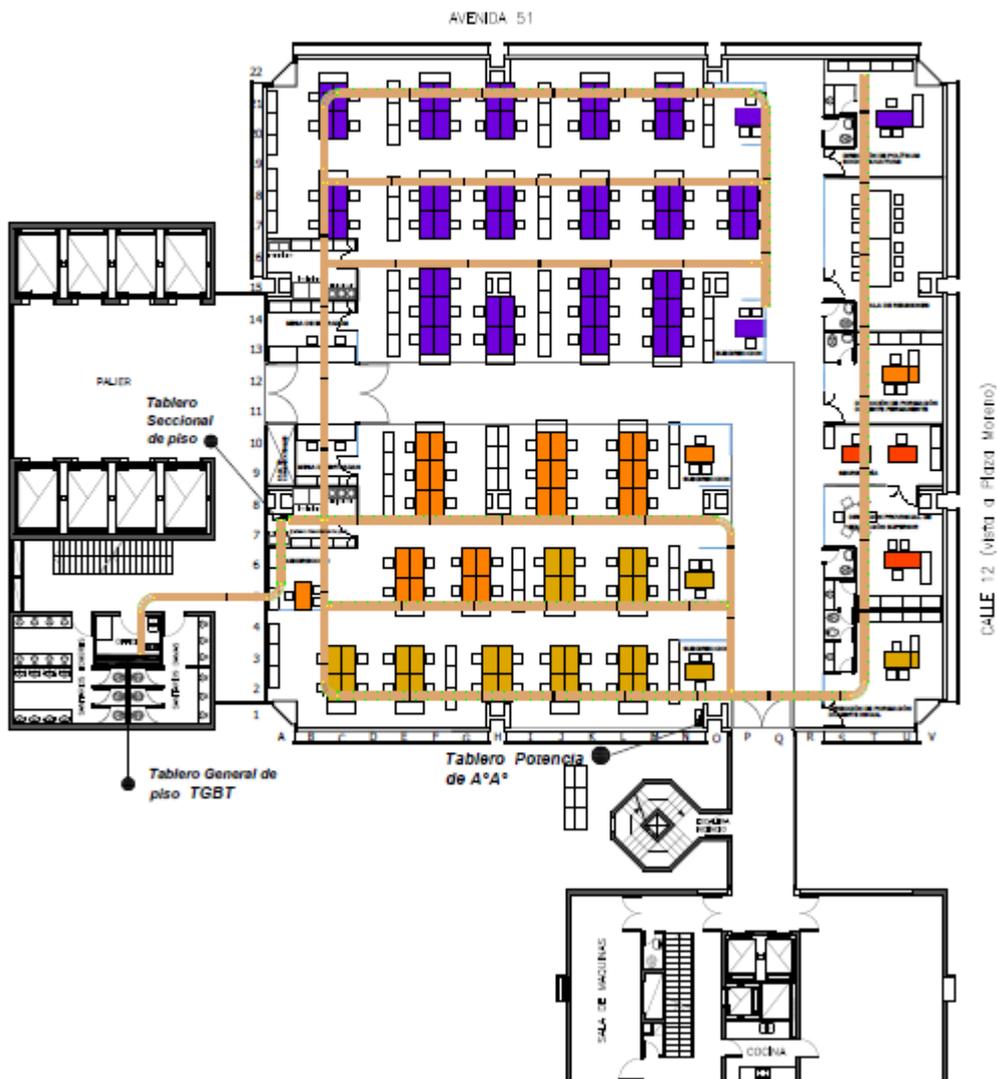
PISO 13



Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

ANEXO I Bandejas portables y Disposición de puestos de trabajo

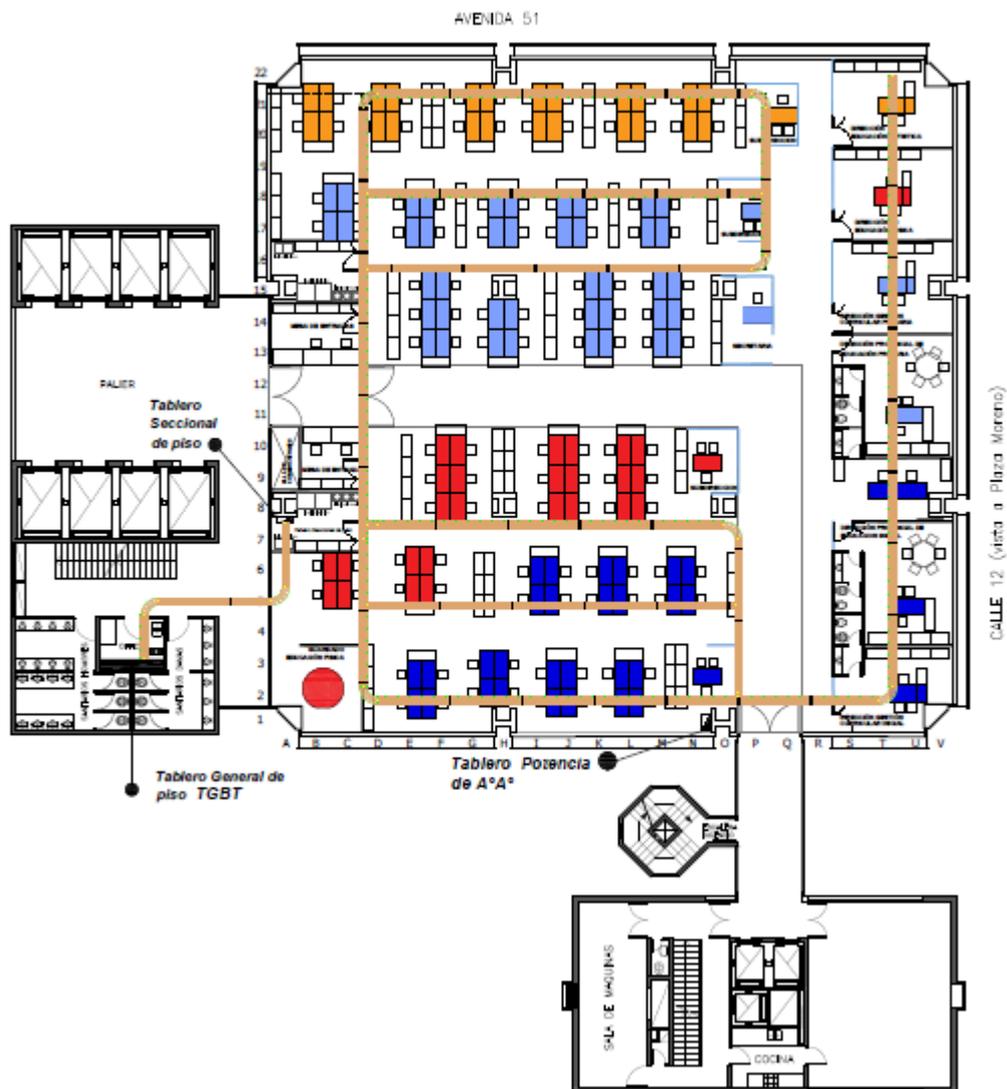
PISO 12



Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

ANEXO I Bandejas portables y Disposición de puestos de trabajo

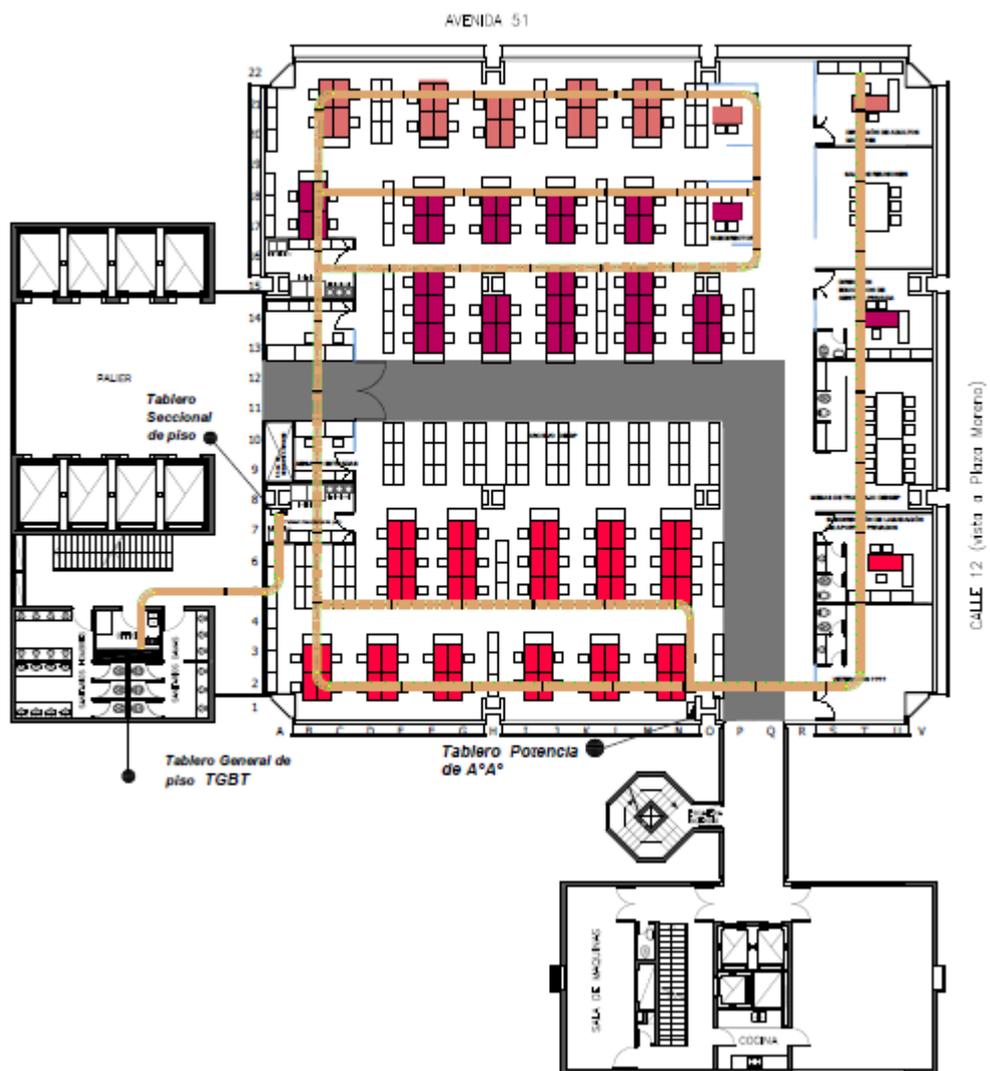
PISO 11



Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

ANEXO I Bandejas portables y Disposición de puestos de trabajo

PISO 10



Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

ANEXO I Bandejas portables y Disposición de puestos de trabajo

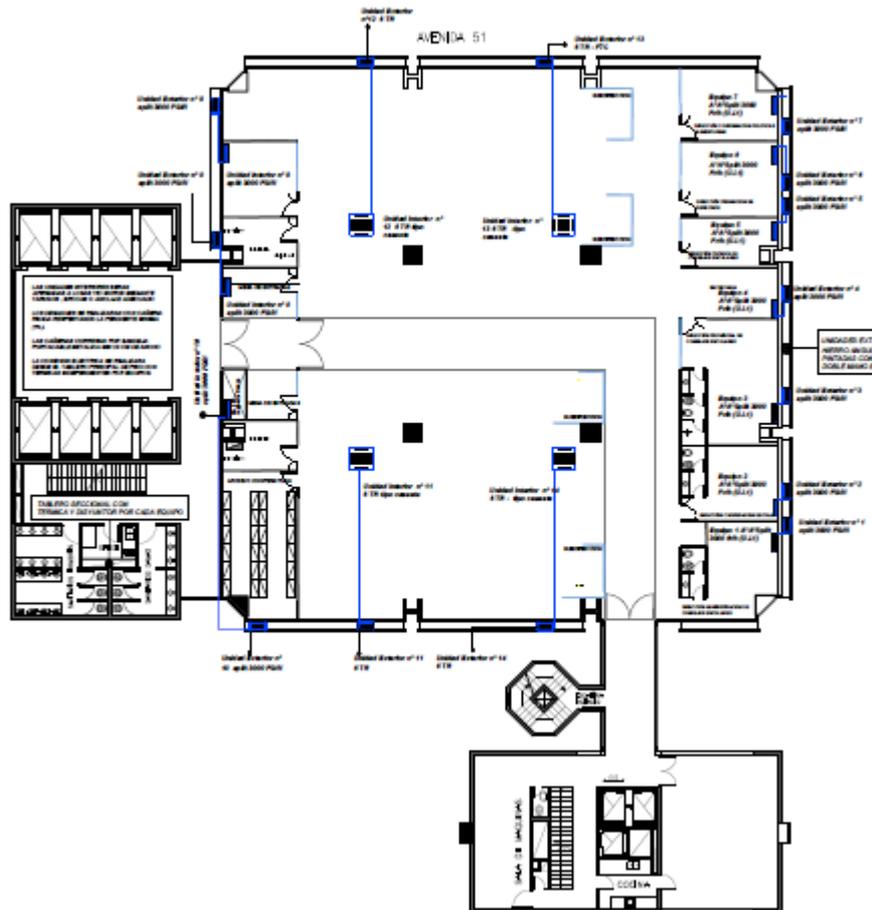
PISO 09



Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Anexo II Disposición de equipamiento Termo mecánico

PISO 14



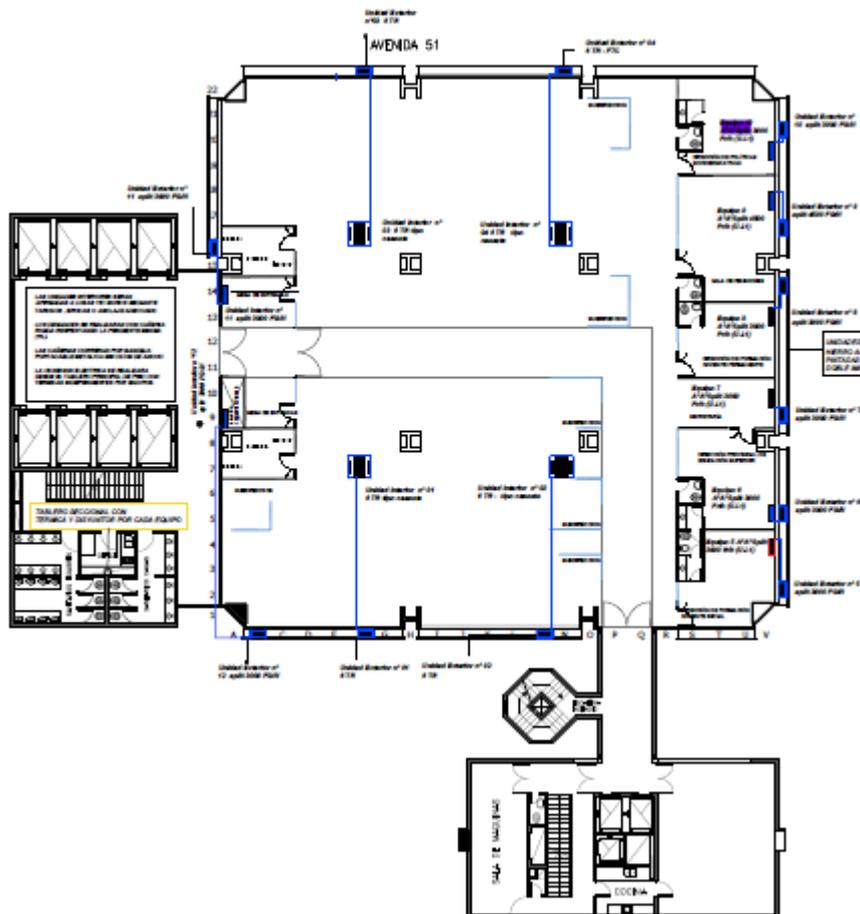
Instalaciones Termomecánicas	Piso 14
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 3000 FRIG - TIPO SPLIT - CALOR 3000 CAL - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	11
ACONDICIONADORES DE AIRE FRIO 6 TR - TIPO CASSETTE - CALOR 6 TR - TENSION NOMINAL 380 V - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	4
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 4500 frig/h - TIPO SPLIT - CALOR 4500 CAL/H - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	0

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Instalaciones Termomecánicas	piso 13
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 3000 FRIG - TIPO SPLIT - CALOR 3000 CAL - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	7
ACONDICIONADORES DE AIRE FRIO 6 TR - TIPO CASSETTE - CALOR 6 TR - TENSION NOMINAL 380 V - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	4
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 4500 frig/h - TIPO SPLIT - CALOR 4500 CAL/H - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	1

Anexo II Disposición de equipamiento Termo mecánico

PISO 12

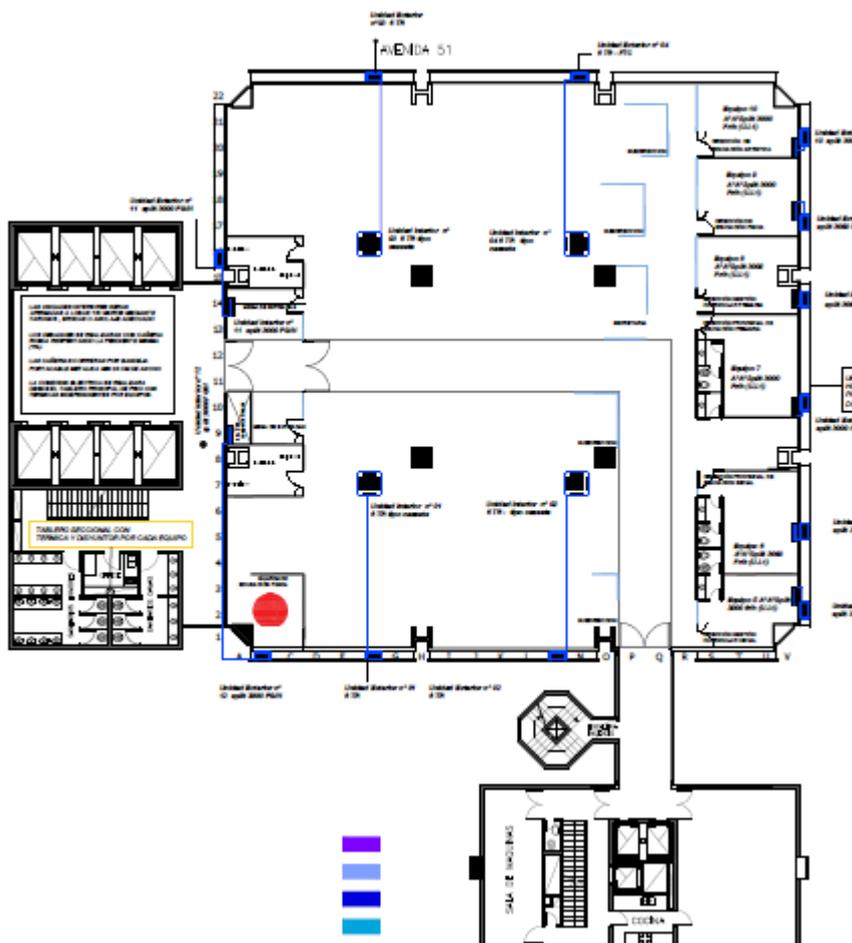


Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Instalaciones Termomecánicas	Piso 12
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 3000 FRIG - TIPO SPLIT - CALOR 3000 CAL - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	9
ACONDICIONADORES DE AIRE FRIO 6 TR - TIPO CASSETTE - CALOR 6 TR - TENSION NOMINAL 380 V - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	4
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 4500 frig/h - TIPO SPLIT - CALOR 4500 CAL/H - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	1

Anexo II Disposición de equipamiento Termo mecánico

PISO 11



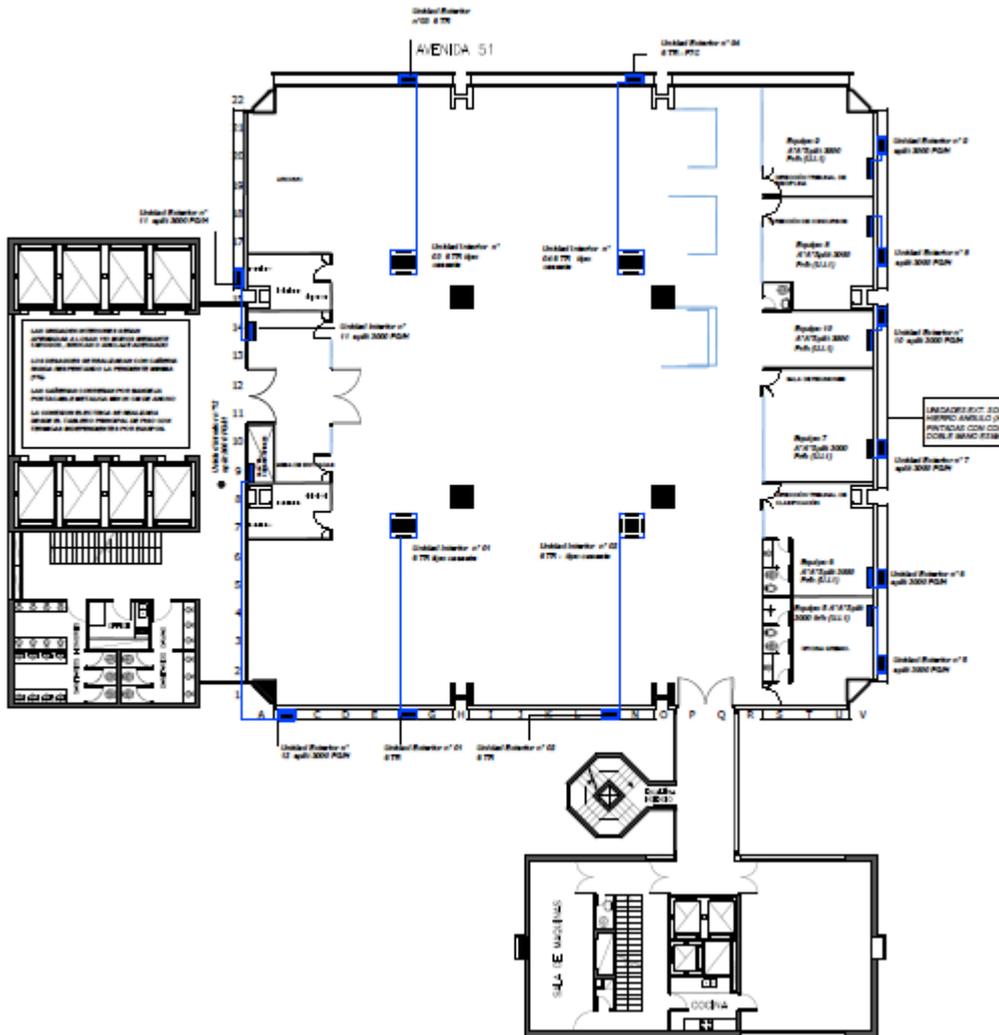
Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Instalaciones Termomecánicas	Piso 10
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 3000 FRIG - TIPO SPLIT - CALOR 3000 CAL - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	7
ACONDICIONADORES DE AIRE FRIO 6 TR - TIPO CASSETTE - CALOR 6 TR - TENSION NOMINAL 380 V - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	4
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 4500 frig/h - TIPO SPLIT - CALOR 4500 CAL/H - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	1

Corresponde EX-2021-18748535- -GDEBA-SDCADDGCYE
EX-2021-20711060- -GDEBA-SDCADDGCYE y EX-2021-20711677- -GDEBA-SDCADDGCYE
LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/21

Anexo II Disposición de equipamiento Termo mecánico

PISO 09



Instalaciones Termomecánicas	Piso 9
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 3000 FRIG - TIPO SPLIT - CALOR 3000 CAL - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	8
ACONDICIONADORES DE AIRE FRIO 6 TR - TIPO CASSETTE - CALOR 6 TR - TENSION NOMINAL 380 V - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	4
ACONDICIONADORES DE AIRE; CONSUMO MENOR A 5 KVA - FRIO 4500 frig/h - TIPO SPLIT - CALOR 4500 CAL/H - EFICIENCIA ENERGETICA GRADO A	1



G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: ANEXO II Especificaciones Técnicas Lic Pública 9/21

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 26 pagina/s.