

Obra: **IFISUR**

Ubicación: 12 de Octubre 1865 - Bahía Blanca

Plazo de Obra: 2 meses

Obra de: Arquitectura

Presupuesto oficial estimativo: \$1.052.096,70.-

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS "REGLON 1"**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente licitación tiene por objeto trabajos varios en una edificación ubicada en el predio de calle 12 de Octubre N° 1865; la superficie cubierta existente a intervenir es de 150,83m<sup>2</sup>.

Los rubros comprenden la provisión de materiales, mano de obra y herramientas necesarios para la ejecución y correcta terminación de las obras que se indican a continuación:

Reparaciones en cubierta, que incluye el reemplazo de las chapas afectadas por la corrosión y las correspondientes a los sectores donde se alojan actualmente los conductos de ventilación de los fogones a demoler, conductos varios, reemplazo total de tornillos y/o ganchos de fijación; recambio de canaleta embutida con desborde, 2 boquetas y sendos caños de lluvia a la vista con desagüe a nivel de vereda existente. y reemplazo de la membrana aislante ubicada s/cielorraso; asimismo se prevé la demolición de revestimientos, extracción de abertura (pasaplatos), cegado de vano y revoques interiores y revestimiento donde corresponda, provisión y colocación de extractores eólicos y del tipo satelital o forzador de conducto, pisos y zócalos cerámicos y mesadas de granito con pileta y grifería completa; asimismo se incluye el acondicionamiento y modificación de aberturas metálicas, tareas de electricidad, retiro de artefactos de gas completos, colocación y provisión de termo eléctrico, pintura gral. y limpieza general de la obra.

El contratista, por el solo hecho de presentar su oferta, acepta conocer la zona de trabajo, condiciones geográficas, climáticas y estado de la construcción existente. Será obligatoria la visita al inmueble, debiendo presentar la constancia de la misma junto a su oferta.

Se encuentran incluidos todos los trabajos, herramientas y materiales que resulten necesarios para la construcción de la obra de acuerdo a su fin, aunque no estén específicamente mencionados en las presentes especificaciones técnicas. Toda la documentación del pliego se complementa entre sí de modo tal que cualquier omisión en alguna de sus partes queda salvada por su referencia en la otra. En caso de existir alguna discrepancia se tomará la más exigente.

El contratista será el responsable de mantener la vigilancia de la obra durante todo el desarrollo de la misma, no permitiéndose el ingreso de personas ajenas a la misma en todo el sector afectado, y siendo también responsable por deterioros o faltantes que pudieran producirse.

#### NOTA:

Por las características particulares de implantación de la obra, estando ésta en el fondo de un lote donde se realizan otras actividades y al cual se accede por una calle central de acceso peatonal y/o vehicular, la empresa contratista deberá extremar recaudos para la seguridad general, así como la coordinación para la entrega y acarreo de materiales, sin entorpecer el normal desarrollo de las actividades que allí se realizan, siendo responsable de la manipulación indebida de uso de equipos y herramientas que resulten perjudiciales en bienes propios, ajenos y personas.

El contratista asumirá a su cargo la figura del constructor exigida por la Municipalidad de Bahía Blanca.

## **1 TAREAS PREVIAS:#**

### 1.1 Cerco de obra:

El contratista deberá delimitar el sector afectado por la obra mediante una cinta de seguridad colocada de forma permanente en todo el frente de la obra, sujeta a señalizadores tubulares con base plástica firme (tipo viales y altura apropiada) colocados cada 1.50m de distancia y que permitan su traslado (sin estropear el solado existente), deberá permitir la circulación peatonal, siguiendo el plan de trabajos acordado con la DGC, acorde a las necesidades de la obra y brindando seguridad a personas y bienes personales.

### 1.2 Instalaciones sanitarias/vestuarios para el personal, obrador y alimentación de servicios:

El Contratista deberá instalar en sector próximo a la obra y antes de comenzar los trabajos, un obrador del tipo volquete cerrado o similar, donde permanecerá la documentación de la obra, depósito de materiales y vestuario con retretes químicos (no se admitirá ningún otro tipo de servicio) en número acorde a la cantidad de personal, de acuerdo a la Reglamentación vigente de organismos gubernamentales de trabajo y seguridad. El mantenimiento de las instalaciones y la conservación de las condiciones de higiene estarán a cargo de la Empresa, permanecerán hasta la recepción provisoria de la obra y serán retirados por el Contratista, anulando toda instalación provisoria que se haya realizado.

Las instalaciones para alimentación de servicios estarán a cargo del contratista. El agua deberá tomarla interceptando la cañería de alimentación al edificio existente (posterior al medidor) colocando llave de paso y una canilla de servicio en el sector del obrador. La alimentación eléctrica se tomara desde tablero de más fácil acceso ubicado en área a designar por la DGC, contará con un Tablero general de obra el que se montará en gabinete apto para exterior y contará con todos los elementos de protección.

## **2. DEMOLICION:**

### 1.3 Extracción de abertura:

Se extraerá una abertura completa de 105x65cm tipo pasaplato, en Local B2/B3 para proceder al cegado del vano.

### 1.4 Demolición de revestimientos:

Se demolerá todo el revestimiento cerámico existente en local B3, incluso partes flojas de revoque, para proceder luego a reparar revoques y recolocar revestimiento cerámico, según proyecto e indicaciones en Item 6.4; también se incluye asimismo, la demolición del solado y carpeta existentes en Local 4, para su reposición según Item 8.1.

Se incluye en este Item la remoción del revestimiento tipo durlock que cubre los ladrillos de vidrio del Local B3 adyacentes a la campana, libres de esta silueta y en local B4 sector termotanque existente.

### 1.5 Retiro de artefactos y varios:

Se deberán retirar dos (2) calefactores a gas ubicados en el Local B2 y el termotanque ubicado en el Local B4, incluso caños de salida de humo, de alimentación de gas a la vista, accesorios y sombreretes. La cañería de gas desafectada será retirada hasta empalmes o accesorios existentes a nivel de cieloraso. Asimismo se deberán retirar los tres (3) equipos de aire acondicionados individuales ubicados sobre la fachada principal. Por último se retirará toda cañería, cajas de tomas, cajas de paso, cable canales, cualquier elemento como grampas, fijaciones diversas, etc., que queden desafectados u obsoletos, producto de las tareas solicitadas en el presente pliego. Los sectores afectados por esta remoción serán reparados en su totalidad.

Los artefactos mencionados, serán trasladados a lugar a designar por la DGC.

**1.6 Demolición de fogones:**

Se demolerán la totalidad de los fogones existentes en el Local B4, incluye campanas, conductos, tabiques laterales, muros bajos, revestimientos, pulmones, instalación eléctrica, etc.

**2 CUBIERTA DE CHAPA Y ZINGUERIA:**

**2.1 Reparaciones de cubierta de chapa existente.**

Se incluyen en este rubro las reparaciones en cubierta, donde se prevé el reemplazo de las chapas afectadas por la corrosión y las correspondientes a los sectores donde se alojan actualmente los dos (2) conductos de ventilación de chapa de los fogones a demoler en el local "B4"; o afectados por la salida de los conductos de combustión de los calefactores y termotanque a retirar; también se reemplazarán la totalidad de tornillos y/o ganchos de fijación por ganchos tipo "L" o "J" nuevos y de dimensiones apropiadas a las características constructivas de la cubierta; asimismo se prevé el recambio de la canaleta embutida por una nueva realizada a medida, respetando las indicaciones de los Items 3.3 y 3.4; se incluye también el reemplazo de la membrana aislante ubicada sobre nivel de cielorraso por una nueva según Item 3.2.

Las chapas a proveer serán de chapa sinusoidal de acero galvanizado Calibre 25. Las mismas se montarán con solapes longitudinales de al menos 1 1/2 cresta y transversales no inferiores a 30 cm.

Se consideran incluidos en el ítem todos los elementos necesarios para garantizar las fijaciones, asegurando la estanqueidad y estabilidad de la cubierta como selladores, y burletes de cierre conformados con perfil ídem al de la chapa en todo el encuentro chapa y canaleta (espuma de poliuretano impregnada con bitumen asfáltico, con rápida recuperación de su forma original luego de su compresión, este deberá ser auto extingible, impermeable, con estabilidad química, baja conductividad térmica, no desteñir, no desprender bitumen por acción del calor, y no ser afectado por cambios de temperatura). También se incluyen todas las piezas especiales de zinguería, las que se realizarán a medida, con chapa lisa de acero galvanizado calibre Nº24 que garanticen la estanqueidad en caso de pasajes a través de la cubierta.

Finalmente, las chapas que, a criterio de la inspección, deban ser descartadas deberán ser retiradas de la obra por cuenta del contratista mediante contenedores.

Ver ítems 3.2, 3.3 y 3.4.-

**2.2 Aislación:**

Por debajo de las correas, se tenderá una membrana aislante esp. 15 mm de espuma de polietileno con foil de aluminio en ambas caras y malla de sostén incorporada tipo Doble Alu de Isolat o de similares características y calidad, colocado desde abajo y sostenida de las vigas reticuladas existentes y del perímetro de la mampostería e independiente de la estructura del cielorraso a desmontar y montar. Todas las uniones entre paños de la membrana se ejecutarán por termosellado con pistola de aire caliente.

Esta membrana cumplirá función como anticondensante, protección hidrófuga, barrera de vapor y aislante térmico.

Se procederá de la siguiente manera:

Se deberá extender en forma paralela al largo de la cubierta, alambres galvanizados o cordones de acero y tensados de extremo a extremo, con una separación entre alambres de 40 a 60 cm. lo más próximo posible a las correas. Se fijará el primer rollo de membrana a la pared lateral de la cubierta y se extenderá siguiendo la forma del techo, pasando por encima y por debajo de los alambres alternativamente; se extenderá el primer rollo teniendo en cuenta que en el último alambre, la membrana debe pasar por arriba del mismo; se deberá tensar la membrana fijándola a la pared opuesta. Una vez colocado el aislante, se sujetará en los laterales, con un listón de madera o perfil a modo de bastidor, sujetando uno de los laterales, tensando los rollos y fijando el otro lado.

### 2.3 Canaletas de Chapa Galvanizada:

Se prevé la reposición de la canaleta embutida existente por una nueva realizada a medida, respetando el ancho de la existente y adaptando el alto a las nuevas condiciones. La canaleta para desagüe pluvial de la cubierta será realizada con chapa lisa de acero galvanizado calibre 24, todas las uniones entre tramos y a las boquetas, serán soldadas y estañadas garantizando la estanqueidad de las mismas y pendiente hacia los desagües, para asegurar el libre escurrimiento. Llevará 2 embudos ó boquetas de salida lateral, de igual material que la canaleta para empalmar y desviar la descarga del agua, mediante codo y caño de bajada a la vista s/se indica en ítem 3.4. La canaleta se instalará convenientemente engrapada, sin derrame bajo cualquier condición no excepcional de precipitación; para condiciones excepcionales, se deberán prever 2 boquillas de desborde que no bañen la superficie del paramento de ladrillo visto. Ver ubicación de desbordes y CLL en Fachada Frontal y Corte 1-1 en Plano N°A04.

### 2.4 Caños de lluvia:

Se deberá ajustar el proyecto a las particularidades de esta etapa y a los hechos preexistentes.

Se colocarán 2 bajadas nuevas y se anularán las existentes. Los mismos serán de polipropileno de alta resistencia Awaduct, Duratop X o similar con unión por o`ring elastomérico de doble labio siguiendo las pendientes reglamentarias. Los caños verticales se conectarán a las boquetas de la canaleta mediante sendos codos a 90° del mismo material y rematarán en su parte inferior en otro codo para impulsar el agua hacia afuera del contacto con la mampostería existente. Desde allí escurrirá libremente al solado exterior existente. Todo convenientemente engrampado a la mampostería existente.

## 4 EXTRACTORES:

### 4.1 Extractores Eólicos 160mm (8"):

Se proveerán y colocarán un total de tres (4) extractores eólicos reforzados con sus correspondientes bases adaptadoras para chapa sinusoidal y conductos para empalmar al conducto interno de Ø110 con acople de zinguería, que unirá el nivel de cielorraso con la salida a los cuatro vientos; estarán totalmente terminados y de funcionamiento totalmente silencioso.

Se colocarán de acuerdo a lo indicado en Plano N° A03 (Plano de: Planta baja y de plta. De techos) en los locales B1, B2 y B3.

Se incluye en el ítem las piezas de zinguería necesarias para su colocación, fabricadas en chapa galvanizada N° 24; se deberá garantizar la estanqueidad del conjunto.

### 4.2 Extractores Eólicos 100mm (4"):

Se proveerán y colocarán un total de un (1) extractor eólico reforzado con su base adaptadoras para chapa sinusoidal y conducto para empalmar al conducto interno de Ø110 con acople de zinguería, que unirá el nivel de cielorraso con la salida a los cuatro vientos; estarán totalmente terminados y de funcionamiento totalmente silencioso.

Se colocarán de acuerdo a lo indicado en Plano N° A03 (Plano de: Planta baja y de plta. De techos) en el local B4.

Se incluye en el ítem las piezas de zinguería necesarias para su colocación, fabricadas en chapa galvanizada N° 24; se deberá garantizar la estanqueidad del conjunto.

### Detalle modelo:

Extractores eólicos tipo E-8 Ø20cm - Rendimiento 1200 m<sup>3</sup>/h (con viento 10 km/h)

### Características:

Diámetro de la base: 20cm/ 25cm

Disco superior: fabricado en chapa galvanizada con proceso de relaminación que le otorga una dureza apropiada.

Eje: construido en acero y torneado.

Alabes: fabricados con aluminio endurecido mediante relaminación, con nervios de refuerzo, resistentes a vientos hasta 100 Km. /h.

Rodamientos: provisto de dos rodamientos blindados aptos para soportar 750 kg de esfuerzo radial cada uno.

Porta rodamientos: construido en acero torneado; en él se alojan los rodamientos aislados del exterior y cubiertos de grasa.

Rayos de sujeción: planchuela de hierro, soldados y con remaches tipo Pop.

Empalme para conductos de ventilación y piezas de zinguerías: fabricado en chapa galvanizada N° 24.

Caño camisa pasante en cubierta: de diámetro mayor al del conducto de ventilación.

Pollera escurridera: ídem material del conducto; fijada a éste y asentada sobre caño camisa pasante.

\*Para el extractor eólico tipo E4ø10cm vale las mismas consideraciones enunciadas anteriormente y ajustadas a su diámetro.

#### 4.3 Extractor campana existente:

Sobre la salida del conducto de la campana de chapa existente en local B3 se colocará un extractor tipo Satelital de 4" con acople de zinguería y pollerín o bateagua, sobre el conducto existente que une la campana con la salida a los cuatro vientos; quedará totalmente terminado, atornillado y/o remachado a los soportes y en perfecto funcionamiento.

Características del extractor:

Carcaza de fundición de aluminio, paletas metálicas, caudal mínimo: 1050m<sup>3</sup>/h y funcionamiento silencioso y montado en rulemanes.

## 5 MAMPOSTERIA:

### 5.1 Mampostería de ladrillos Huecos (cegado de vano):

Se utilizarán para cegar el vano, luego de la extracción de la abertura enunciada en Item 2.1. Se realizará mediante ladrillos cerámicos con estructura uniformemente cocida, aristas vivas y sin alabeos, fisuras u oquedades. Serán de color uniforme y libre de núcleos calizos u otros cuerpos extraños. No se admitirán inclusiones dañinas o reactivas. En particular se deberá verificar la ausencia de óxido e hidróxido de calcio.

Dimensiones: 12/18/33.

### 5.2 Ladrillos de vidrio:

En el local B1, sobre la fachada ppal. en el espacio libre que deja la extracción del equipo de aire individual, se colocarán 8 ladrillos de vidrio del tipo lisos incoloros satinados de 19x19x8 sobre el filo interior de la mampostería y colgados del borde superior del vano. La mocheta de dicho vano será completada de modo tal que tenga una pendiente de escurrimiento hacia afuera. Se deberán preservar las condiciones actuales del ladrillo visto. Ver ubicación en fachada de Plano A04.

## 6 Revoques y revestimientos:

Generalidades:

No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento.

En los paramentos, antes de proceder a aplicarse el revoque, deberán efectuarse las siguientes operaciones:

a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas.

b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todos los panes de mortero adheridos en forma de costras en la superficie.

c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Salvo en los casos en que se especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y no superarán los 2,5 cm de espesor total.

También se cuidará especialmente la factura del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados éstos, se adosen perfectamente a la superficie revocada. El enlucido no llegará hasta el nivel de piso, sino que se interrumpirá debajo del nivel superior de los zócalos.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas espaciadas a menos de 1 m. de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo. Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará, sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre-ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado o malla de fibra de vidrio con tratamiento antialcalino.

**-Preparación de las mezclas:** El amasado de la mezcla se efectuará mecánicamente mediante maquinaria adecuada. Se mezclará la masa total durante el tiempo necesario para obtener una mezcla íntima y de aspecto uniforme. Las proporciones indicadas serán medidas en recipientes adecuados. No se elaborará más mezcla con cal que la que deba usarse dentro de una hora después de hecha. Se desecharán, sin intentar ablandarlas, las mezclas con cal que no se puedan ablandar sin agua y las de cemento que hayan comenzado a fraguarse.

#### 6.1 Revoque grueso y fino interior, incluye reparaciones revoques existentes:

Serán reparados y/o repuestos todos los revoques que se encuentren en mal estado o faltantes en por producto de demoliciones y/o retiro de material (abertura, fogones, calefactores, etc). Se realizará grueso y fino siguiendo la granulometría y textura de los existentes.

En local B4 luego de las demoliciones de los fogones, se procederá al picado general de todos los revoques y a su reposición siguiendo los lineamientos generales indicados anteriormente los particulares que se indican a continuación:

- **Revoque grueso interior:**

Se realizará mediante mezcla con dosificación 1/8:1:3 de cemento, cal y arena mediana.

- **Revoque fino interior:**

Se utilizará material premezclado preparado con 7.5 litros de agua limpia por cada 30 kg de mezcla (Konfino, Weber o calidad equivalente) compuesto por cal aérea hidratada, áridos de granulometría fina y aditivos orgánicos e inorgánicos. Se respetará la relación de agua indicada en el envase y todas las indicaciones del fabricante Como alternativa se podrán reemplazar por enlucido de masilla para placas de roca de yeso tipo Durlock o similar características y calidad, respetando las indicaciones del fabricante. Deberá tenerse especial cuidado cuando se proceda a la ejecución del revoque fino que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones correspondientes a las instalaciones (cañerías para electricidad, datos, telefonía, agua, etc) o cualquier otro elemento a embutir, a fin de no generar remiendos, que afecten el buen acabado en dichos revoques. El paramento deberá mojarse antes de dar comienzo a la ejecución del revoque fino.

En caso que se opte por aplicar enlucido con masilla para placa de roca de yeso, se deberá tener especial cuidado en verificar que la superficie del revoque grueso esté perfectamente aplomada y nivelada. Se procederá a aplicar la masilla con llana metálica sin mojar la superficie del jaharro.

Tanto se aplique como terminación revoque fino o masilla, se deberá interrumpir la aplicación 7 cm antes de llegar al nivel de piso en concordancia con los zócalos, los que se colocarán con mezcla impermeable.

Quedará a cargo del contratista verificar que al momento de ejecutar el revoque de terminación, se cuente con la aprobación de la Inspección de Obra.

### 6.2 6.2Revoque grueso bajo revestimiento:

En el local B3, sobre todo el sector de mesadas, incluso los laterales y una altura de 60cm, se procederá a realizar revoque grueso bajo revestimiento cerámico, éste será ejecutado mediante mezcla con dosificación 1/4:1:3 de cemento, cal y arena mediana y siguiendo los lineamientos generales.

### 6.3 Revestimiento cerámico

Se proveerán y colocarán los revestimientos cerámicos en todo el desarrollo de las mesadas de granito a colocar en el Local B3, incluso los laterales y una altura de 60cm.

Se utilizará revestimiento cerámico 30 cm x 30 cm o 29cm x 59m cm semimate San Lorenzo, Cerro Negro, Cortines o similar, color blanco.

La colocación de las piezas se realizará con adhesivo impermeable de base cementicia con arenas de granulometría seleccionada, resinas sintéticas y aditivos especiales para la colocación de revestimientos cerámicos de media y alta absorción apta para soportes tradicionales.

Se respetará la relación de agua indicada en el envase y todas las indicaciones del fabricante. Será de 1º marca reconocida en el mercado y de la mejor calidad, aplicado con llana dentada adecuada al espesor de las piezas.

Se incluyen en este ítem la provisión y colocación de revestimientos, separadores plásticos y pastina impermeable. Antes de comenzar la colocación de los cerámicos se deberá replantear y acordar con la inspección el corte de piezas.

La colocación será recta a junta cerrada (ancho no mayor que 1,5 mm) y se ejecutará según las reglas del arte, debiendo quedar las piezas perfectamente niveladas, alineadas y sin resaltos.

## 7 CIELORRASO:

### 7.1 Retiro y recolocación de cielorraso de tablillas de PVC existentes:

Se procederá al retiro general y total en todos los locales B1, B2 y B3, del cielorraso de tablillas de PVC existentes, incluso artefactos y aislaciones.

Estas tablillas serán acopiadas, previa selección para ser recolocadas en todos los locales.

Se prevé la reposición de tablillas faltantes de las mismas características que las existentes y el ajuste general de la estructura existente a las vigas reticuladas de manera de asegurar la rigidez y estabilidad del conjunto.

#### Nota:

En caso de que las tablillas de PVC nuevas no sean exactamente iguales a las existentes, se tomará el criterio de unificar la colocación por locales.

### 7.2 Provisión y colocación de cielorraso desmontable de tablillas de PVC nuevas:

En el local B4 se procederá a colocar cielorraso rígido desmontable de tablillas de PVC color blanco, nuevas de similares características a la del resto de los locales.

Este, es un revestimiento aislante termo acústico, con material auto extingible de Clasificación contra el fuego: Clase A - Norma ABNT ME – 24 ASTM E 162 - Clasificación IRAM 11910-1 s/Informe INTI Clase RE 2: Auto extingible (no propaga llama).

Será con encastre tipo machimbre de 250mm. de ancho, fabricado mediante proceso de extrusión colocado sobre perfilaría galvanizada con solera perimetral, portadores cada 1.50m. y maestras cada 1.00m. de separación y todas las piezas de anclaje y unión para su correcta ejecución.

Se colocará siguiendo un plano inclinado a una altura variable que va desde +2.47m a +3.04m. respecto al nivel de piso terminado, vinculando la estructura del mismo a las vigas reticuladas de la cubierta existente, mediante velas o grampas galvanizadas cada 0.50m. La superficie deberá quedar perfectamente alineada, sin alabeos ni torceduras. Rematará en todo su contorno visible con perfil perimetral "U" a manera de moldura perimetral en todo el encuentro entre cielorraso y mampostería perimetral.

Llevará artefactos eléctricos embutidos y rejilla de ventilación del extractor eólico, según ítem 4.2. Ver Plano N°A07.

## **8 PISOS, ZOCALOS Y MESADAS:**

### **8.1 Provisión y colocación de piso cerámico y carpeta:**

Posterior a las demoliciones realizadas en el Local B4, se ejecutará carpeta nueva para recibir solado cerámico.

Característica de la carpeta:

Sobre el contrapiso existente y previo barrido del mismo, se humedecerá la superficie y se aplicará una lechada de cemento para luego proceder a ejecutar una carpeta de cemento (dosificación 1/4: 1: 3) de 2,5 cm de espesor dejando junta de dilatación perimetral de 1cm. Transcurridas 24 hs. se terminará con un fratasado fino, no debiéndose usar para esto cuchara de albañil, y obteniendo una perfecta nivelación para la posterior colocación del solado cerámico.. Antes de la colocación del piso cerámico, esta deberá estar perfectamente seca y limpia y nivelada; si se observasen ondulaciones  $\geq$  a 5mm, éstas deberán ser corregidas.

Piso cerámico:

Sobre la carpeta indicada anteriormente, se proveerán y colocarán piezas cerámicas de primera calidad, grado de dureza IV, dimensiones 30x30 ó 33x33 del tipo Cerámica San Lorenzo Duetto Tiza o similar.

Antes de comenzar la colocación de los cerámicos se limpiará toda la superficie con solución de agua y ácido muriático en una proporción del 10%, luego se deberá replantear y acordar con la inspección el corte de las piezas y el punto de arranque del mismo.

A tal fin se utilizará adhesivo tipo Klaukol Impermeable, a razón de 5 kg/m<sup>2</sup> con llana dentada adecuada al espesor de las piezas, garantizando una capa mínima de mortero de 10mm. y se terminará con pastina para cerámico color idem al piso.

Se colocarán las piezas a junta recta, cerrada (ancho no mayor que 1,5mm) ejecutadas según las reglas del buen arte, debiendo quedar las piezas perfectamente niveladas, alineadas, sin resaltos y en todos los casos penetrarán bajo los zócalos perimetrales. La junta con el solado existente se realizará sin sobresaltos debajo de la puerta interior que une los Locales B3 y B4. En caso de que exista alguna diferencia de nivel, la DGC evaluará la opción de incorporar alguna varilla de transición del tipo A-Trim o similar, incluyéndose su costo en este caso, en el total del Item.

El filo del umbral exterior llevará hierro ángulo 3/4" ídem existente, el cual recibirá tratamiento de pintura ídem a los existentes.

Ver Plano N°A07.

### **8.2 Provisión y colocación zócalo Idem piso h:10cm:**

En el local B4, se colocará zócalo perimetral ídem piso cortado a 10cm de altura siguiendo las consideraciones generales del Item anterior. Ver Plano N°A07.

### **8.3 Provisión y colocación mesada de granito Gris Mara:**

Las piedras a emplearse serán duras, tendrán estructura homogénea, color uniforme y sin defectos. Carecerán de picaduras, grietas, coqueas, restos orgánicos, presencia de óxidos y pedazos añadidos.

Será obligatoria la presentación de muestras en placas de medida no inferior a los 40 x40 cm y en los espesores solicitados con las terminaciones definitivas de obra, para la aprobación de la Dirección, y servirán de testigos de comparación de colores, granulometría, pulidos, arenados, biselados etc.-

Toda pieza de cualquier modo defectuosa será rechazada por la Inspección y retirada de la obra.

Al efectuar la colocación de los granitos se tendrá especial cuidado de manera que no aparezcan manchas en la superficie y que las uniones sean lo más perfectas posibles.

El contratista deberá ejecutar, encontrándose incluidos en el valor del ítem, todos los trabajos de terminación, sellado, agujeros, y cortes indispensables para la colocación de pileta de cocina, grifería y fijaciones. Los materiales serán entregados en obra con su acabado final.

Será responsabilidad del contratista la protección de las piezas para evitar su deterioro hasta el momento de la recepción de la obra.

Especificaciones granito:

Tipo de piedra: granito natural gris mara

Espesor 2 cm

Empalmes: se deberán consensuar con la DGC y siempre se realizará sobre el eje de los muros bajos de apoyo y colocados con silicona niveladora.

Empotramiento: 2cm. en forma perimetral y sellado con cemento impermeable.

Luz de apoyo de las mesadas: cuando supere 1,20 m de luz, se colocarán ménsulas metálicas en cantidad que resulte necesaria a juicio de la Inspección, encontrándose incluidas en el precio del ítem.

**8.4 Provisión y colocación pileta simple:**

Cantidad: 1 (Una)

Se colocará en la mesada según se indica en Plano N°A03 y A05.

El desagüe se realizará a Boca de Acceso existente en local B4 mediante caño PPNØ50.

Artefacto, grifería y accesorios serán de 1° calidad y marca reconocida en el mercado, deberán cumplir con normas IRAM.

Se consideran incluidos en la oferta todos los accesorios que resulten necesarios para la correcta instalación y terminación del artefacto.

Las conexiones de agua serán metálicas cromadas y flexibles, con ambos extremos giratorios y con rosetas para cubrir el encuentro con el revestimiento.

La sopapa serán de bronce platil o acero inoxidable según corresponda.

La pileta de cocina será a proveer e instalar, será de acero inoxidable AISI 430 y llevará sifón de goma articulado, accesible para permitir su limpieza (tipo Modelo 103p de Mi Pileta de 52x32x18, Johnson o calidad equivalente).

**8.5 Provisión y colocación grifería juego cocina (agua fría y caliente):**

Cantidad: 1 (Una)

La línea de grifería adoptada deberá garantizar la existencia y continuidad en el mercado de repuestos legítimos. La grifería será metálica con cuerpo de bronce, cierre hermético y acabado cromo de alta duración, monocomando con pico móvil, para agua fría y caliente (tipo Swing de FV, Genebre o calidad equivalente)

Se consideran incluidos en la oferta todos los accesorios que resulten necesarios para la correcta instalación y terminación de la grifería.

**9 CARPINTERIA:**

**9.1 CARPINTERIA DE MADERA: MUEBLES**

Se proveerán y colocarán todos los muebles indicados como Mb1, Mb2 y Mb3 completos según se indican en Planos A03 y A05, debiendo cumplir los mismos con las Normas IRAM y las reglas del buen arte. Se deberán considerar incluidos en la licitación todo elemento de terminación que resulte necesario para la correcta terminación de los trabajos tales como tapa juntas, burletes, rodamientos, cierres, escuadras, herrajes, etc., como así también el correspondiente ajuste en obra.

Los parantes y travesaños de la estructura y las puertas, estantes, etc. estarán perfectamente escuadradas y se colocarán a plomo y niveladas.

Los muebles se inspeccionarán en taller durante su ejecución y el contratista presentará muestras de los materiales y herrajes indicados; ambos estarán sujetos a la aprobación de la inspección.

Se permitirá el arreglo de las piezas observadas sólo en el caso que no se perjudique la solidez, duración y estética de la misma y del conjunto.

Las piezas móviles se colocarán de manera que giren o se desplacen sin tropiezo y con un juego mínimo de 1 mm y máximo de 2mm.

La Dirección determinará el color de las placas con revestimiento melamínico de acuerdo a los muestrarios del fabricante presentados por la empresa contratista, pudiendo elegir cualquiera de los allí incluidos.

Todos los muebles estarán formados por tableros de madera aglomerada o MDF de 18mm de espesor, con revestimiento melamínico mate color a designar, resistente a la abrasión y al desgaste, sobre estructura de madera de pino. Las puertas llevarán herraje tipo uñero terminación aluminio satinado según muestra para aprobación por la inspección. Los muebles bajomesadas contarán todos con 1 estante intermedio regulables de 15 mm de espesor (MDF con terminación melamínica).

Todos los materiales y herrajes serán de 1º calidad y marca reconocida. Los cantos de las placas se terminaran con una pieza especial guardacanto de ABS de 3 mm de espesor y de color acorde a la placa o perfil de terminación en aluminio con espiga encastrado según se indique.

#### 9.1.1 Muebles bajomesadas Mb1, Mb2 y Mb3

Se proveerán y colocarán los siguientes muebles bajomesadas siguiendo las consideraciones generales enunciadas con anterioridad todas s/banquinas de Hormigón de 7cm. de altura. Las medidas son indicativas y se deberán ajustar según los muros bajos existentes.

- Mueble bajomesada tipo Mb1:

Dimensiones: (154+141) x 80cm de altura s/banquina existente de cemento  
Cantidad: 1 (uno)

- Mueble bajomesada tipo Mb2:

Dimensiones: (71+178) x 80cm de altura s/banquina existente de cemento  
Cantidad: 1 (uno)

- Mueble bajomesada tipo Mb3:

Dimensiones: (74+136) x 80cm de altura s/banquina existente de cemento  
Cantidad: 1 (uno)

#### 9.1.2 Mueble alacena Ma

Dimensiones: 154 x 35 x 60cm de altura s/banquina existente de cemento  
Cantidad: 1 (una)

Se proveerá y colocará 1 alacena sobre el mueble Mb1, amurada a la mampostería existente mediante grampas a tal fin, siguiendo las consideraciones generales enunciadas con anterioridad.

### 9.2 CARPINTERIA METALICA

Se realizarán las tareas de acondicionamiento, reparación, ajuste y modificaciones de las puertas tipo P1 y PF que se detallan a continuación.

#### 9.2.1 Reparaciones en P1/PF:

Se realizará el acondicionamiento general de la carpinterías metálicas indicadas como P1 (Cantidad: 1) y PF (Cantidad: 1 que incluye reparación, limpieza y/o reposición de herrajes existentes.

Asimismo se prevé el retiro de los aireadores del paño superior y la colocación en su lugar de paños de vidrios fijos tipo float de 4mm colocados con contravidrios metálicos de 12x12mm atornillados al bastidor de las hojas.

Asimismo en el paño inferior se reemplazará la placa de melamina por placa del tipo superboard de 6mm. colocada doble, interior y exterior con plancha de poliestireno expandido de 1cm. en su interior.

Todo pintado del mismo color que la abertura. Ver Item 11 Pintura y 11.2.

## 10 INSTALACION ELECTRICA

### GENERALIDADES

Para todos los ítems, se le dará prioridad a las especificaciones técnicas para Instalaciones eléctricas en inmuebles contempladas en las reglamentaciones de la AEA y complementarias de la Municipalidad de Bahía Blanca.

El contratista proveerá e instalará todos los elementos necesarios (conductores, disyuntores, llaves termomagnéticas, tableros, cablecanal, caños, tomacorrientes, llaves, cajas, artefactos de iluminación, luces de emergencia, bombas, accesorios, etc.) para el montaje de la instalación eléctrica, la cual deberá quedar en perfecto estado de funcionamiento.

### Materiales, Equipos y Normas de Instalación

Cuando no se especifiquen expresamente, los materiales a emplear en la ejecución de la obra serán de la mejor calidad obtenible en plaza y deberán ser aprobados por la inspección de obra.

Es obligatorio presentar con la oferta, folletos de los siguientes elementos ofertados:

- Artefactos de iluminación.
- Llaves de accionamiento de luces y tomacorrientes.
- Tablero General de entrada.
- Tableros Seccionales.
- Iluminación de emergencia.
- Interruptores a usar en tableros y llaves termomagnéticas en general.
- Etc.

El Contratista instalará los materiales indicados en las Especificaciones Técnicas y Planos que correspondan a cada parte de la obra. Con anterioridad a la iniciación de los trabajos presentará, para su aprobación, una "Planilla de datos garantizados" conteniendo el listado completo de los materiales que empleará, consignando marca, modelo, dimensiones, valores nominales de potencia, corriente y tensión, color y cualquier otra característica relevante eléctrica o mecánica. En el caso de materiales para los cuales existan normas IRAM aprobadas, las mismas serán de aplicación.

El contratista, previo a la ejecución de los trabajos, efectuará todas las consultas que considere necesarias a la Inspección de Obra.

Las roturas y remiendos que requieran los trabajos de la instalación eléctrica, deberán ser reparados para restablecer el aspecto edilicio.

En todo lo que no sea expresamente indicado, las instalaciones se ajustarán a las normas contenidas en la "Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles", última Edición, de la AEA y reglamentación complementaria de la Municipalidad de Bahía Blanca.

### INSPECCIONES Y PRUEBAS:

Los trabajos deberán ser ejecutados por personal idóneo, con toda prolijidad, de modo que satisfagan las reglamentaciones vigentes, observando especialmente las disposiciones de los planos, las indicaciones del presupuesto y estas especificaciones y respetando las normas de utilización suministradas en los catálogos de los fabricantes de los materiales a utilizar. La Inspección se reserva el derecho de ordenar el retiro de aquel personal que a su juicio no sea idóneo en la ejecución de los trabajos que se le encomienden.

Las inspecciones y pruebas que deberán practicarse son:

- Inspección y aprobación de los materiales en obra antes de su aplicación, debiendo cumplir las condiciones contenidas en este pliego.
- Inspección del retiro de todos los materiales de las instalaciones que resulten fuera de servicio.
- Medición de la resistencia de puesta a tierra. Se realizarán mediante telurímetro electrónico.
- Medición de la resistencia de aislación de los conductores utilizando un instrumento tipo MEGGER.

De acuerdo a las normas de la AEA se efectuarán las siguientes mediciones:

1. Entre conductores de fase
2. Entre conductores de fase unidos entre si y neutro.
3. Entre conductores de fase unidos entre si y conductor de protección (tierra).
4. Entre conductor neutro y conductor de protección (tierra).

A continuación se detallan los lineamientos generales que constituyen las condiciones particulares que deben cumplir las instalaciones eléctricas de la obra referenciada.

#### 10.1.- Tendido Caño Ø2"

Desde la caja de empalme hasta el tablero General TG se tenderá un caño galvanizado de Ø2" soportado contra la pared mediante grampas media omega fijadas cada 1,5 metros como máximo mediante tarugos de nylon y tornillos con arandela plana de dimensiones adecuadas.

Paralelo a este y en iguales condiciones se tenderá un caño igual desde la pared trasera del edificio que se encuentra al frente del terreno hasta el edificio objeto de esta intervención. Se instalará una caja de 150x150 mm, estanca, apta para intemperie, en cada extremo y se repartirán dos más en el trayecto de manera que haya aproximadamente 10 metros entre cajas.

#### 10.2.- Montaje Caja de Empalme

Donde actualmente se encuentra un tablero desde donde se empalmaba con una línea subterránea la alimentación eléctrica al edificio a reacomodar se instalará, previo retiro de la instalación vieja, una caja estanca, apta para exterior y en cuyo interior irá montada una bornera 4x60 A. En esta caja se hará el empalme, bornera mediante, del cable subterráneo con el nuevo cable a tender. Los terminales irán indentados con la herramienta adecuada.

#### 10.3.- Tendido Cable 4x16 mm<sup>2</sup>

Desde la caja descrita en el punto anterior y hasta el Tablero General TG se tenderá un cable del tipo subterráneo 4x16 mm<sup>2</sup>

#### 10.4.- Cableado a Tableros

Desde TG y por bandeja se cableará hacia los Tableros Seccionales TS y desde TS1 al tablero de tomas TT1. El cableado se hará con cable del tipo libre de halógenos (LSOH) tipo Afumex.

#### 10.5.- Instalación Jabalina de Puesta a Tierra

Se instalará una jabalina de acero cobreado de Ø3/4", 2 metros de longitud. De esta se tenderá un cable verde amarillo de 16 mm<sup>2</sup> que ingresará al TG a una barra de tierra. Desde este y acompañando la totalidad de la bandeja se tenderá cable de iguales características conectándolo a la misma en al menos un punto por tramo con la grampa adecuada. Desde este se derivarán a los tableros conductores verde amarillo de sección no menor al neutro de la línea con la que se alimenta. Las derivaciones se empalmarán al cable troncal por entrelazado y posterior estañado del empalme.

#### 10.6.- Armado y Montaje Tableros

Deberán proveerse e instalarse los tableros que se indican en plano como: TG, Tablero General; TS1 y TS2, Tableros Seccionales y TT1, Tablero o Caja de Tomacorrientes.

Los tableros serán metálicos.

Contarán con barras de distribución.

Tendrán barra de tierra ubicada en la zona inferior y conectada a la malla de tierra general del edificio.

Contarán con la cantidad y calibre de protecciones de acuerdo a esquema unifilar.

Antes de realizar el montaje y ensamblado de los tableros, el Contratista presentará plano de detalle para su aprobación.

#### 10.6.1.- Tablero general - TG

Se instalará dentro del local destinado a tal fin, de acuerdo a lo indicado en el plano adjunto y será armado de acuerdo al esquema unifilar.

El tablero deberá tener las siguientes características:

- Será de montaje exterior, IP 40, color beige, deberá poseer bandeja porta elementos y frente. Tendrá tapa abisagrada y cerradura tipo a moneda.
- Todos los accesorios de plástico serán de material auto extinguido a 960°C según Normas IEC 695,1 y clase V0 (UL94). El cuadro deberá soportar las siguientes condiciones de servicio:

- Máxima tensión de servicio: 1000 V
- Máxima tensión de aislación: 1000 V
- Corriente de cresta admisible:  $\geq 187$  KA
- Corriente admisible de corta duración(1 s):  $\geq 85$  KA

- Todas las salidas de las llaves termomagnéticas, correspondientes a los distintos circuitos deberán ser cableadas a borneras componibles, las cuales deberán contar con 30 % de reserva.

Antes de realizar el montaje y ensamblado del Tablero, el Contratista presentará plano de detalle para su aprobación.

El esquema unifilar del Tablero General se presenta en plano, donde se indican los destinos de cada salida que constituirán el sistema de alimentadores troncales del edificio.

En el lado exterior y en lugar visible de la puerta se colocará un cartel, de calidad profesional, con letras de color contrastante de 5 cm de altura con la leyenda identificatoria "TABLERO GENERAL".

En el frente interior se colocarán carteles identificatorios visibles a cada interruptor de entrada/salida.

#### 10.6.2.- Tablero seccional TS1

Tendrá las siguientes características:

- Será de montaje exterior, IP 40, color beige, deberá poseer bandeja porta elementos y frente. Tendrán tapa abisagrada y cerradura tipo a moneda.
- Todos los accesorios de plástico serán de material auto extinguido a 960°C según Normas IEC 695,1 y clase V0 (UL94). El cuadro deberá soportar las siguientes condiciones de servicio:

- Máxima tensión de servicio: 1000 V
- Máxima tensión de aislación: 1000 V
- Corriente de cresta admisible:  $\geq 187$  KA
- Corriente admisible de corta duración(1 s):  $\geq 85$  KA

- Todas las salidas de las llaves termomagnéticas, correspondientes a los distintos circuitos, deberán ser cableadas a borneras componibles, las cuales deberán contar con 30 % de reserva.

Antes de realizar el montaje y ensamblado de los Tableros, el Contratista presentará plano de detalle para su aprobación.

El esquema unifilar indica cantidad, tipo, y calibres de los elementos.

En el lado exterior y en lugar visible de la puerta se colocará un cartel, de calidad profesional, con letras de color contrastante de 5 cm de altura con la leyenda identificatoria "TABLERO SECCIONAL.....", correspondiéndose con la nomenclatura que figura en los unifilares.

En lo frentes interiores se colocarán carteles identificatorios visibles a cada interruptor de entrada/salida que va montado en el tablero.

10.6.3.- Tablero seccional TS2  
Vale lo descripto en el inciso anterior

10.6.4.- Tablero de Tomacorrientes TT1  
Será metálico, con su frente convenientemente calado para el montaje sobre este de las bases tomacorriente industriales de empotrar con salida recta.  
En su interior irán montados sobre rieles DIN las llaves termomagnéticas asociadas a los tomas, a las que se tendrá acceso por un calado en el frente.  
Cantidad, tipo, y calibres de térmicas y tomas se ve en plano.

10.7.- Provisión y Tendido Bandeja Chapa Perforada A=200 mm c/separador metálico  
Se proveerán y tenderán bandejas de chapa galvanizada perforada tipo Samet, de 200 mm de ancho. Llevarán un separador metálico en todo su recorrido. Serán soportadas de manera firme y segura de la siguiente manera: Se tenderá entre las correas del techo un perfil C de chapa galvanizada el que deberá ir firmemente fijado a las mismas y nivelado. Desde este y cada 1 metro se soportará la bandeja de manera que quede fuertemente fijadas. Se usará el soporte tipo trapecio con dos varillas roscadas de 3/8". Los tramos que van contra la pared serán soportados con ménsulas, fijadas cada un metro como máximo. Deberán usarse los accesorios (curvas, derivaciones, etc.) adecuados y propios de la marca de bandeja adoptada.  
Deberá prestarse especial atención a los detalles tales como nivel, plomo, terminación, etc. dado que es un tendido a la vista.  
El trazado se muestra en plano.

10.8.- Instalación Caños y Cajas  
La cañería por sobre cielorraso será de PVC y las cajas asociadas serán del tipo octogonal para los circuitos de iluminación.  
La alimentación de los tomacorrientes para aire acondicionado, luz de emergencia, termotanque, etc. se hará mediante caños de hierro desde los cablecanales de 100x50 mm. Estos caños irán firmemente fijados a la pared con grampas adecuadas.

10.9.- Provisión y Tendido Cablecanal 100x50 mm c/separador  
Se deberá proveer y tender cablecanal de 100x50 mm, con separadores y organizadores, según el trazado que se muestra en plano. Se fijará a la pared mediante tornillos con su respectiva arandela y taco de nylon tipo Fischer de 6 mm.  
Se usarán los accesorios adecuados (Curvas, tapas, etc.)

10.10.- Cableado de Tomas  
Los tomas de uso general sobre cablecanal irán cableados con cable tipo LSOH y en todos los casos serán de 2x4 mm<sup>2</sup>. Los cables por caño podrán ser del tipo unipolar del tipo multihebra flexible, con aislación de PVC antillama, tipo Pirelli VN 2000, Kaloflex ED 3000 o similar, fabricados de acuerdo a Norma IRAM 2183.

10.11.- Cableado artefactos  
El cableado de los artefactos se hará con cable como el especificado para los tomas por caño. Las secciones se indican en plano.

10.12.- Instalación tomacorrientes  
La ubicación de los tomacorrientes en todos los locales están indicadas en el plano correspondiente.  
Se instalarán tomacorrientes dobles.  
La altura de los tomas para aire acondicionado, luz de emergencia, termotanque, etc está indicada en plano.  
Los tomas serán del tipo Kalop línea Civil.

Los tomas sobre cablecanal irán montados sobre bastidores y estos sobre portabastidores compatibles con los cablecanales a instalar.

#### 10.13.- Instalación artefactos iluminación normal

En cada uno de los locales se proveerán y montarán los artefactos de iluminación indicados en plano.

El contratista deberá proveer catálogos o folletos donde conste la cantidad de lúmenes que corresponde a cada tipo de fuente lumínica y realizar la verificación correspondiente al local en el que irá ubicado ese artefacto.

La ubicación de las bocas de iluminación en todos los locales, las llaves de accionamiento y las cajas de paso, están indicadas en el plano.

Los artefactos de iluminación normal serán del tipo panel led circular, de 18 w, luz neutra, y se conectarán mediante un juego de fichas macho-hembra con el macho conectado al artefacto, de manera de poder desconectarlo con seguridad.

#### 10.14.- Instalación artefactos iluminación exterior

Sobre la fachada se instalarán tres proyectores de led, 50 w, accionados por una fotocélula.

#### 10.15.- Instalación artefactos iluminación emergencia

En los lugares y alturas indicadas en plano se instalarán artefactos de iluminación de emergencia del tipo Atomlux, modelo 2020, de 60 leds de alto brillo, 12 horas de autonomía

#### 11.16 Provisión y colocación de Termotanque eléctrico:

Se proveerá y colocará un Termotanque eléctrico nuevo, tipo "Señorial" de 40lts. para colgar, Diámetro: ~44cm., Altura: ~43,5cm en el Local B4 para brindar agua caliente sanitaria a la pileta de cocina ubicada en Local B3.

Ver ubicación en Plano N°A03.

### 11 PINTURA:

Se realizarán las tareas de pintura general de muros, tabiques y aberturas de madera y/o metal existentes en todas sus caras visibles.

Características de los materiales a utilizar:

a) Pintabilidad: debe extenderse con facilidad, sin ofrecer resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

b) Nivelación: a poco de ser aplicada deben desaparecer las marcas del pincel.

c) Secado: las pinturas y esmaltes deben secar en tiempos razonables. Es importante que la película de pintura deje de ser pegajosa al tacto y adquiera dureza adecuada en el menor tiempo posible.

d) Poder cubriente: es la propiedad de hacer desaparecer las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

e) Rendimiento: se garantizará con una correcta preparación de la superficie.

f) Estabilidad: la pintura debe tener estabilidad en el envase. En caso de presentar algún sedimento el mismo deberá ser blando y fácil de incorporar. No debe formar capa demasiado gruesa en la superficie y de existir una ligera película la misma deberá eliminarse con espátula.

Las pinturas a emplear deberán cumplir con las Normas IRAM 1063, 1068, 1070, 1107, 1149 y 1150. Las muestras se presentarán en sus envases originales y sin alteraciones en su cierre.

La provisión en obra se hará en los envases de fábrica, los que se abrirán en el momento de su utilización. No se permitirá el empleo de ninguna partida que presente signos de violencia en el cierre de sus envases, o no esté correctamente identificada, no permitiéndose bajo ningún concepto, el empleo de pinturas preparadas en obra.

Será obligación del contratista dar aviso por escrito con anticipación a la Inspección, de cada mano de distinta pintura ó barniz que vaya a aplicarse.

Las manos se distinguirán entre sí dándole diferentes tonos. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de comenzar la otra. Se dará a cada mano amplio tiempo para secar, antes de aplicar la sucesiva.

Se exigirá en todos los casos pinturas de primera calidad y marca reconocida, resistente al lavado y debidamente aprobadas por la Dirección de Obra. El contratista realizará las muestras necesarias que le sean solicitadas, en base a las cuales la inspección aprobará los colores y tonos a utilizar, pudiendo ser elegido cualquiera de los que figuren en los muestrarios de los fabricantes.-

Se aplicarán como mínimo dos manos de pintura de terminación, o las que resulten necesarias para garantizar la uniformidad en toda la superficie y un correcto acabado.

En el caso de las carpinterías, tanto metálicas como de madera, deberá realizarse los trabajos en forma completa.

Consumos mínimos: se cumplirán los siguientes consumos mínimos de pintura:

Látex interior: 0.07 litros / m<sup>2</sup> por mano

Pintura anticorrosiva: 0.07 litros / m<sup>2</sup> por mano

Esmalte sintético: 0.07 litros / m<sup>2</sup> por mano

Barniz: 0.08 litros / m<sup>2</sup> por mano

Protector natural siliconado: 0.2 litros /m<sup>2</sup> por mano

Tipo de pintura a aplicar:

- Muros y tabiques de yeso interiores en gral.: Látex para interior, color a definir.
- Muros Ladrillo visto: Protector siliconado natural
- Muros exteriores: Látex acrílico mate color a definir tipo Duralba.
- Carpintería chapa. y campana: tipo Ferrobet Dúo Forjado terminación rústica, brillo mate
- Carpintería madera: barniz semimate

#### 11.1 Muros y tabiques interiores:

Se realizará el pintado completo de todos los muros libres de revestimientos de los locales B1, B2, B3 y B4.

Para garantizar una buena terminación en los trabajos es necesario limpiar y preparar correctamente la superficie cuidando que la misma este limpia y libre de sustancias que impidan la correcta adhesión de la pintura. Deber eliminarse las partes flojas, húmedas o deterioradas de la superficie, reparando las fisuras y revoques con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener las características originales y debiendo el mismo estar seco antes de proceder a su pintado.

Se aplicarán (previo enmascarado de puertas, ventanas, mobiliario y todo otro elemento) un mínimo de dos manos de látex para interior, o las que resulten necesarias si la superficie no quedase perfectamente uniforme.

#### 11.2 Carpinterías metálicas, incluye campana y cantoneras pisos:

Se realizará el pintado completo de todas las aberturas metálicas existentes, interiores y exteriores y en todas sus caras expuestas, enmascarando previamente todos los perímetros en contacto con vidrios y/o muros adyacentes. Se encuentra incluida en este Item, la campana metálica existente en el Local B3 y las cantoneras de los pisos.

Las superficies a pintar que se encuentren en buen estado o solamente entizadas, deberán lijarse ligeramente y luego limpiarse con cepillo blando. Si existiese pintura en mal estado deberá eliminarse completamente (removedor, lija, etc.).

Sobre la superficie limpia, desengrasada y seca, se aplicará al menos 2 manos de pintura tipo tipo Ferrobet Dúo Forjado terminación rústica, brillo mate. En caso de ser necesario masillar la superficie esta operación se realizará posteriormente a la aplicación de la pintura. Luego de un trabajo de masillado se aplicará una mano de fondo para uniformar la absorción.

Se seguirán las recomendaciones del fabricante y se exigirá en todos los casos pinturas de primera calidad y marca reconocida (Ferrobot, Alba, Sherwin Willams o calidad equivalente), resistentes al lavado y debidamente aprobadas por la Dirección de Obra color a definir. El contratista realizará las muestras necesarias que le sean solicitadas, en base a las cuales la inspección aprobará los colores y tonos a utilizar.

#### **11.3 Carpinterías de madera:**

Se realizará el pintado completo de todas las aberturas de madera existentes y en todas sus caras expuestas, enmascarando previamente el perímetro en contacto con vidrios y/o muros adyacentes.

Proceder a efectuar un lijado en seco, en el mismo sentido de las vetas, con papel de lija de grano adecuado para evitar rayaduras en la superficie.

Las superficies que deban recibir esmalte sintético deberán encontrarse limpias antes de aplicar una mano de fondo para madera (de buen sellado y alto poder cubriente) y luego dos manos de esmalte sintético.

Si la madera presentase grietas o fisuras, éstas se rellenarán con enduído.

En el caso de maderas que deban recibir barniz, una vez preparada la superficie se aplicará una mano de barniceta (barniz diluido al 30%) y luego dos manos de barniz para interior semi-mate.

#### **11.4 Limpieza c/ácido y pintura ladrillo visto c/silicona:**

Sobre todos los paramentos de ladrillo visto existentes se deberán realizar las tareas que se describen a continuación:

La superficie a pintar deberá estar limpia y libre de manchas de grasa, salitre, material o polvo. Se deberá eliminar toda suciedad y partes flojas. Las manchas de algas u hongos se deben lavar con 1 parte de agua lavandina concentrada diluida con 10 partes de agua usando cepillo y enjuagar cuidadosamente con agua limpia.

Las manchas de salitre se eliminarán por lavado con una solución de ácido muriático y agua en una proporción de 1:10 y luego se enjuagará cuidadosamente la superficie con agua limpia.

Se repararán las juntas y si fuese necesario se procederá a repararlas con igual mortero que el existente.

Una vez preparada la superficie se humedecerá la misma, para asegurar la penetración del producto y se aplicarán dos manos de protector a base de siliconas que no forme película superficial especial para ladrillo natural. La segunda mano se aplicará antes que haya secado la primera. El producto protector será de 1º calidad y marca reconocida en el mercado con experiencia superior a los diez años.

Para determinar la proporción de la dilución, se aplicará el producto en una pequeña porción de la superficie a pintar, diluyendo 3 partes de producto más 1 parte de agua. Si el producto es absorbido totalmente por la superficie, utilizar esta proporción de dilución, en caso contrario utilizar la dilución: 1 parte de producto más 1 parte de agua. Antes de completar el trabajo con la dilución adecuada, verificar a las 24 horas, que no haya manchas o exceso de producto sobre la superficie. No aplicar si se prevén lluvias en las próximas 24 horas.

Se deberá realizar la operación de una sola vez, sin interrupción, partiendo desde lo alto y bajando por la superficie. La cantidad aplicada debe impregnar bien la superficie del ladrillo, evitando que escurra en exceso. El producto tendrá una apariencia blancuzca que ayude a visualizar la aplicación homogénea del mismo y que deberá desaparecer una vez realizado el trabajo.

Las salpicaduras sobre marcos de puertas y ventanas y especialmente sobre vidrio y aluminio, se deben lavar inmediatamente para evitar el manchado.

**11.5 Pintura látex exterior (Incluye cargas):**

Los muros exteriores revocados, tal el caso de cargas o de hormigón visto como ser dinteles de aberturas, serán pintados con pintura de exteriores del tipo Látex acrílico mate elástico, flexible, impermeable, de gran adherencia color a definir. La pintura deberá impedir que se adhiera la suciedad, entice o decolore y será tipo Duralba o de calidad similar.

**12 VARIOS:**

**12.1 Limpieza periódica y final de obra:**

El contratista será el responsable de mantener la limpieza del sector afectado por la obra, durante todo el desarrollo de la misma. Deberá retirar todos los desechos y material de descarte por medio de contenedores, cantidad necesaria. Antes del final de la obra, deberá realizarse una limpieza profunda de cada uno de los sectores afectados.

**12.2 Servicio de Seguridad e Higiene:**

El contratista deberá contar con un servicio de Seguridad e Higiene a cargo de un profesional responsable del mismo, durante todo el desarrollo de la obra. En un todo de acuerdo a la normativa vigente.

Este ítem prevé las normas de Seguridad e Higiene que se deben emplear en todo el ámbito de la obra de referencia, cumplimentando a tal efecto el Decreto 911/96 de la SRT. El propósito de estas normas es fijar pautas para realizar cualquier tipo de trabajo respetando las leyes vigentes alcanzando a todo el personal empleado de las empresas contratistas que realicen tareas dentro del predio de la UNS, definiendo los procedimientos y los estándares para el uso de los elementos de protección personal que correspondan con la envergadura de la obra, a saber:

- Casco de seguridad de poliuretano de alta densidad.
- Protección ocular de acrílico transparente incoloro de alto impacto, antirrayado y antiempañado.
- Protección auditiva endoaural con cordel tipo sordina de silicona o copa standard.
- Protección de manos mediante guantes moteados, descarné o vaqueta puño corto.
- Calzado con suela antideslizante inyectada dieléctrica, contrafuerte reforzado y puntera de acero.

La contratista será la encargada de hacer cumplir las normas de seguridad y del uso de los elementos de protección personal. Es obligación por parte de los trabajadores el cumplimiento de las normas de seguridad y el uso de los elementos de protección personal. Todos los elementos de protección personal deberán estar reglamentados por algún organismo competente, IRAM, SRT, etc. Deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo consideradas en el Pliego de Bases y Condiciones, siendo la única responsable ante las autoridades y frente a terceros del cumplimiento de las leyes y decretos vigentes, quedando obligada a tomar las precauciones necesarias para prevenir y evitar todo accidente, perjuicio o molestias a las personas o propiedades de UNS o de terceros, quedando a su cargo todas las responsabilidades inherentes y emergentes de la impericia o negligencia de su propio personal o de sus subcontratistas. Se establece para la presente obra el servicio profesional de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción – Decreto 351/79 de la Ley 19.587 de la SRT -, el correspondiente Programa de Seguridad de Obra, Plan de Emergencias para atender situaciones críticas, Plan de entrenamiento y capacitación a ser implementado durante la ejecución de la obra, los Centros Asistenciales de derivación en el caso de accidentes, el Servicio de Emergencia contratado para el traslado de accidentados. La Dirección General de Construcciones – de acuerdo con la Res. 1830 de la SRT -, centralizará toda esta información sobre seguridad e higiene, teniendo funciones decisorias en lo que respecta a la ejecución y aplicación de las normas de seguridad.

12.3 Contenedores:

Estará a cargo del contratista la provisión de los contenedores que resulten necesarios durante todo el desarrollo de la obra. Se encuentra el acarreo y carga del material de desecho a los mismos.

**FIN PLIEGO RENGLON 1**

**OBRA: IFISUR**

Ubicación: 12 de Octubre 1865 - Bahía Blanca.

Plazo de Obra: 2 meses

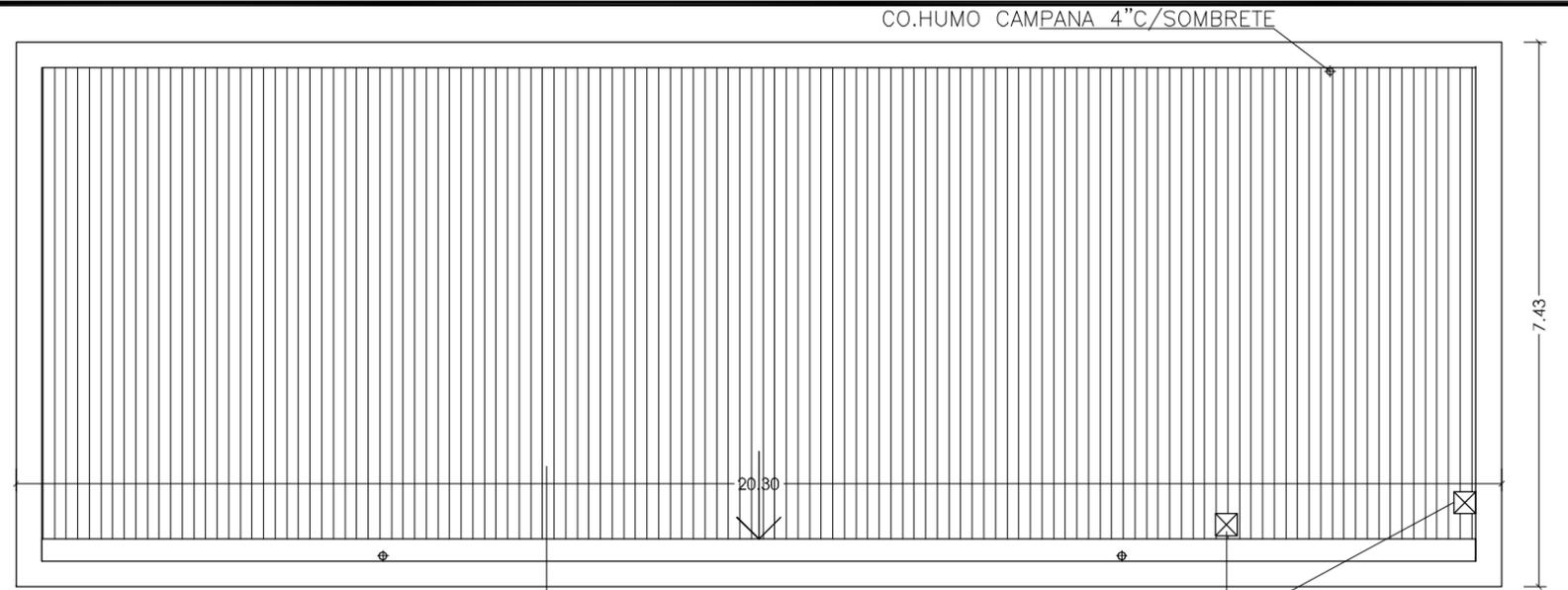
Obra de: Arquitectura

**PRESUPUESTO OFICIAL "REGLON 1"**

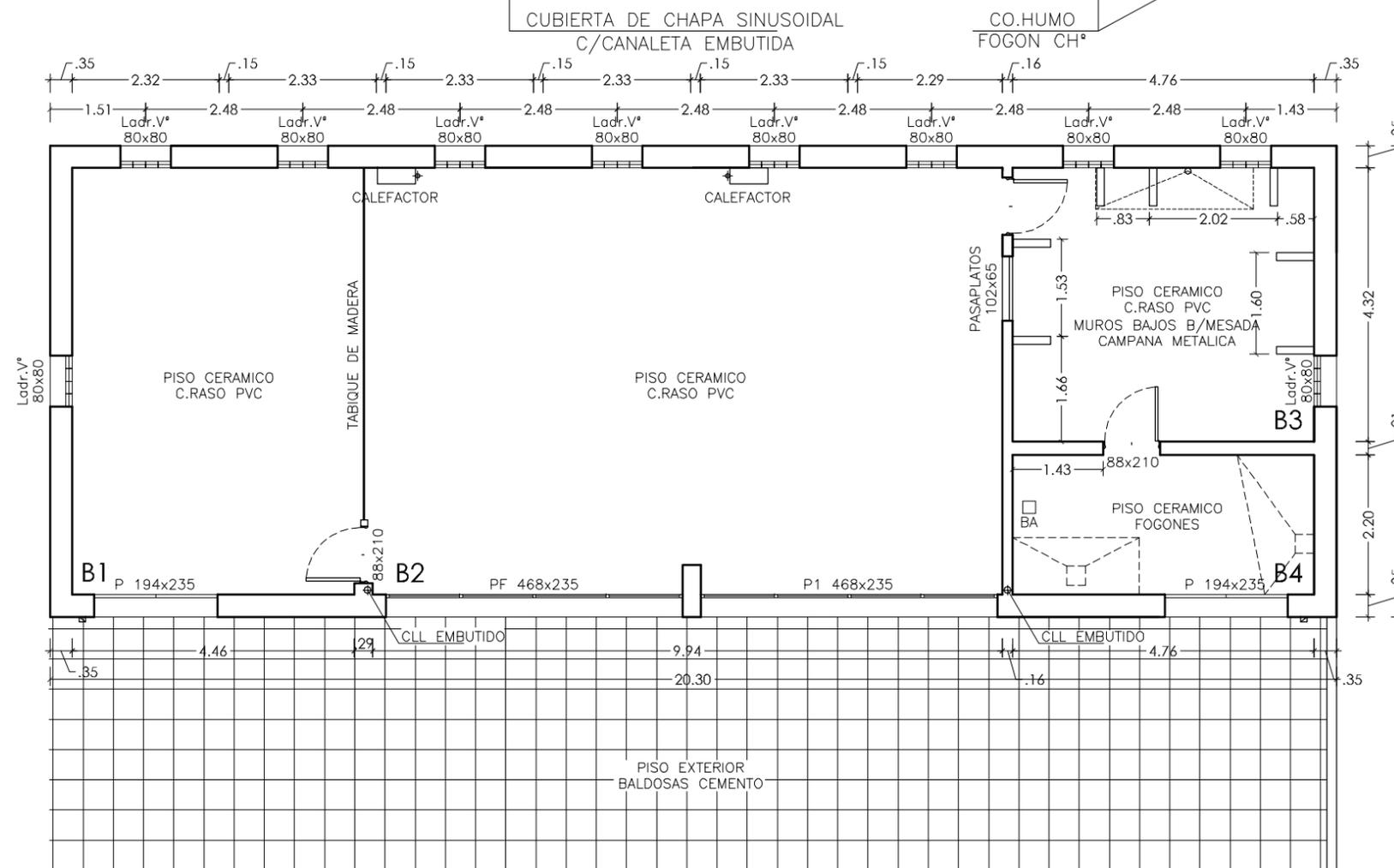
Ítem	Descripción	U	Precio Unitario	Cantidad	Precio Parcial	Precios parciales	Porcentaje de Incidencia
<b>1 TAREAS PREVIAS</b>							
1.1	Cerco de obra	ml	25,00	24,00	600,00	600,00	0,06%
1.2	Instalaciones sanitrias/vestuarios/obrador/alimentación servicios	mes	8.374,00	2,00	16.748,00	16.748,00	1,59%
					<b>17.348,00</b>	<b>17.348,00</b>	<b>1,65%</b>
<b>2 DEMOLICION</b>							
2.1	Extracción de abertura	u	250,00	1,00	250,00	250,00	0,02%
2.2	Demolición de revestimiento	m2	380,00	7,50	2.850,00	2.850,00	0,27%
2.3	Retiro de artefactos y varios	u	300,00	2,00	600,00	600,00	0,06%
2.4	Demolición de fogones	gl	4.666,00	1,00	4.666,00	4.666,00	0,44%
						<b>8.366,00</b>	<b>0,80%</b>
<b>3 CUBIERTA DE CHAPA Y ZINGUERIA</b>							
3.1	Reparaciones de cubierta de chapa existente	m2	535,00	133,00	71.155,00	71.155,00	6,76%
3.2	Aislación	m2	360,00	133,00	47.880,00	47.880,00	4,55%
3.3	Canaleta chapa galvanizada c/2 boquetas y rebalses	ml	1.723,00	19,60	33.770,80	33.770,80	3,21%
3.4	Caños de lluvia	u	1.768,00	2,00	3.536,00	3.536,00	0,34%
					<b>156.341,80</b>	<b>156.341,80</b>	<b>14,86%</b>
<b>4 EXTRACTORES</b>							
4.1	Extractores eólicos 160mm (8")	u	10.779,00	4,00	43.116,00	43.116,00	4,10%
4.2	Extractores eólicos 100mm (4")	u	10.551,00	1,00	10.551,00	10.551,00	1,00%
4.3	Extractor campana existente	u	5.650,00	1,00	5.650,00	5.650,00	0,54%
					<b>43.116,00</b>	<b>59.317,00</b>	<b>5,64%</b>
<b>5 MAMPOSTERIA</b>							
5.1	Mampostería ladrillo hueco (cegado de vano)	m2	1.196,00	1,00	1.196,00	1.196,00	0,11%
5.2	Ladrillos de vidrio	u	551,00	8,00	4.408,00	4.408,00	0,42%
						<b>5.604,00</b>	<b>0,53%</b>
<b>6 REVOQUE y REVESTIMIENTO</b>							
6.1	Revoque grueso y fino interior, Incluye reparaciones revoques existentes	m2	581,00	41,00	23.821,00	23.821,00	2,26%
6.2	Revoque grueso bajo revestimiento	m2	406,00	8,00	3.248,00	3.248,00	0,31%
6.3	Revestimiento cerámico	m2	1.191,00	8,00	9.528,00	9.528,00	0,91%
						<b>36.597,00</b>	<b>3,48%</b>
<b>7 CIELORRASO</b>							
7.1	Retiro y recolocación de cielorraso desmontable de tabillas de PVC existentes	m2	879,60	130,00	114.348,00	114.348,00	10,87%
7.2	Provisión y colocación de cielorraso desmontable de tabillas de PVC nuevas	m2	1.466,00	10,50	15.393,00	15.393,00	1,46%
						<b>129.741,00</b>	<b>12,33%</b>
<b>8 PISOS, ZOCALOS y MESADAS</b>							
8.1	Provisión y colocación de piso cerámico y carpeta	m2	3.117,00	11,00	34.287,00	34.287,00	3,26%
8.2	Provisión y colocación zócalo idem piso h:10cm	m2	2.885,00	1,50	4.327,50	4.327,50	0,41%
8.3	Provisión y colocación mesada de granito Gris Mara	m2	7.349,00	5,60	41.154,40	41.154,40	3,91%
8.4	Provisión y colocación pileta simple	u	2.457,00	1,00	2.457,00	2.457,00	0,23%
8.5	Provisión y colocación grifería juego cocina (agua fría y caliente)	u	4.448,00	1,00	4.448,00	4.448,00	0,42%
						<b>86.673,90</b>	<b>8,24%</b>
<b>9 CARPINTERIA</b>							
<b>9.1 CARPINTERIA DE MADERA: MUEBLES</b>							
9.1.1	Muebles bajomesadas Mb1, Mb2 y Mb3	ml	14.455,00	7,60	109.858,00	109.858,00	10,44%
9.1.2	Mueble alacena Ma	ml	5.990,00	1,60	9.584,00	9.584,00	0,91%
<b>9.2 CARPINTERIA METALICA</b>							
9.2.1	Reparaciones en P1/PF	u	4.637,00	2,00	9.274,00	9.274,00	0,88%
						<b>128.716,00</b>	<b>12,23%</b>

Ítem	Descripción	U	Precio Unitario	Cantidad	Precio Parcial	Precios parciales	Porcentaje de Incidencia
<b>10 INSTALACION ELECTRICA</b>							
10.1	Tendido caño 2"	m	741,00	35,00		25.935,00	2,47%
10.2	Montaje caja de empalme	u	1.243,00	1,00		1.243,00	0,12%
10.3	Tendido cable 4x16 mm2	m	620,00	15,00		9.300,00	0,88%
10.4	Cableado a Tableros	m	566,00	35,00		19.810,00	1,88%
10.5	Instalación Jabalina de Puesta a Tierra	u	1.945,00	1,00		1.945,00	0,18%
10.6	Armado/montaje Tableros						
10.6.1	TG	u	27.858,00	1,00		27.858,00	2,65%
10.6.2	TS1	u	21.123,00	1,00		21.123,00	2,01%
10.6.3	TS2	u	16.685,00	1,00		16.685,00	1,59%
10.6.4	TT1	u	7.195,00	1,00		7.195,00	0,68%
10.7	Provisión y Tendido Bandeja Chapa Perforada A=200 mm c/separador	m	880,00	30,00		26.400,00	2,51%
10.8	Instalación Caños y Cajas	m	158,00	80,00		12.640,00	1,20%
10.9	Provisión y Tendido Cablecanal 100x50 mm c/separador	m	604,00	36,00		21.744,00	2,07%
10.10	Cableado y conexonado tomas	m	257,00	50,00		12.850,00	1,22%
10.11	Cableado y conexonado artefactos	m	79,00	80,00		6.320,00	0,60%
10.12	Cableado y conexonado artefactos	u	371,00	44,00		16.324,00	1,55%
10.13	Cableado y conexonado artefactos	u	407,00	45,00		18.315,00	1,74%
10.14	Cableado y conexonado artefactos	u	4.142,00	3,00		12.426,00	1,18%
10.15	Cableado y conexonado artefactos	u	1.923,00	4,00		7.692,00	0,73%
10.16	Provisión y colocación de Termotante eléctrico	u	1,00	8.941,00		8.941,00	0,85%
						<b>274.746,00</b>	<b>26,11%</b>
<b>11 PINTURA</b>							
11.1	Muros y tabiques interiores	m2	186,00	246,00	45.756,00	45.756,00	4,35%
11.2	Carpinterías metálicas, incluye campana y cantoneras pisos	m2	721,00	63,00	45.423,00	45.423,00	4,32%
11.3	Carpinterías de madera	m2	574,00	11,00	6.314,00	6.314,00	0,60%
11.4	Limpieza c/acido y pintura ladrillo visto c/silicona	m2	481,00	39,00	18.759,00	18.759,00	1,78%
11.5	Pintura latex exterior (Incluye cargas)	m2	253,00	34,00	8.602,00	8.602,00	0,82%
						<b>124.854,00</b>	<b>11,87%</b>
<b>12 VARIOS</b>							
12.1	Limpieza periódica y final de obra	gl	8.000,00	1,00	8.000,00	8.000,00	0,76%
12.2	Servicio de Seguridad e Higiene	gl	12.000,00	1,00	12.000,00	12.000,00	1,14%
12.3	Contenedores	u	1.896,00	2,00	3.792,00	3.792,00	0,36%
					<b>23.792,00</b>	<b>23.792,00</b>	<b>2,26%</b>
Son pesos: Un millón cincuenta y dos mil noventa y seis con 70/100.-				<b>Precio total</b>		<b>\$ 1.052.096,70</b>	<b>100,00%</b>
<b>Nota:</b> En el precio final se encuentran incluidos gastos generales, beneficio empresarial, seguros e impuestos. Precios base: Septiembre 2018.							

PLANTA de TECHOS EXISTENTE



PLANTA EXISTENTE

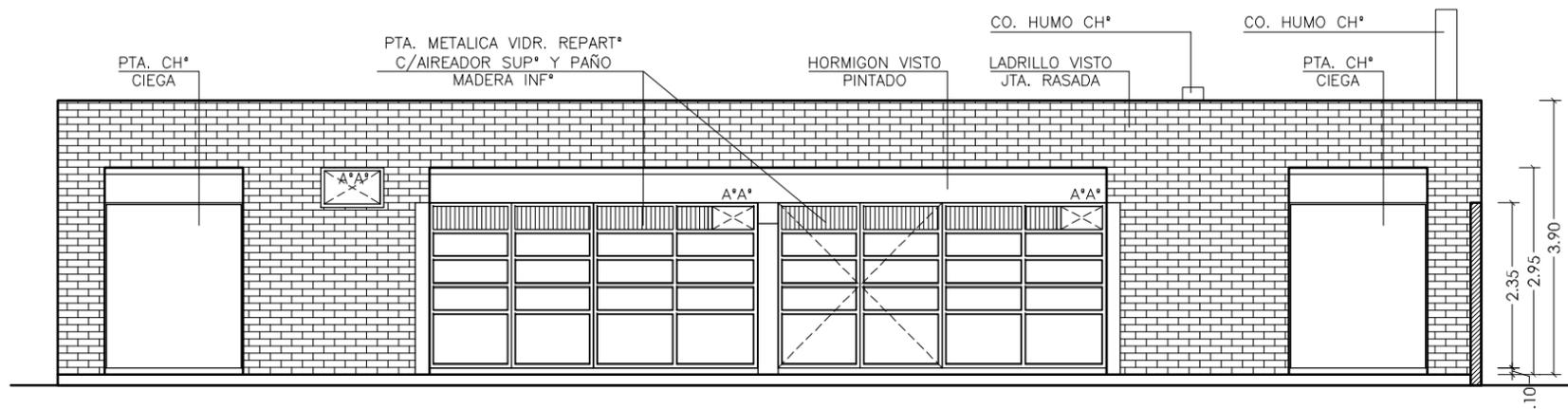


U.N.S. – DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES  
 Avda. Alem 1253 – 3º Piso – Cuerpo "A" – Bahía Blanca – 0291-4595121

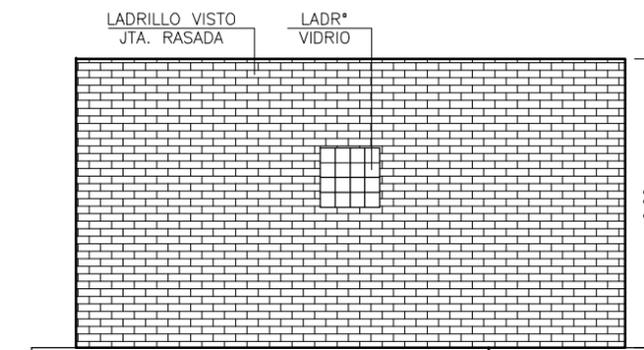
PROYECTO: IFISUR  
 UBICACIÓN: 12 de OCTUBRE Nº1865 - BAHIA BLANCA  
 PLANO DE: PLANTA Y PLTA. DE TECHOS EXISTENTE

Nº A01

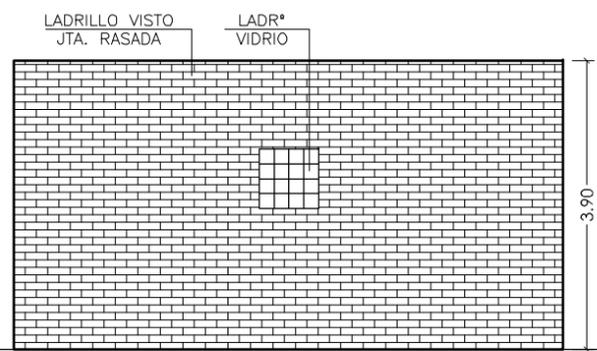
PROYECTO: Arq. Verónica Rivero	REVISO	ESCALA 1:100	REVISION
ARCHIVO		FECHA Septiembre 2018	1



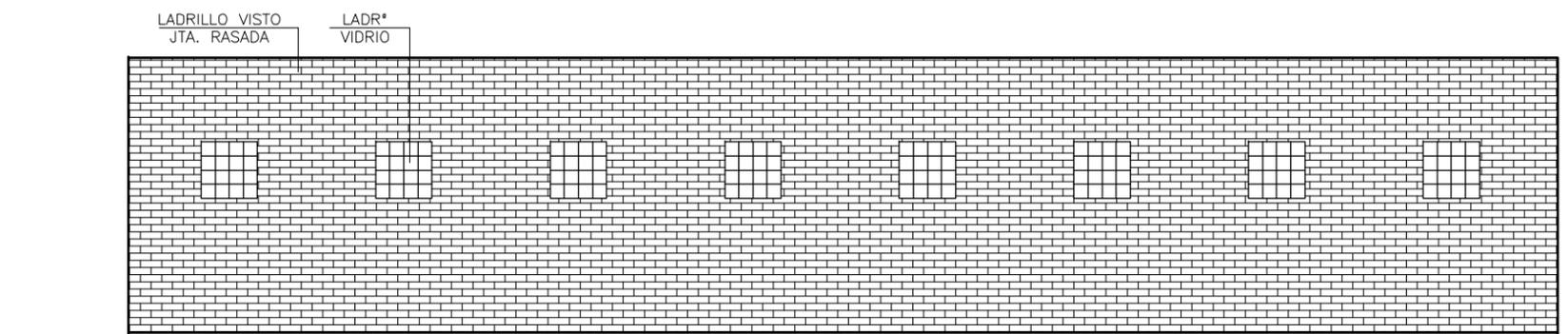
VISTA FRONTAL



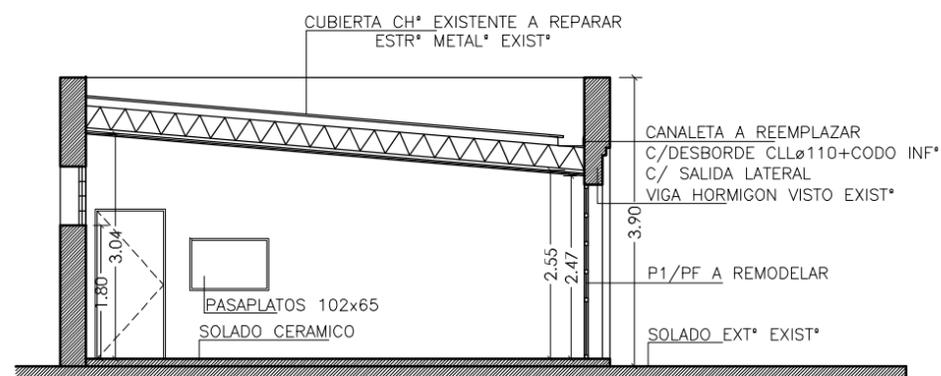
VISTA LAT. IZQUIERDA



VISTA LAT. DERECHA



VISTA POSTERIOR



CORTE TRANSVERSAL

U.N.S. - DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES  
 Avda. Alem 1253 - 3° Piso - Cuerpo "A" - Bahía Blanca - 0291-4595121

PROYECTO: IFISUR

UBICACIÓN: 12 de OCTUBRE Nº1865 - BAHIA BLANCA

PLANO DE: FACHADAS Y CORTE EXISTENTES

PROYECTO: Arq. Verónica Rivero  
 ARCHIVO

REVISO

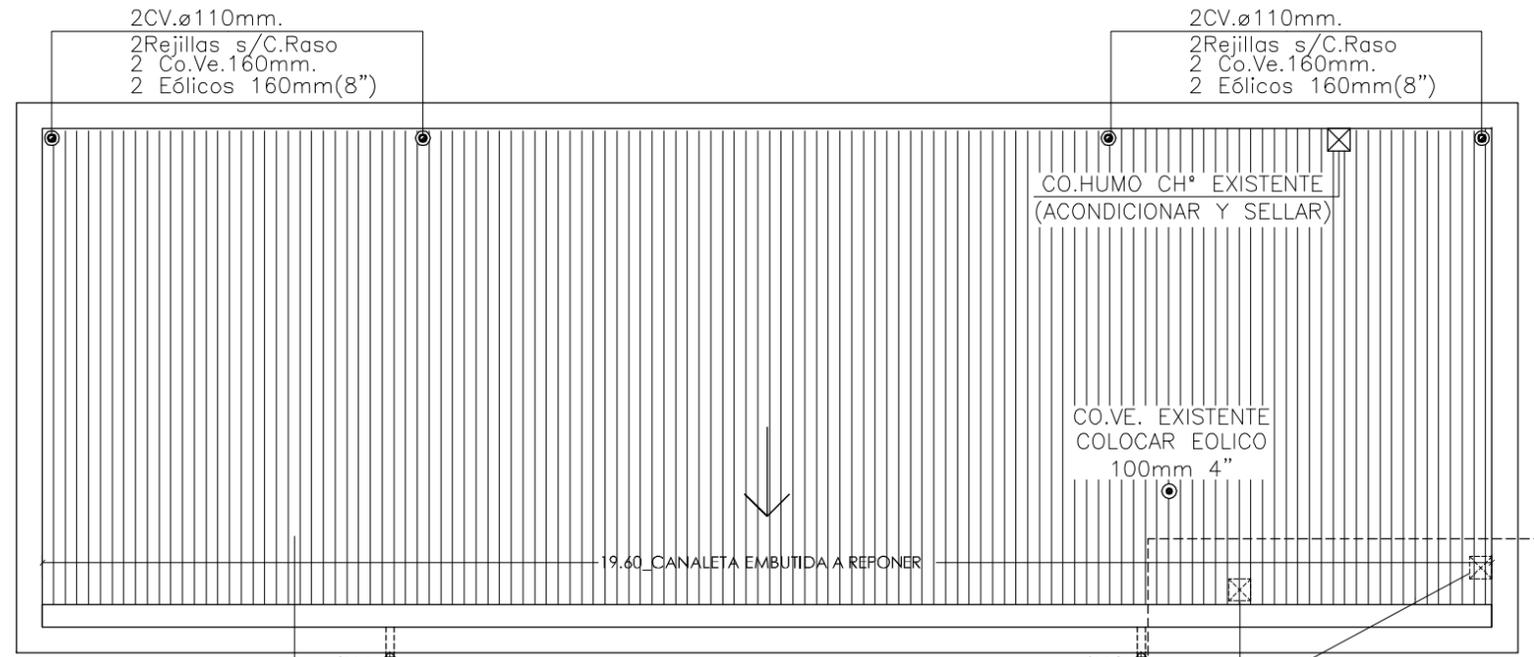
ESCALA 1:100  
 FECHA Septiembre 2018

REVISION

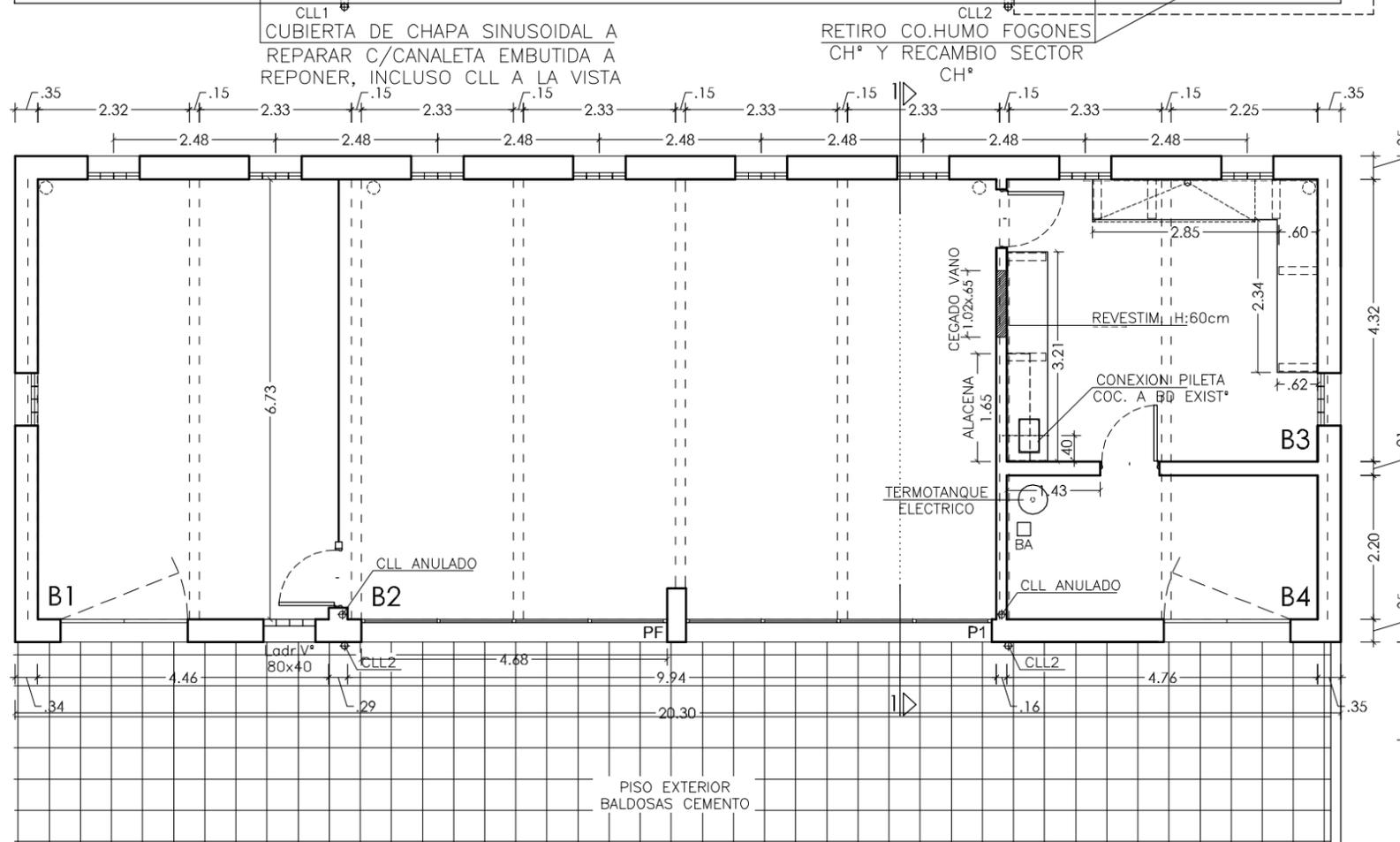
Nº A02

1

PLANTA  
TECHOS



PLANTA



U.N.S. - DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES  
 Avda. Alem 1253 - 3° Piso - Cuerpo "A" - Bahía Blanca - 0291-4595121

PROYECTO: IFISUR

UBICACIÓN: 12 de OCTUBRE Nº1865 - BAHIA BLANCA

PLANO DE: PLANTA Y PLTA. DE TECHOS

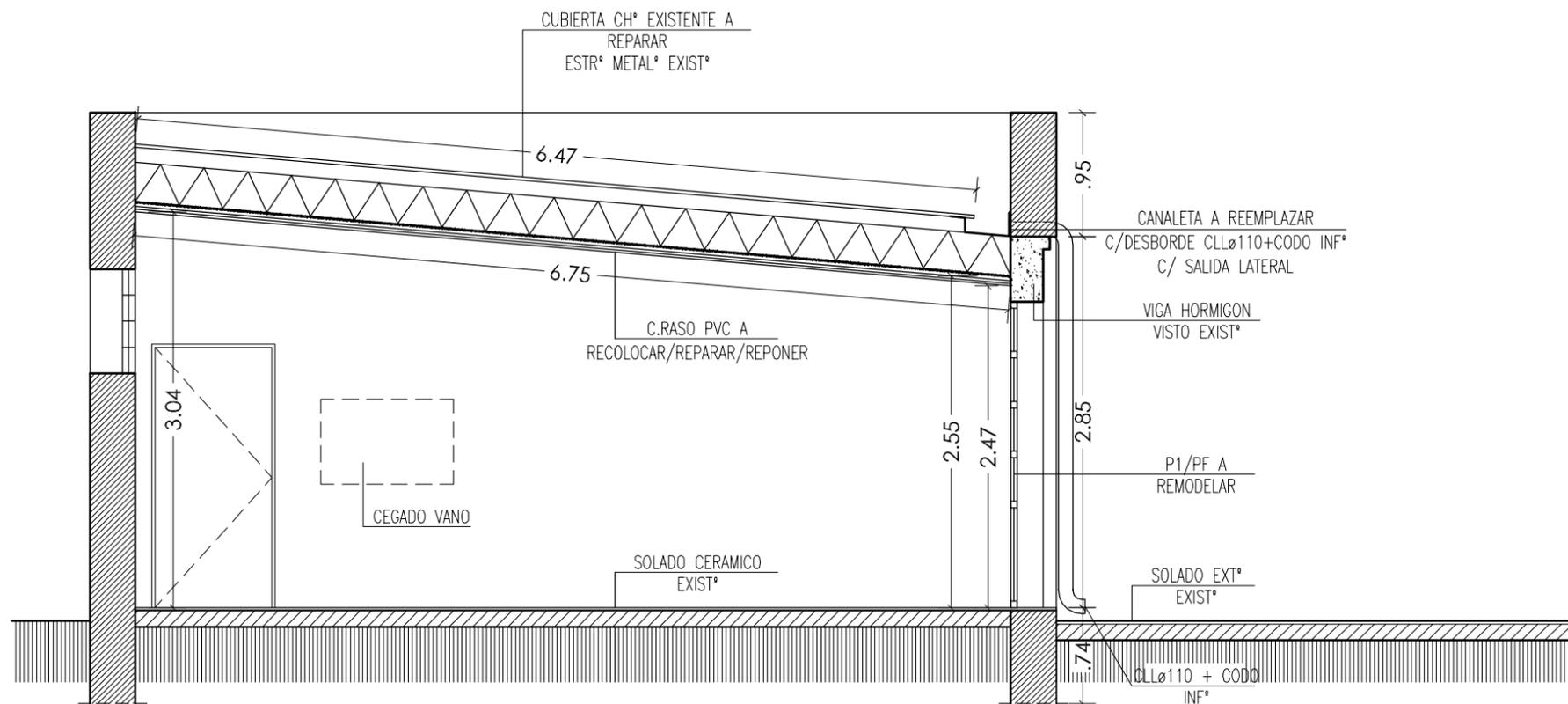
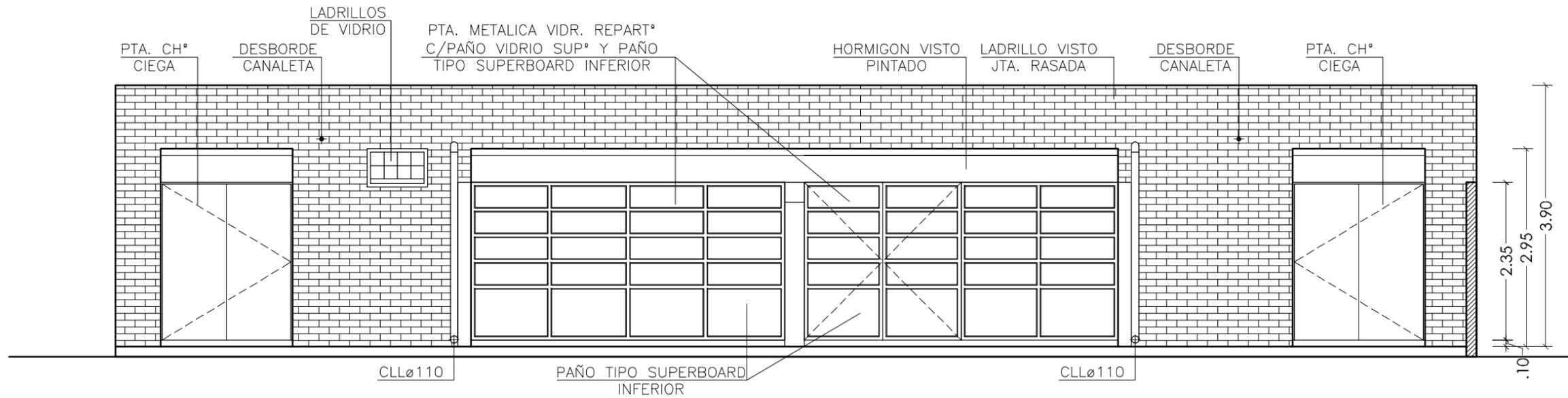
PROYECTO: Arq. Verónica Rivero  
 ARCHIVO

REVISO

ESCALA 1:100 REVISION  
 FECHA Septiembre 2018 1

Nº  
A03

# FACHADA FRONTAL



CORTE 1-1

U.N.S. - DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES  
 Avda. Alem 1253 - 3° Piso - Cuerpo "A" - Bahía Blanca - 0291-4595121

PROYECTO: IFISUR

UBICACIÓN: 12 de OCTUBRE N°1865 - BAHIA BLANCA

PLANO DE: FACHADA PPAL Y CORTE TRANSVERSAL

PROYECTO: Arq. Verónica Rivero  
 ARCHIVO

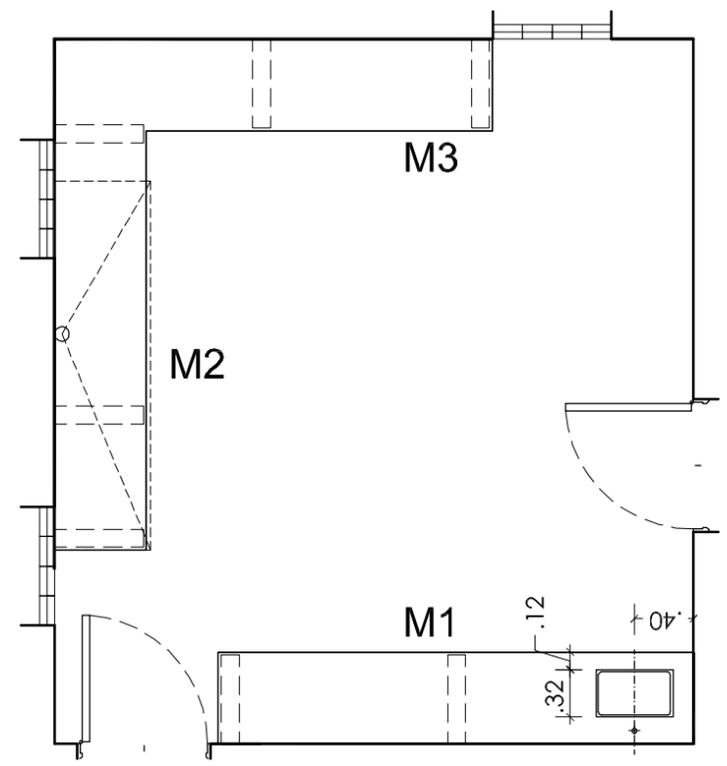
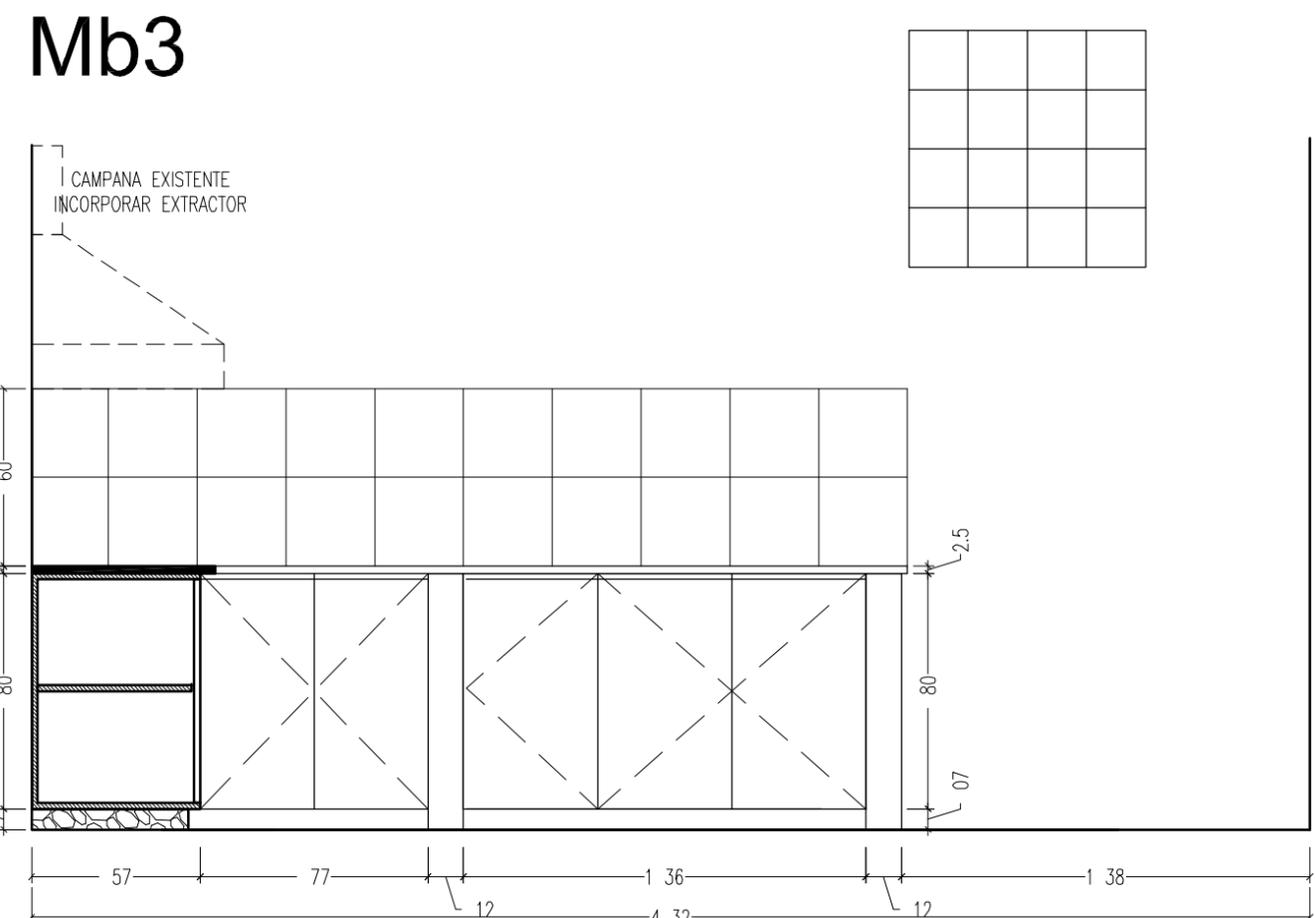
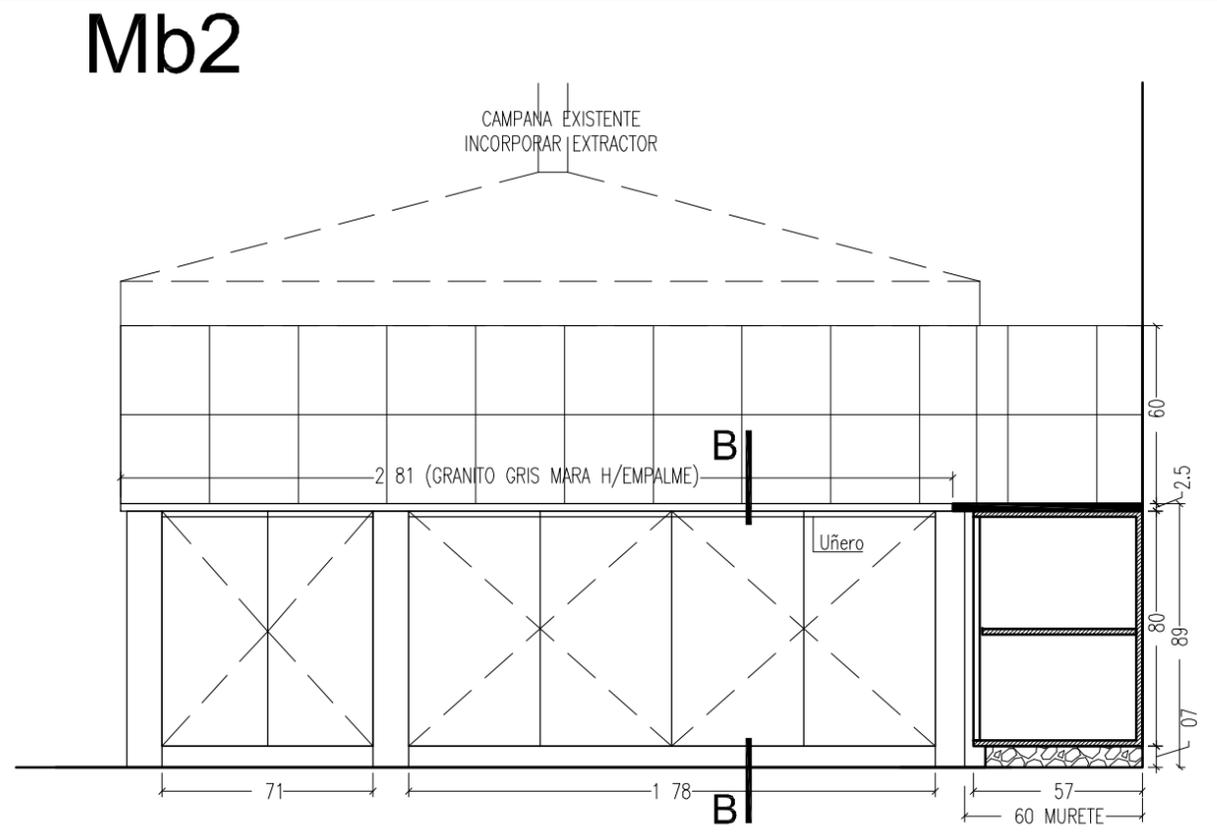
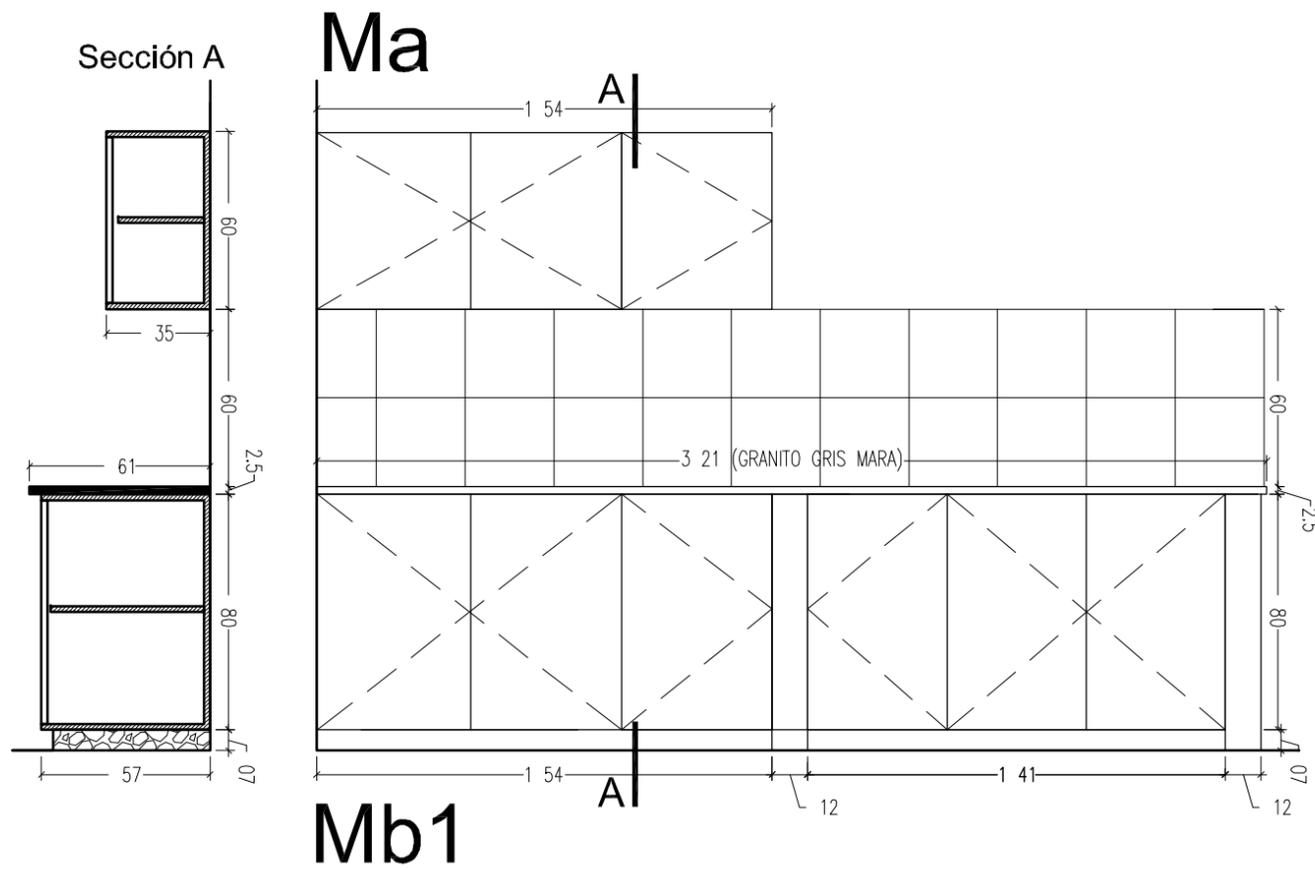
REVISO

ESCALA 1:75  
 FECHA Septiembre 2018

REVISION

N° A04

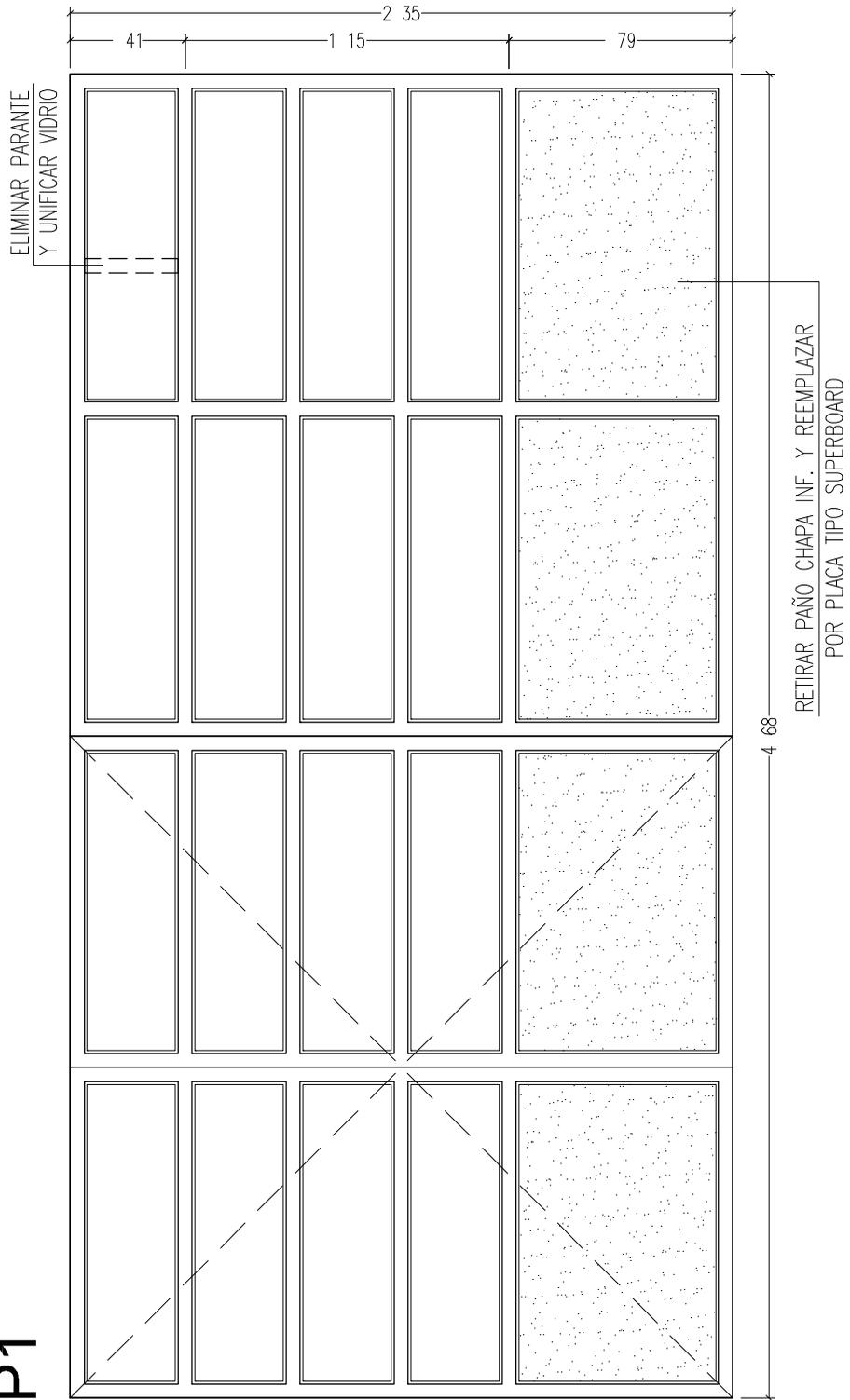
1



NOTA: MURETES BAJOS Y BANQUINAS EXISTENTES\_ SE VERIFICARAN LAS MEDIDAS EN OBRA, PREVIA EJECUCION DE MUEBLES BAJOMESADAS Y CORTE GRANITOS

U.N.S. – DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES		
Avda. Alem 1253 – 3° Piso – Cuerpo "A" – Bahía Blanca – 0291-4595121		
PROYECTO: IFISUR	N° A05	
UBICACIÓN: 12 de OCTUBRE N°1865 - BAHIA BLANCA		
PLANO DE: DETALLES MUEBLE BAJOMESADAS: M1, M2 y M3		
PROYECTO: Arq. Verónica Rivero	REVISO	ESCALA 1:25
ARCHIVO	REVISO	FECHA Septiembre 2018
		REVISION 1

P1



U.N.S. – DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES

Avda. Alem 1253 – 3º Piso – Cuerpo "A" – Bahía Blanca – 0291-4595121

PROYECTO: IFISUR

UBICACIÓN: 12 de OCTUBRE N°1865 - BAHIA BLANCA

PLANO DE: DETALLE CARPINTERIA EXISTENTE o REPARAR

N° A06

PROYECTO: Arq. Verónica Rivero  
ARCHIVO

REVISO

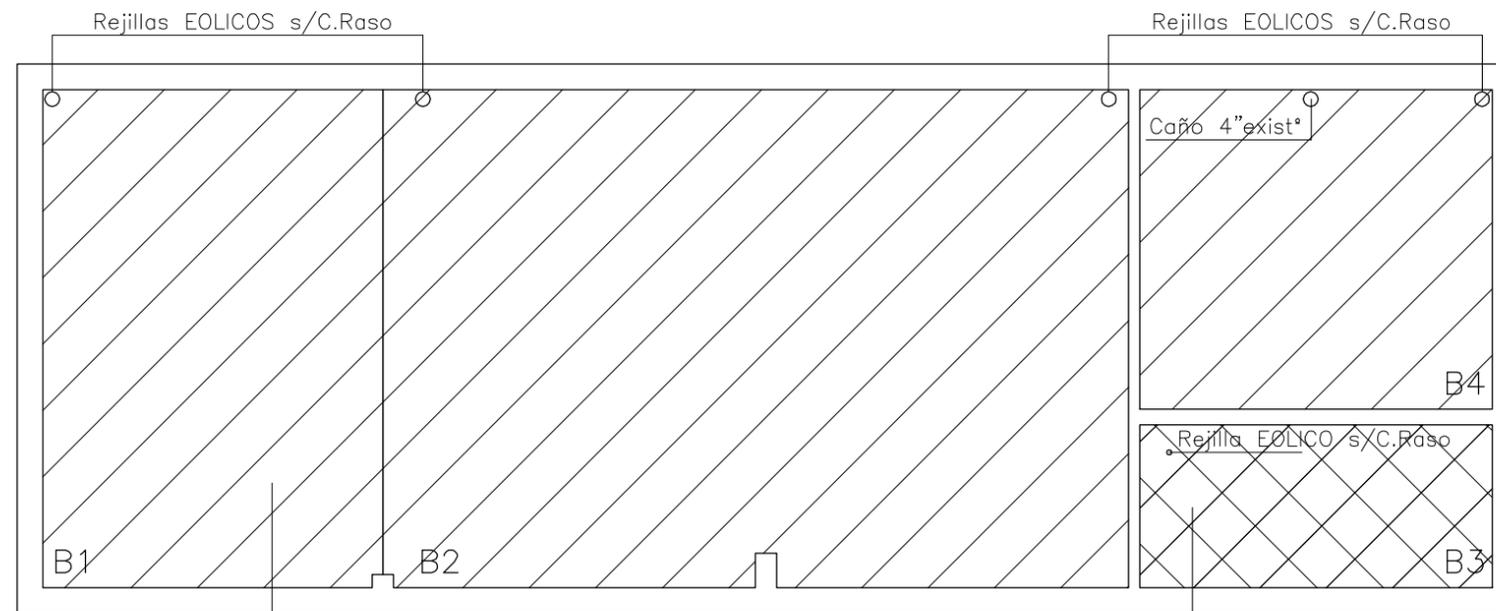
ESCALA 1:25

FECHA Septiembre 2018

REVISION

1

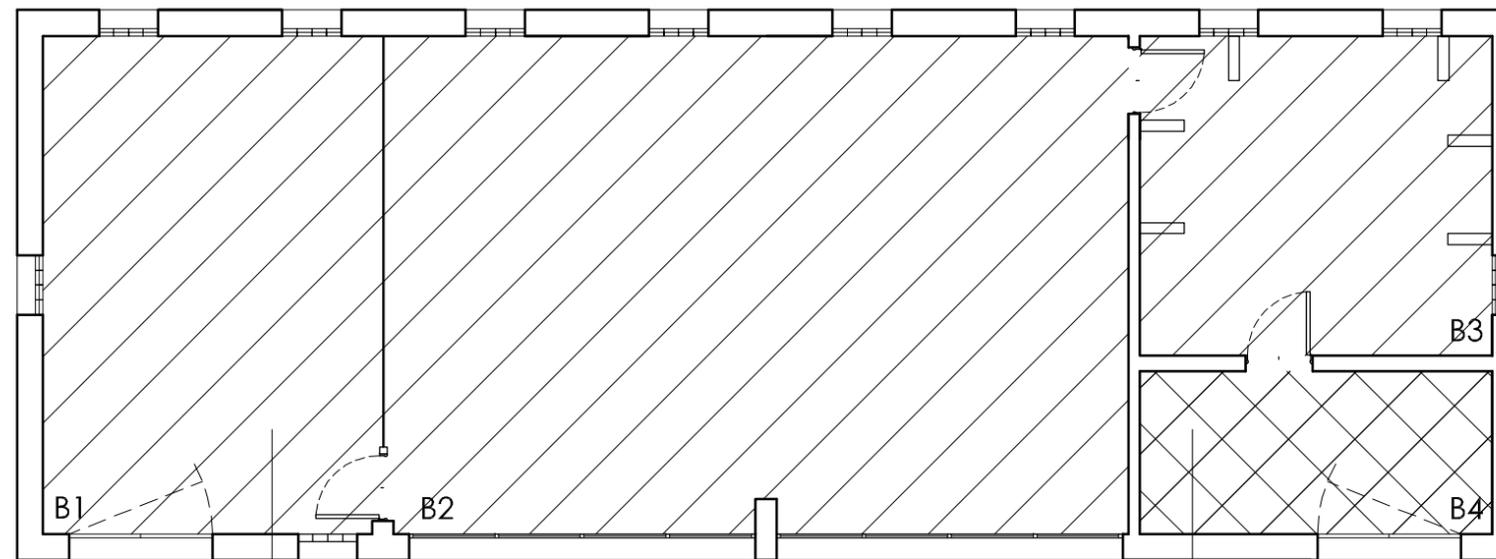
C.RASO



C.RASO DE TABLILLAS DE PVC A  
RECUPERAR C/% DE REPOSICION  
Y AISLACION COMPLETA A COLOCAR

C.RASO DE TABLILLAS DE PVC C/  
AISLACION COMPLETA A COLOCAR

SOLADO



SOLADO Y ZOCALO  
CERAMICO EXISTENTE

SOLADO Y ZOCALO IDEM  
EXISTENTE A COLOCAR

U.N.S. – DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES

Avda. Alem 1253 – 3º Piso – Cuerpo "A" – Bahía Blanca – 0291-4595121

PROYECTO: IFISUR

UBICACIÓN: 12 de OCTUBRE Nº1865 - BAHIA BLANCA

PLANO DE: PLANTA DE C.RASOS y SOLADOS

PROYECTO: Arq. Verónica Rivero

ARCHIVO

REVISO

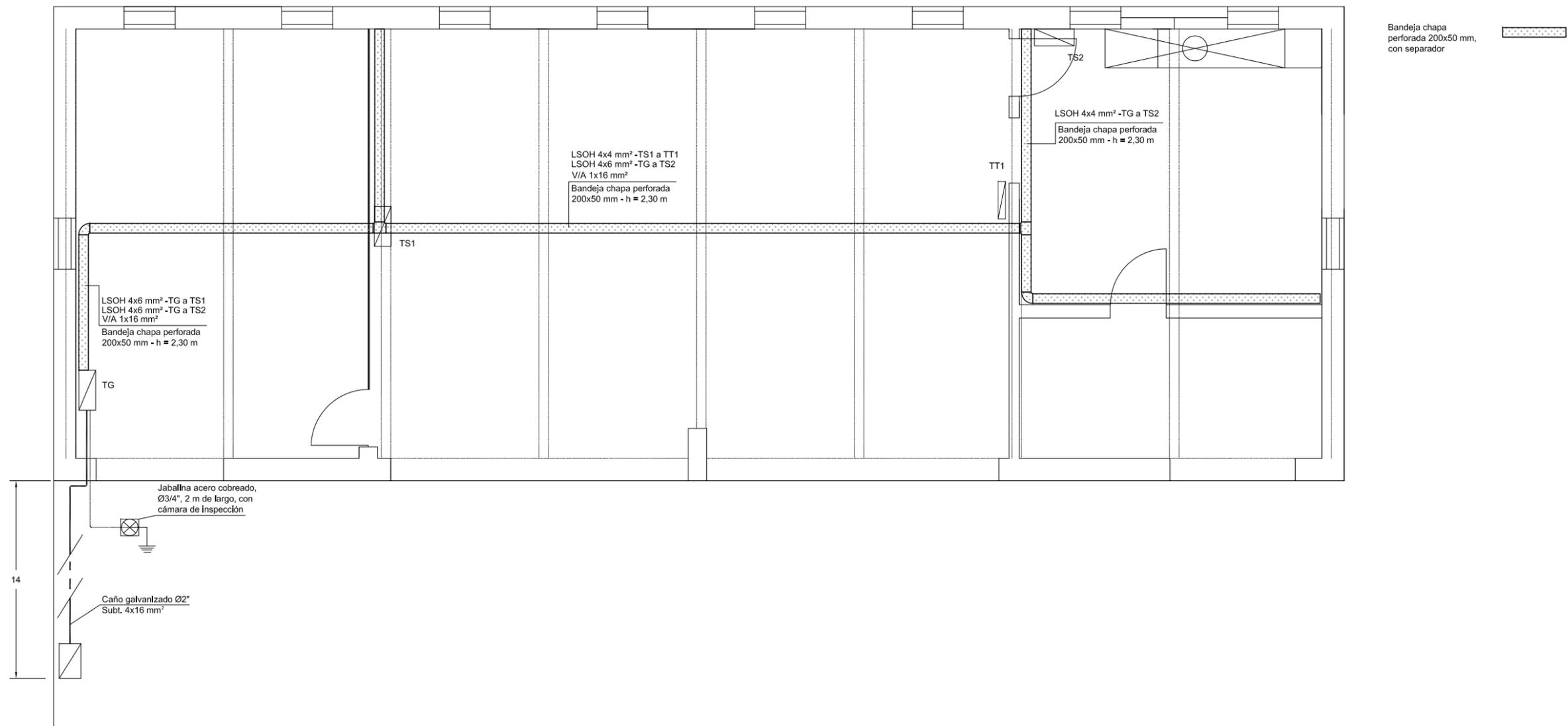
ESCALA 1:100

FECHA Septiembre 2018

REVISION

1

Nº  
A07



**U.N.S.-DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES**

Avda. Alem 1253 - 3° Piso - Cuerpo "A" - Bahía Blanca - 0291-4595121

Proyecto: IFISUR

UBICACIÓN: 12 de Octubre 1865 - BAHIA BLANCA

Canalización Principal - Bandejas - Ubicación Tableros

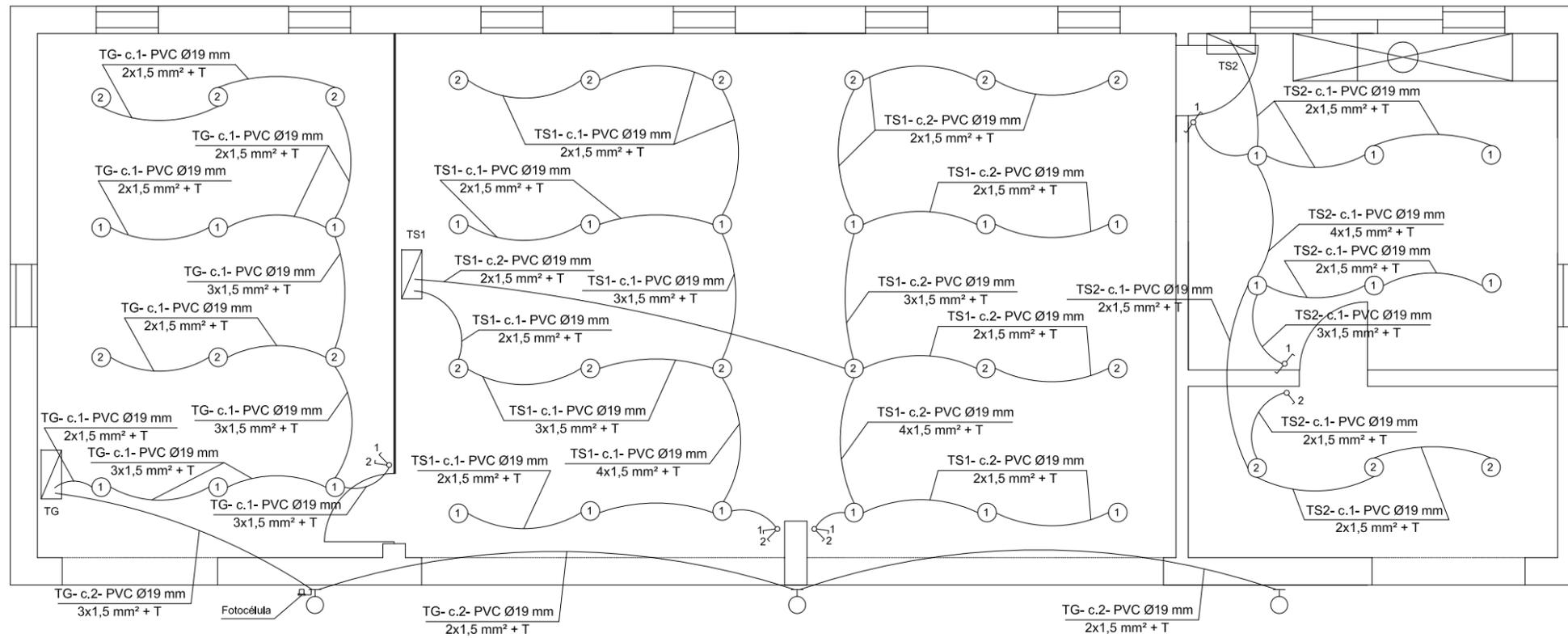
PROYECTO: JAC  
ARCHIVO

REVISO

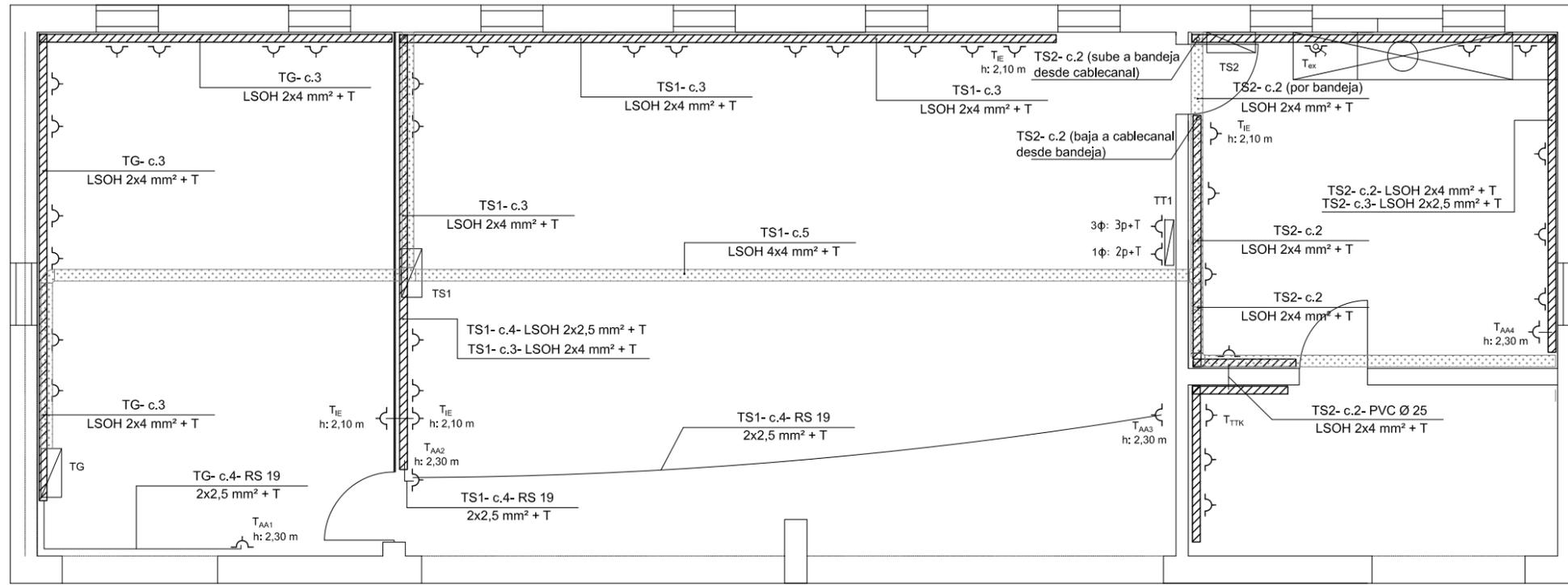
ESCALA 1:75  
FECHA Octubre 2018

REVISIÓN  
1

Nº IE1



- ① Artefacto panel led, 18 w, luz neutra, de embutir, redondo
- Proyector led 50 w, para exterior



- Cablecanal 100x50 mm, c/separador
- Tomacorriente para extractor controlado por tecla
- Tomacorriente para artefacto iluminación de emergencia (con indicación de altura de montaje)
- Tomacorriente para equipo de aire acondicionado (con indicación de altura de montaje)
- Tablero para tomacorrientes: Un toma monofásico 2p+T y uno trifásico 3p+T, 16 A

## U.N.S.-DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES

Avda. Alem 1253 - 3º Piso - Cuerpo "A" - Bahía Blanca - 0291-4595121

Proyecto: IFISUR

Ubicación: 12 de Octubre 1865 - Bahía Blanca

Iluminación y Tomacorrientes

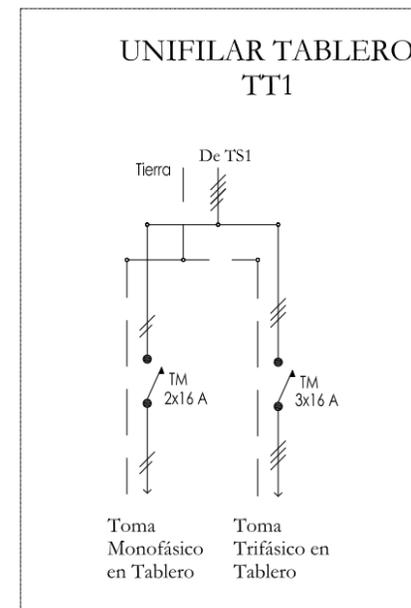
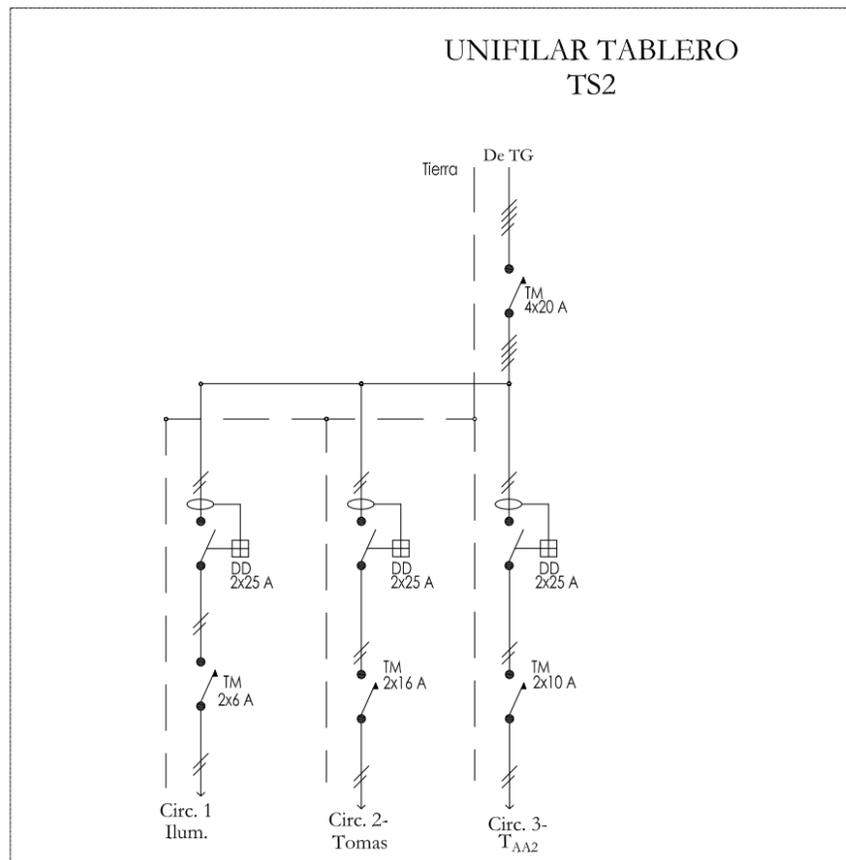
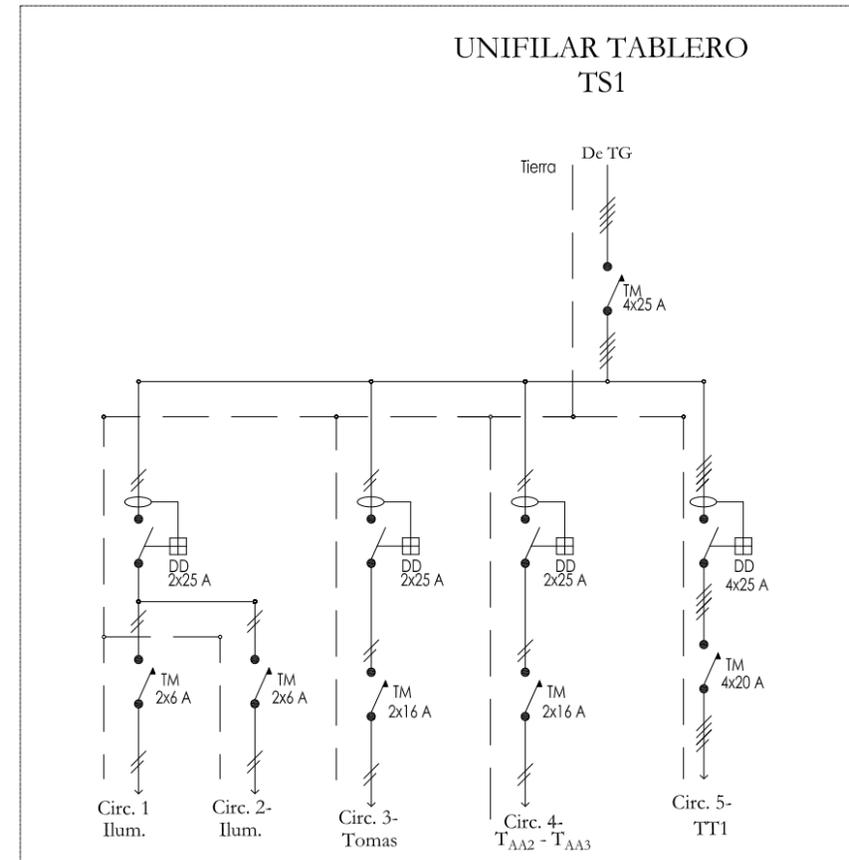
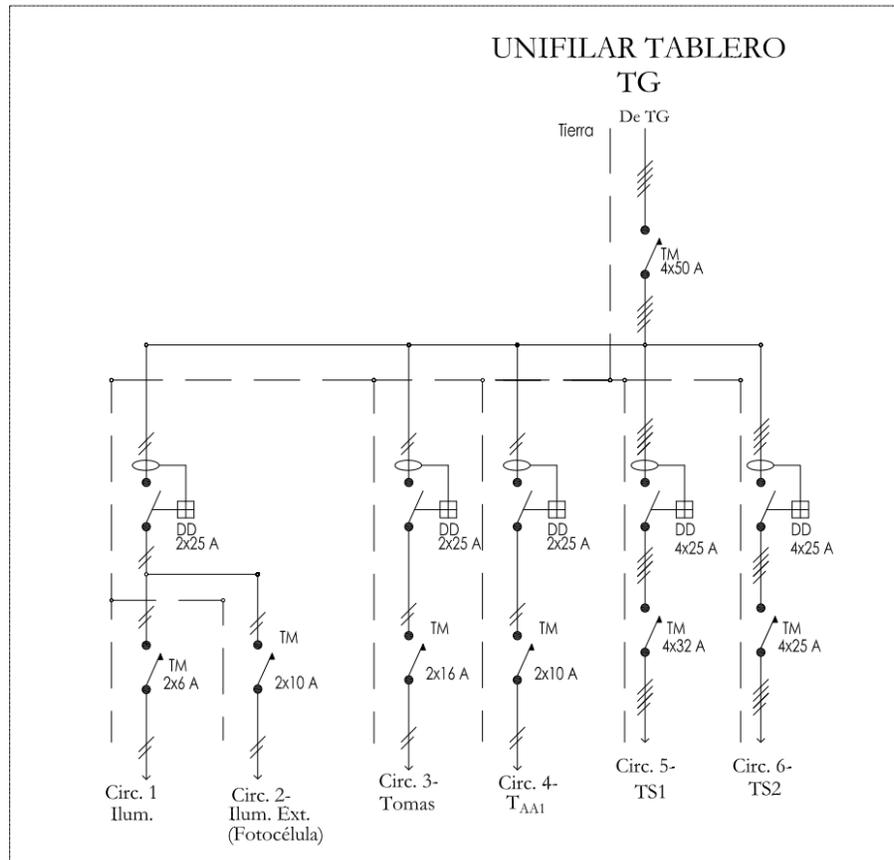
PROYECTO: JAC  
ARCHIVO

REVISO

ESCALA 1:75  
FECHA Octubre 2018

REVISIÓN  
1

# Nº IE2



## U.N.S.-DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES

Avda. Alem 1253 - 3º Piso - Cuerpo "A" - Bahía Blanca - 0291-4595121

Proyecto: IFISUR

UBICACIÓN: 12 de Octubre 1865 - BAHIA BLANCA

Esquemas Unifilares Tableros

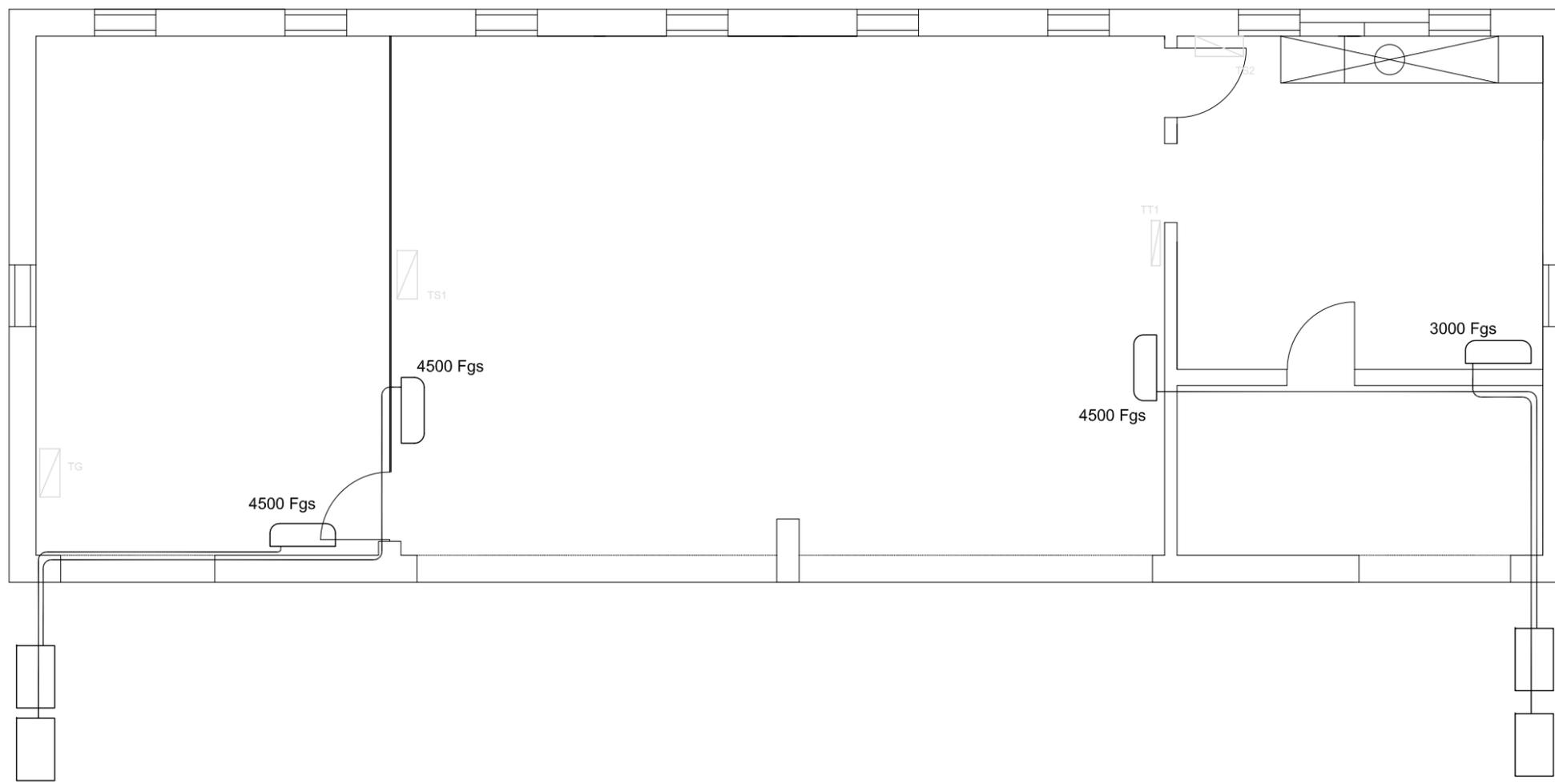
PROYECTO: JAC  
ARCHIVO

REVISO

ESCALA 1:75  
FECHA Octubre 2018

REVISIÓN  
1

# Nº E3



**U.N.S.-DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES**

Avda. Alem 1253 - 3° Piso - Cuerpo "A" - Bahía Blanca - 0291-4595121

Proyecto: IFISUR

UBICACIÓN: 12 de Octubre 1865 - BAHIA BLANCA

Ubicación Equipos Acondicionadores de Aire

**N°AA1**

PROYECTO: JAC  
ARCHIVO

REVISO

ESCALA 1:75  
FECHA Octubre 2018

REVISIÓN  
1