



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Obra: REFORMAS y ADECUACIÓN DE ESPACIOS, 1º PISO, Avda. Alem Nº235

Ubicación: Avda. Alem Nº235, 1º Piso - Bahía Blanca

Tipo de Obra: Arquitectura

Plazo de Obra: 30 días corridos

Presupuesto Oficial: **\$ 1.130.432,86**

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente concurso tiene por objeto contratar los trabajos y provisión de materiales necesarios para adecuar las aulas y sectores de oficinas del primer piso del edificio sito en Avda. Alem Nº235, adaptando los espacios existentes a las necesidades actuales, brindando una óptima funcionalidad.

TAREAS A REALIZAR EN OBRA

1. TRABAJOS DE DEMOLICIÓN y/ó EXTRACCIÓN:

Los Trabajos especificados en este Capítulo se encuentran indicados en Plano de **.DEMOLICIÓN.** adjunto.

a) Estos trabajos incluyen las siguientes tareas:

- Extracción Tabiques Durlock (incluyen los zócalos para su reutilización)
- Retiro mobiliario existente
- Retiro de madera mostrador en Local Oficina Nº18.
- Extracción Puertas de madera en tabiques de Durlock

Si alguna tarea no estuviera indicada, esta circunstancia no le da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo a la finalidad de los trabajos. Además está incluido el retiro en la obra de todos los materiales resultantes de la demolición. La Dirección de Obra impartirá órdenes en caso de que algún elemento a retirar deba reutilizarse o en caso de que el estado del mismo haga óptima su reubicación, sin que por ello genere el reclamo de pagos adicionales.

b) Retiro de Materiales y Limpieza:

Durante el transcurso de la demolición y a su terminación el Contratista retirará los materiales que hayan caído y ejecutará las limpiezas que correspondan.



2. TABIQUES DIVISORIOS:

a) Tabiques de Durlock:

Se realizarán en los tabiques divisorios interiores indicados en Plano de **.ARQUITECTURA**. Los mismos serán en placas de yeso tipo Durlock o similar calidad. La estructura estará formada por perfiles metálicos en chapa galvanizada (0,56mm), soleras y montantes, de medida 35mm x 70mm, colocados en forma horizontal y vertical respectivamente, vinculados entre sí mediante tornillos autoperforantes y tomados a los muros, pisos y techos mediante tacos de fijación y tornillos. El espesor de placas a utilizar será de 12.5mm. Se colocará en el interior, a modo de aislante, panel tipo ACUSTIVER 70 mm de espesor o calidad superior.

La terminación se efectuará a junta tomada con cinta y masilla especial en las uniones de placas y en las improntas dejadas por los tornillos autorroscantes, quedando aptas para el proceso de acabado y posterior pintado. Incluye la colocación de cubrecantos de chapa galvanizada sobre los que se masilla, dando una definición perfecta a los filos.

b) Recolocación de Zócalos existentes:

Esta incluido en este ítem la colocación del zócalo existente extraído en los tabiques de Durlock demolidos. Se colocarán en tiras largas de una pieza, en ningún caso el trozo de zócalo que se requiera para completar un paño será inferior a 1.5 m. Los ángulos se harán a ingleses.

3. CIELORRASOS:

Para el caso de cielorrasos existentes desmontables de durlock modulación 0,60x1.20m se reemplazarán las placas que estén rotas y en mal estado, por nuevas del mismo tipo y modelo. También se deberá reforzar la estructura debido a la demolición de algunos tabiques de Durlock. Y se deberá verificar la estructura de soporte de la misma, mediante un sistema compuesto por "velas" metálicas rígidas de perfiles doblados de chapa, de 70 mm de la misma línea de fabricación Durlock. A una distancia tal que no permita la flexión. Estos elementos deberán estar preferentemente perpendiculares con las piezas a sostener. El Supervisor podrá ordenar la colocación de mayor número de sostenedores si entendiera que lo dispuesto por la Contratista no fuera suficiente.

El plano del cielorraso estará a un mismo nivel, no admitiéndose deformaciones, alabeos, pestañas o solapados de ninguna naturaleza.

El Contratista deberá tener en cuenta las instalaciones de artefactos eléctricos, iluminación y rejillas de conductos de ventilación, en las placas que correspondan de acuerdo a planos y/o indicaciones de la Dirección de Obra.



4. CARPINTERÍAS:

a) Puertas Placas Dobles P1(120/200):

Se proveerán e instalarán tres (3) Puertas placas dobles, cada hoja será de 60cmx200cm generando un acceso de 120cmx200cm en cada aula (Local N°1, 2 y 3), las hojas serán de Cedro y marco de madera OBLAK apta para Durlock, o calidad superior. Se utilizará la línea de herrajes con bocallave **TROPEA CURRAO GIRATORIO TUYU** o similar, debiéndose asegurar un perfecto movimiento y una adecuada selección de los mismos, en función de los usos de cada uno de estos herrajes. Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios. El costo de todos estos elementos estará incluido en el costo final de cada abertura y no se tomarán como adicionales.

b) Puerta Corrediza P2 :

Los perfiles serán de Aluminio Blanco, 1º calidad y marca reconocida en el mercado (línea Modena de Aluar o calidad similar. Cada hoja tendrá un ancho de 0.70m, generando un vano de 140/200. Los vidrios serán laminados de seguridad 3+3 incoloro con lámina PVB (Polivinil Butiral) 0.38 mm en su interior, con contravidrios de aluminio blanco y burlete. Se deberá instalar guías exterior en el dintel de la puerta y verificar que rueda suavemente y sin trabarse.

c) Puerta vidriada de abrir (80/200) + Paño fijo (70/200) P3:

Los perfiles serán de Aluminio Blanco, 1º calidad y marca reconocida en el mercado (línea Modena de Aluar o calidad similar. Los vidrios serán laminados de seguridad 3+3 incoloro con lámina PVB (Polivinil Butiral) 0.38 mm en su interior, con contravidrios de aluminio blanco y burlete. Se deberán considerar incluidos en la licitación los vidrios indicados y todo elemento de terminación que resulte necesario para la correcta terminación de los trabajos tales como perfiles tapajuntas, burletes, cierres, escuadras, etc. Los parantes y dinteles o travesaños de las hojas y los marcos estarán perfectamente escuadradas y se colocarán a plomo y niveladas. Los tabiques se inspeccionarán en taller durante su ejecución y el contratista presentará muestras de los herrajes indicados; ambos estarán sujetos a la aprobación de la inspección. Las piezas móviles se colocarán de manera que giren o se deslicen sin tropiezo y con un juego mínimo de 1 mm y máximo de 2 mm. En los tabiques donde se especifican puertas de abrir ó corredizas, esta estará compuesta por perfilería de aluminio ídem tabiques. Se deberá presentar muestras de los ensambles de las carpinterías para su aprobación por parte de la Dirección. Los ensambles de los marcos se harán cortando los perfiles a 45º y las uniones por medio de escuadras rígidas, tornillos y remaches.

d) Ventanas Paño fijo (100/100): Cantidad:3

Los perfiles serán de Aluminio Blanco, 1º calidad y marca reconocida en el mercado (línea Modena de Aluar o calidad similar. Los vidrios serán laminados de seguridad 3+3 incoloro con lámina PVB (Polivinil Butiral) 0.38 mm en su interior, con contravidrios de aluminio blanco y burlete. Los ensambles de los marcos se harán cortando los perfiles a 45º.

**e) Restauración de Aberturas, Persianas y Taparrollos existentes:**

Todas las dimensiones de los cerramientos, se verificarán y serán el resultado del replanteo en obra de las mismas.

Se restaurarán las hojas y marcos de todas las aberturas existentes que estén en mal estado. Cuando sea necesario se reemplazarán los herrajes existentes por la línea de herrajes de BRONCE PLATIL SIDAÑEZ ó similar, Manija Latina 2 Bronce Dorado Puerta Picaporte Currao ó similar; debiéndose asegurar un perfecto movimiento y una adecuada selección de los mismos, en función de los usos de cada uno de estos herrajes.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios. El costo de todos estos elementos estará incluido en el costo final de cada abertura y no se tomarán como adicionales.

De los cierres y movimientos: Todos los cierres y movimientos serán suaves, sin fricciones y eficientes. Los contactos de las hojas serán continuos y sin filtraciones.

De igual manera se procederá a la reparación de las persianas, debiéndose reemplazar las tablas deterioradas como así también las cintas y resortes enrolladores. Se deberá proveer y colocar poleas reductoras en todas las persianas existentes, de manera de facilitar la apertura de las mismas. Se procederá, además a la reparación de todos los taparrollos.

Se deberá entregar la totalidad del trabajo lijado y pintado.

f) Mostrador madera maciza lustrada:

Se deberá proveer y colocar una tabla de madera maciza lustrada (1.75m x 0.65m), con sus bordes y aristas redondeados, reemplazando al mostrador existente. La madera a utilizar será PARAÍSO ó calidad similar, se utilizará barniz de primera calidad color Nogal oscuro.

g) Pizarrón corredizo Blanco doble hoja (600x120):

Se deberá proveer y colocar un pizarrón corredizo en Aula 2, el mismo está compuesto por dos hojas de fibro-fácil, cada una tendrá un ancho de 300cm x una altura de 120cm y un espesor de 1,5cm, estará laminado con fórmica blanca brillante. Cada hoja va montada sobre riel corredizo marca ROMA N168 de 6.00m de largo, con dos carros por hoja.

h) Vidrios:

Se reemplazarán los vidrios de las aberturas existentes que estén rotos ó en mal estado por vidrios laminados 3+3mm de espesor para mayor seguridad ante posibles roturas.

Los mismos serán transparentes ó con vinilo esmerilado, depende del color del vidrio a reemplazar.



5. PINTURAS:

a) Normas Generales:

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpintería, etc.; que deberán ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo, color, etc.; que para cada caso particular determinan los planos correspondientes y las definiciones al respecto que indique la dirección de Obra. Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad.

Todas las superficies que deban pintarse se prepararán corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener los revoques, yeso, etc..

No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar el tiempo apropiado para su secado. Para tapar poros, grietas u otros defectos se utilizará enduido o masilla Durlock de marcas reconocidas. Deberán tomarse todas las precauciones necesarias a fin de preservar los trabajos de pintura, del polvo, etc.; debiendo evitar que se cierren las aberturas antes de que la pintura haya secado totalmente.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

Se deberá efectuar barrido diario de los locales antes de dar principio a la pintura o blanqueo. Se cuidará de proveer en cantidad suficiente lonas, papel, nylon, etc..., para preservar los pisos y revestimientos existentes durante el trabajo de pintura y blanqueo.

b) Pintura al Látex:

Se aplicara pintura al látex acrílico para interiores lavable en todos los paramentos interiores. Dichos paramentos serán perfectamente lijados y masillados de forma tal que su superficie final quede totalmente lisa al tacto. Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, será lavado con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura. Primeramente se dará una mano de fijador tipo "Alba" o superior calidad hasta cubrir perfectamente y posteriormente se aplicarán dos manos de pintura de la base de látex micronizado para interior tipo "Alba Service" o superior calidad color blanco mate.

c) Esmalte sintético:

Se aplicara esmalte sintético Alba o calidad superior, a todas las carpinterías metálicas, de madera, herrerías, etc. Dicho esmalte se aplicara sobre superficies limpias libres de polvo, perfectamente terminadas, corregidos los defectos y golpes mediante el uso de masilla plástica.

Se deberán aplicar como mínimo dos manos de pintura, aplicando la segunda mano con el tiempo necesario para su perfecto secado, quedando a criterio de la Supervisión la aplicación de una mano posterior si no cumple con las condiciones anteriormente expresadas en el ítem.

Hasta el momento de la recepción de obra quedará a cargo de la empresa Contratista la responsabilidad de todos los paramentos pintados, reparaciones etc., no reconociéndose ningún adicional por esta tarea.

Se aplicará sobre carpintería en general esmalte sintético semi-mate marca Alba Service color a definir.

Sobre puertas de madera se aplicará esmalte sintético satinado marca Alba color a definir.



6. PLAN DE OBRA y ORGANIZACIÓN:

El contratista deberá confeccionar un planning de Trabajo y presentarlo a la Dirección de Obra para su aprobación. Y se deberán respetar los horarios de trabajo establecidos en el edificio.

7. SEGURIDAD:

El Contratista deberá disponer todas las medidas, elementos y personal necesarios que aseguren el cumplimiento de toda la legislación vigente en la Argentina, los Convenios Colectivos de Trabajo y toda otra disposición de carácter Nacional, Provincial, Municipal o Gremial que sea de aplicación al momento de realizar los trabajos.

Para la ejecución de las tareas necesarias y suficientes para ejecutar el objetivo del presente, el Contratista deberá cumplir con las leyes nacionales de seguridad e higiene en el trabajo (Ley 19587) y la de aseguradoras de riesgos en el trabajo (Ley 24557).

8. LIMPIEZA FINAL:

Se realizará la correcta limpieza periódica y final de Obra, dejándola libre de escombros. El contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.

NOTA:

SI SURGIERAN EN DETERMINADOS ÍTEMS DE LA OBRA, ASPECTOS NO CONSIDERADOS EN EL PRESENTE PLIEGO, ÉSTOS SERÁN DEFINIDOS ENTRE LA EMPRESA CONTRATISTA Y LA DIRECCION DE OBRA, HACIÉNDOSE RESPONSABLE LA EMPRESA CONTRATISTA DE LAS SOLUCIONES A ADOPTAR.



ANEXO I

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. PROVISION DE MATERIALES, EQUIPOS Y ELEMENTOS AUXILIARES

Todos los materiales, serán provistos completamente por el contratista en base al listado entregado en este PETP, pero deberá corroborar el mismo antes de la entrega del precio de licitación, no siendo motivo de adicionales la posible diferencia entre listados. Salvo indicaciones en contrario el Contratista deberá hacerse cargo de la descarga de todos los materiales que lleguen a la obra, así como de su acopio en el lugar destinado a tal fin, durante el todo el transcurso de la misma. El adjudicatario deberá proveer todos los equipos, herramientas, supervisión y mano de obra para la correcta y completa ejecución de las obras, aún aquellos que no están explicitados en la documentación contractual.

Será obligación del Contratista la provisión a su personal de los elementos de seguridad, ropa de trabajo, comida y transporte conforme a las regulaciones laborales vigentes.

La falta de ropa o elementos de seguridad personal adecuados y la desaprobación de procedimientos por razones técnicas o de seguridad dará lugar por parte de la Dirección de Obra a la detención parcial o total de las tareas, sin que ello implique prórrogas de plazo ni responsabilidad alguna para la Comitente, ni eximición al Contratista de sus obligaciones contractuales.

La cotización incluirá el servicio de HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO de acuerdo al DECRETO 911/96, que deberá ajustarse al "Programa Único de Seguridad en la Construcción requerido por la SRT".

Será también obligación del adjudicatario el retiro de todos los materiales eléctricos desechados, residuos y excedentes, los que deberán ser depositados a su cargo en el lugar indicado por la Dirección de Obra. Las áreas de trabajo deberán quedar diariamente limpias y ordenadas.

2. FORMAS DE REALIZAR LOS TRABAJOS - CONDICIONES GENERALES

El contratista ejecutará las instalaciones eléctricas del edificio, de acuerdo a la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles vigente, editada por la Asociación Argentina de Electrotécnicos y ateniéndose a las indicaciones consignada en los planos, especificaciones y órdenes de la Dirección de Obra y normas IRAM vigentes en todo cuanto atañe a la presente instalación..

Todos los trabajos deberán ajustarse estrictamente a las exigencias anteriormente mencionadas y las que especifiquen el Código de Edificación de la Municipalidad de Bahía Blanca.

El contratista deberá prever todos aquellos trabajos que aunque no se detallen o indique expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación o se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisional. Estas especificaciones y los planos que la acompañan son complementarios entre sí, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos. Cualquier contradicción entre plano y pliego será resuelto según la interpretación de la Dirección de Obra.

El contratista deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a la Dirección de Obra, sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación y/o corrección de estas anomalías corren por cuenta de la Dirección de Obra.



3. CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones Técnicas y planos correspondientes, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Reglamentación vigente para instalaciones eléctricas de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Código de Edificación Municipal de Bahía Blanca.
- Empresa T.A.S.A.
- Dirección de Bomberos Destacamento Bahía Blanca.
- Cámara Argentina de Aseguradores
- Compañía Proveedora de Energía Eléctrica

Donde no alcancen las citadas normas, regirán las V.D.E. o DIN.

Si las exigencias de las normas y de las reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, El Contratista deberá comunicarlo a la Dirección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente la Dirección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

4. PRUEBAS DE EFICIENCIA

Una vez terminados los trabajos y al recibirse las instalaciones, estas serán objeto de las siguientes pruebas:

- a - Verificación del trazado y ubicación de elementos.
- b - Verificación de conexiones.
- c - Verificación de pruebas eléctricas:

- c.1 - Prueba de continuidad

A todos los circuitos principales y secundarios; se ajustarán las instalaciones de manera de lograr las intensidades y o capacidad requeridas.

- c.2 - Prueba de aislación

La resistencia de aislación de todos los circuitos será probada individualmente con un megómetro de corriente continua en presencia de la Dirección de Obra.

Las pruebas de aislación entre conductores y tierra se realizarán con los aparatos de consumo conectados, mientras que las de aislación entre conductores se realizarán previamente a la conexión de artefactos de iluminación y aparatos de consumo.

El valor mínimo de la resistencia de aislación será de 1.000 Ohm/volt, no aceptándose valores que difieran en más de 10 % para conductores de un mismo circuito.

Así mismo se verificará la correcta puesta a tierra de la instalación, verificándose los valores mínimos, establecidos para la puesta a tierra y para distintos puntos de la instalación.

- c.3 - Prueba de caída de tensión

Se realizará con todos los consumos conectados no debiendo existir diferencia de voltaje mayor al 5 %.

- d - Verificación de equilibrio de fases.

Todas las instalaciones se ajustarán a lo indicado en los planos y en este pliego en cuanto a cantidades, ubicación de circuitos y capacidades. El contratista presentará un informe de todos los ensayos y pruebas realizados, debiendo colocar los valores individuales de aislación de cada circuito en forma independiente, deberá proveer todos los instrumentos de medición los cuales deberán poseer los certificados de calibración y contraste con no más de 12 meses de antigüedad de verificación.



5. RESUMEN DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS Y FM

- a - Instalación de iluminación
- b - Instalación de fuerza motriz para A°A°
- c - Instalación de artefactos de iluminación
- d - Readequación de T.General
- e - Instalación de tomas de uso Normal y tomas de usos Especificos
- f - Reubicar Cables VGA

6. CAÑERIAS

Todas las cañerías plásticas se deberán curvar en frío, conservando la forma cilíndrica. En ningún caso se ejecutarán curvas de menos de 90° ni se instalarán en obra cañerías con más de dos curvas. En caso de tener que cambiar la dirección varias veces, se intercalarán las correspondientes cajas de paso en los cambios de dirección. Se tendrá muy en cuenta al instalar las cañerías que éstas deben tener cierta pendiente hacia las cajas, a fin de que se puedan eliminar las condensaciones, no permitiéndose en ningún caso hacer sifones en las mismas.

Las uniones de cañería con cajas o tableros deberán hacerse con conectores apropiados para tal fin. Cuando las cañerías se instalen sobre cielorrasos desmontables o plenos, no podrán apoyarse sobre las estructuras del mismo, en tal caso se colocará con grampas y fijaciones necesarias para que el conjunto sea independiente y sólidamente resistente.

7. CONDUCTORES

Deberán ser marca Pirelli-Cimet-Imsa o de idéntica calidad y prestaciones.

Las uniones o empalmes de las líneas no deberán quedar nunca dentro de las cañerías, debiendo ser hechas en las cajas de derivación o inspección. Las uniones de conductores de hasta 4mm se harán por entrelazamiento reforzado, los empalmes se cubrirán luego con cinta plástica en forma tal de realizar una aislación equivalente o superior a la aislación de fábrica del conductor.

Para conductores de más de 4mm de sección las uniones y/o derivaciones deberán efectuarse por medio de borneras, manguitos de indentar o soldar, u otro tipo de conexión que aseguren una conductividad eléctrica por lo menos igual a la del conductor original. Se deberá respetar la definición de colores identificatorios según norma IRAM 2183.

8. CAJAS

Todas las cajas y cañerías de electricidad y baja tensión que se instalen por fuera de la pared deberán ser de PVC tipo Sica o Tuboelectrc y estarán unidas a las cañerías por medio de accesorios normalizados.

9. LLAVES

Las llaves se instalarán dentro de las cajas correspondientes, colocándose a una altura aproximada de 1,20m sobre el nivel del piso terminado.

10. PUESTA A TIERRA

Toda parte metálica de los circuitos de iluminación y tomas corriente y fuerza motriz como así también de los tableros, que forman parte de la instalación eléctrica de las aulas y demás dependencias se vincularan a tierra.

Se vinculará al sistema de PAT existente en el edificio, con la PAT de la instalación con un conductor VNVA 1x16 mm.



11. DETALLE DE LAS TAREAS COMPUTADAS:

T.GENERAL

Reemplazo de llave general tripolar por llave tetrapolar

Fabricar y colocar puerta de tablero

Iluminación existente y de emergencia (inc. limpieza art.)

Provisión y reemplazo de 15 equipos autónomos

Provisión y reemplazo de 20 tubos 36 Watts

Provisión y reemplazo de balastos(cant8 y arrancadores cant12)

Provisión y reemplazo de 15 lámparas led E27

Electricidad

Readecuar I.E de iluminación y tomas en sala de Rack por corrimiento de puerta

Readecuar I.E de tomas en las 3 aulas (cant. 12) por corrimiento de puerta

Realizar IE para 8 tomas de puestos de datos y rep.Wi-Fi

Readecuar I.E de llaves de enc. De luces en las 3 aulas por corrimiento de tabiques y puerta

Pruebas (confeccionar planillas) y puesta en marcha

Efectuar meghado de circuitos con meghometro certificado

Efectuar medición de PAT según resol. SRT 900 Colegiada, con telurímetro certificado

Efectuar verificación de tiempo y corriente de disparo de los DD existentes

Cableado HDMI

Reubicar cableado y canalización HDMI existente en las aulas (cant. 2)



ANEXO II

Instalación de la Red de Datos y telefonía en “Nivel Terciario Escuela Normal”

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR:

INSTALACION DATOS Y TELEFONÍA

Generalidades

El presente documento describe la instalación de la red de datos en **Cat 5E** y telefonía en las nuevas oficinas ubicadas en Alem 235.

Instalación interna de datos y telefonía

Rack 20U:

Se proveerá e instalará un Rack de 20 unidades con puerta con cerradura y llave , el ancho será de 585mm y la profundidad será de 660 mm, tipo el **QR19-20U660L**. Se lo identificará como **R1** y se lo instalará apoyado al piso. Se proveerán e instalarán dos canales de tensión de al menos 4 tomas polarizados, el cual se conectará a una térmica de 10 amp tipo Merlin Guerin ubicada en el tablero más cercano

Montaje del Enlace:

Se deberán montar los equipos que la Universidad proveerá para realizar el enlace punto a punto contra el edificio de 12 de Octubre y San Juan. Del lado de Alem 235 se proveerá y se fijará un caño galvanizado de 2” a la pared exterior y debajo del techo existente del primer piso. Se instalará un caño de PVC semipesado de 25 mm hasta el Rack como se indica en el plano adjunto y dentro del mismo se instalará el cable UTP cat 5e tipo AMP, el cual se conectará a la antena y terminará en el puerto 24 del patch panel.

De igual manera, en el edificio de 12 de Octubre, el equipo punto a punto se montará en la terraza sobre un caño galvanizado de 2” (el cual se proveerá e instalará). El cable de conexión al mismo será cable UTP Cat 5e tipo AMP e irá dentro de un caño de PVC semipesado de 25 mm hasta el Rack existente en el sector. Cabe aclarar que los caños en ambas puntas deberán tener los accesorios adecuados como curvas, cuplas, etc de la misma marca que el caño garantizando que el mismo sea estanco en todo el trayecto. Se podrá usar selladores en las puntas de conexión si es necesario para que no entre agua al mismo. En la visita de obra se verán los detalles de esta instalación.

Cableado interno:

Desde el **R1** se realizará el tendido de todo el cableado, ya sea el existente como el cableado nuevo. Observar en el plano adjunto que con un cuadrado se indican los puestos existentes y con un círculo los puestos que se deben agregar. Todos estos puestos deberán impactarse en el patch panel de 24 puetos Cat 5e tipo AMP el cual se



deberá proveer e instalar siguiendo la numeración indicada en el plano adjunto. También se deberá proveer e instalar un organizador de una unidad. Para realizar este cableado se utilizará cable UTP Cat 5e tipo AMP. Los cables saldrán del rack **R1** y por medio de un cable canal de 100x50 ingresarán al techo suspendido. Siguiendo el recorrido existente (precintando los cables cuando fuese necesario) se llegará a todas las oficinas y se realizarán las bajadas por los rincones con cable canal de 100x50. En la visita de obra deberán tomar nota de los sectores donde estas bajadas ya existen. De esta manera se instalarán los puestos de red de **D1 a D19 AP1 y AP2**.

Para instalar los puestos **D20** y **AP3** se llegará por el cielo raso hasta la **of 13** y desde ahí se instalará un caño de PVC semipesado de 25 mm por el pasillo hasta el aula correspondiente.

En todos los casos el cable de red deberá terminar en un Jack RJ45 Cat 5e con su correspondiente face plate.

Para realizar la instalación de telefonía se usará cable telefónico de un par con malla siguiendo el mismo recorrido que los Datos. Se deberá proveer e instalar un Patch panel de 24 puertos de telefonía Cat 3 para conectar ahí los cables T1 a T11 y del lado del usuario terminará en un Jack RJ11 tipo Amp con su correspondiente face plate. También se proveerá e instalará un organizador de una unidad.

Puntos de Acceso WiFi:

En los puntos identificados como **AP1, AP2 y AP3** se instalarán 3 **UniFi Ubiquiti AP HD** los que deberán proveerse con su respectiva fuente PoE. Deberá respetarse estrictamente lo indicado para tener compatibilidad con el sistema de administración existente

Se deberán proveer e instalar todos los patchcord de 60cm para el rack y todos los patchcord de 1,8mts para las bocas de red (para conectar las PC's). Todos deberán ser AMP, Furukawa, etc

Todos los cables deberán quedar perfectamente identificados y rotulados (con máquina rotuladora) indicando piso, Rack, patchera y boca según norma ANSI/TIA/EIA 606 respetando la numeración establecida en el plano adjunto, como así también los patchpanels instalados en cada Rack. En cada roseta se rotulará la numeración correspondiente.

Como parte final de la instalación **el contratista deberá realizar la certificación del cableado instalado en Cat 5e**. Deberá indicar que equipo se utilizará para realizar la certificación y en caso de no disponer del equipo, indicar quien realizará el trabajo.

***Nota:** Una vez finalizada y aprobadas las tareas descritas en el pliego de bases y condiciones el proveedor adjudicado se encontrará en condiciones de facturar la obra realizada. Deberá indicar en la factura todo el equipamiento activo entregado (switches) junto con su valor desagregado y su número de serie.*



Consideraciones comunes

Pasajes de pared con agujeros, caños o bandejas:

- 1- Los pasajes de las paredes deberán ser realizados como mínimo con mecha para pared de 24 mm. En todos los casos que se deba atravesar una pared, deberán colocarse a ambos lados del orificio, cajas de paso normalizadas plásticas para exterior con tapas ciegas respetando el recorrido detallado en el plano. Para las salidas de los cables de las bandejas se utilizarán las mismas cajas. El diámetro de los agujeros para pared seguirán la siguiente regla:
 - a- 5 cables inclusive 1 pulgada
 - b- 10 cables inclusive 1½ pulgada
 - c- más de 10 cables 2 pulgadas
- 2- En ningún caso se aceptarán agujeros o cables al aire libre.
- 3- En los casos en que se deba atravesar una pared con bandeja, la misma deberá ser pasante y luego se deberá reparar la mampostería y pintar con el mismo color de pintura existente.
- 4- En los casos en que se deba atravesar una pared o una loza con caño, el mismo deberá ser pasante y luego se deberá reparar la mampostería y pintar con el mismo color de pintura existente.

Bandejas:

- 1- En todos los casos que se indique la instalación de bandeja, ésta deberá ser perforada y metálica.
- 2- Las curvas y soportes necesarios para la instalación de la bandeja deberán ser de la misma marca de la bandeja ofertada. En caso de que el recorrido de la bandeja se vea interrumpido por una viga o columna, ésta deberá ser sorteada con la bandeja utilizando estrictamente todos los accesorios necesarios y no se aceptará que la bandeja de chapa sea seccionada para dar la forma del recorrido.

Condiciones generales

- 1- El **plazo de entrega** de la obra será de **30 días corridos** a partir de la fecha del acta de iniciación.
- 2- Una vez finalizada la obra el adjudicatario deberá entregar al personal de DGT una copia de los planos con las eventuales modificaciones que se hayan realizado durante los trabajos.
- 3- La ubicación exacta de los puestos de trabajo deberá ser coordinada con el personal del sector involucrado en la instalación.
- 4- Debiendo ser los trabajos completos conforme a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento, aún cuando no se mencione explícitamente en pliegos o planos. Se deberán reparar todas las roturas que se originen a causa de las obras con materiales iguales en tipo, textura, apariencia y calidad, no debiéndose notar la zona que fuera afectada. En el caso de que la terminación existente fuera pintada se repintará todo el paño de acuerdo a las reglas del buen arte a fin de igualar tonalidades existentes.



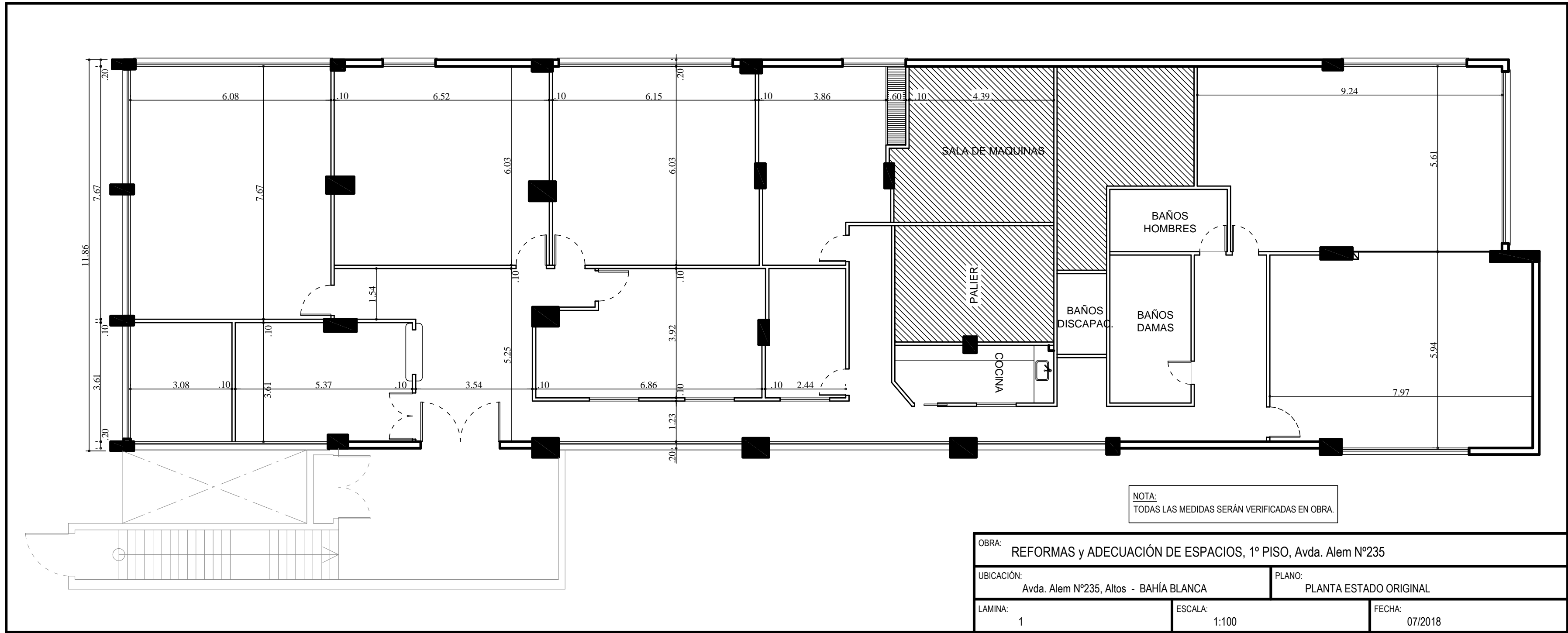
-
- 5- La contratista será la única responsable de los daños causados a personas y/o propiedades durante la ejecución de los trabajos de instalación y puesta en servicio. Tomará todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes personales y/o daños a las propiedades, así pudieran provenir dichos accidentes o daños de maniobras en las tareas de la acción de los elementos o demás causas eventuales. También deberá coordinar con personal responsable de los sectores involucrados el horario de trabajo como así también la provisión de llaves de las oficinas de los diversos sectores. Deberá coordinarse también las respectivas autorizaciones para ingresar al edificio en horarios no habituales de trabajo o aquellos que la Universidad considere conveniente.
 - 6- Todo detalle que el oferente crea necesario especificar para la determinación del costo final de la obra deberá ser aclarado en la visita.
 - 7- Como parte final de la obra el contratista deberá realizar la **certificación del cableado instalado en Cat 5e**. Deberá indicar que equipo se utilizará para realizar la certificación y en caso de no disponer del equipo, indicar quien realizará el trabajo.

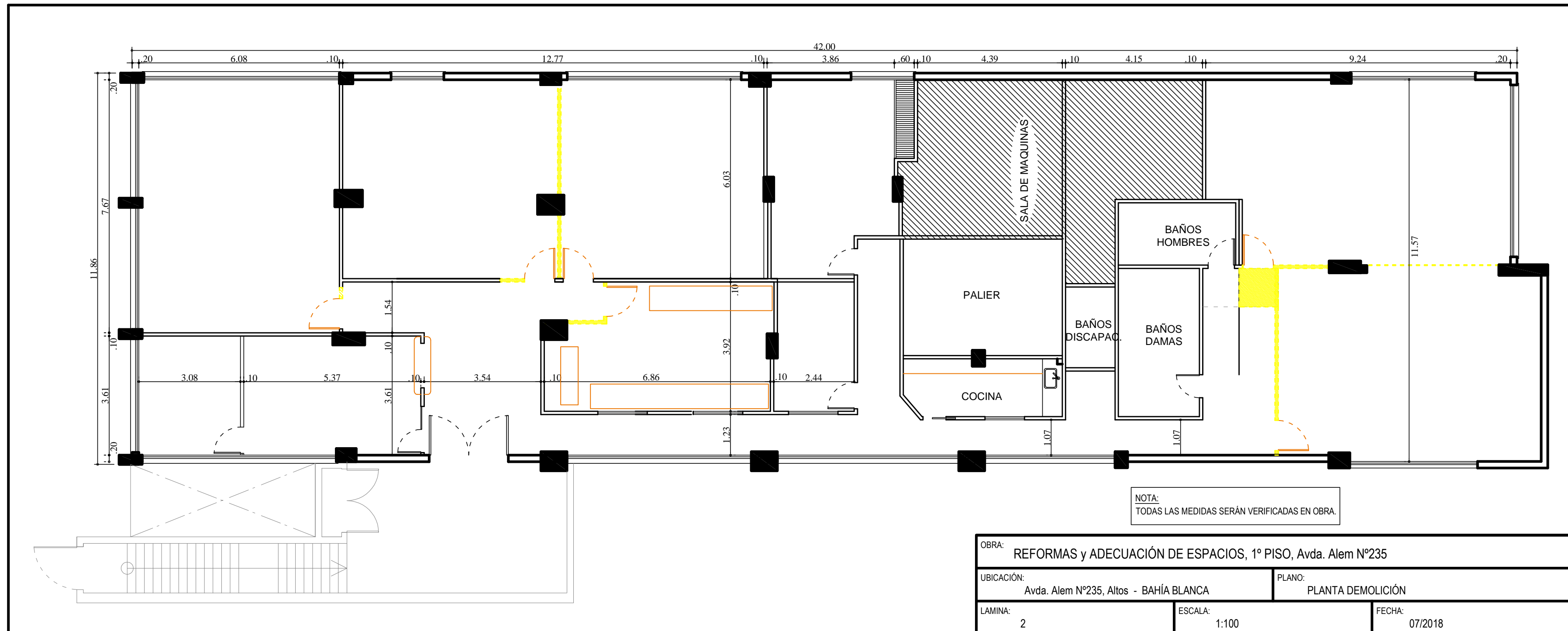
Obra: REFORMAS y ADECUACIÓN DE ESPACIOS, 1º PISO, Avda. Alem Nº235

Ubicación: AV. ALEM 235 - BAHIA BLANCA

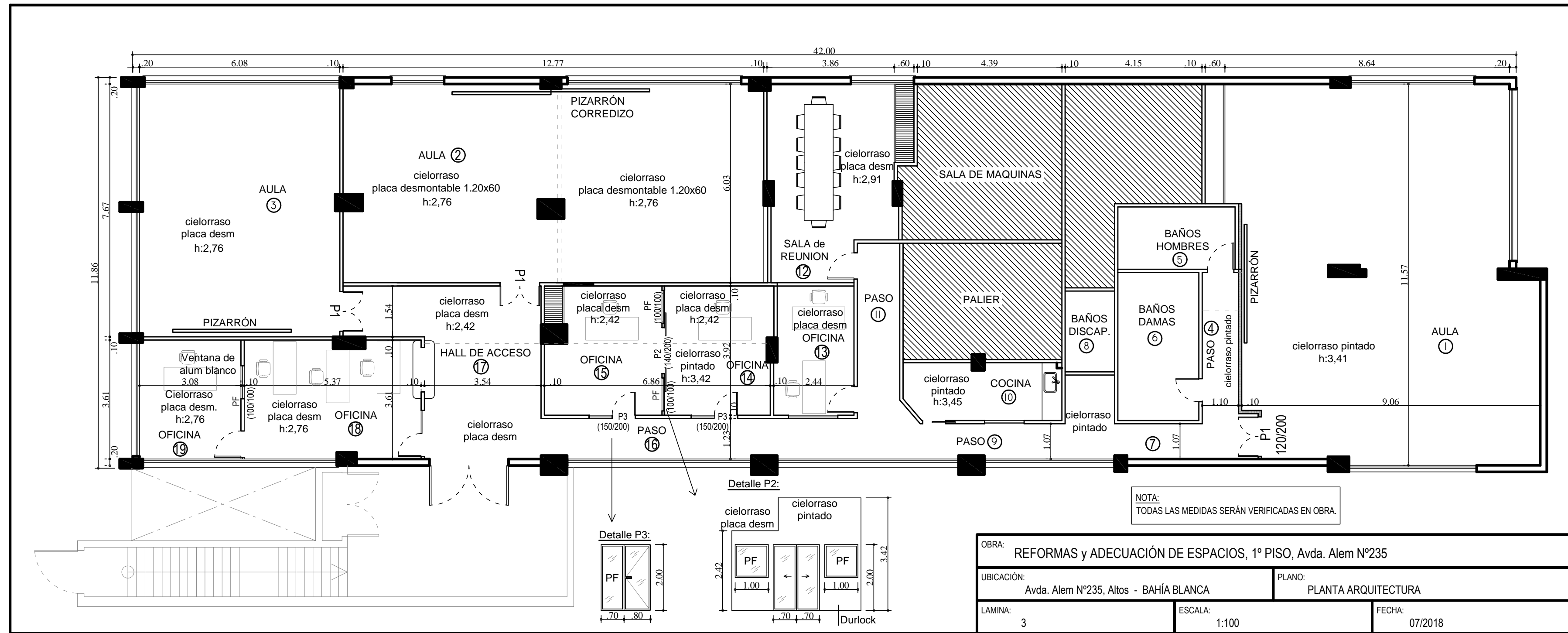
PRESUPUESTO OFICIAL

		Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total (No incluye IVA)	Subtotal	Precio Final (incluido IVA)
ETAPA I	DEMOLICION						
ITEM 1	MUROS						
1.1	Extracción Tabiques Durlock	m2	70,00	200,00	14000,00	17990,00	21767,90
1.2	Retiro mobiliario existente	gl	1,00	1500,00	1500,00	1927,50	2332,28
ITEM 2	CARPINTERIA						
2.1	Extracción Puerta Durlock	un	6,00	1300,00	7800,00	10023,00	12127,83
ITEM 3	RETIRO DE MATERIAL						
3.1	Tabiques	m3	10,92	1300,00	5200,00	6682,00	8085,22
	Cantidad de contenedores		4,00				
ETAPA II	OBRA NUEVA						
ITEM 4	TABIQUES						
4.1	Tabique Durlock	m2	44,00	733,60	32278,40	41477,74	50188,07
ITEM 5	CIELORRASOS						
5.1	Refuerzo y Reparación de cielorrasos existentes	gl	1,00	28987,20	28987,20	37248,55	45070,75
ITEM 6	CARPINTERIA						
6.1	Puerta Placa p/Durlock cedro doble hoja(60x200 c/u) de abrir (incluido pintura)	un	6,00	3705,50	22233,00	28569,41	34568,98
6.2	Puerta Vidriada corrediza 140x200	un	1,00	12345,00	12345,00	15863,33	19194,62
6.3	Paños fijos + puerta de abrir vidriada P3 (150x200)	un	2,00	18560,00	37120,00	47699,20	57716,03
6.4	Paño fijo aluminio blanco 100x100	un	3,00	4530,00	13590,00	17463,15	21130,41
6.5	Reparación persianas existentes (incluido pintura, cinta, resorte enrollador y polea reductora)	gl	1,00	87600,00	87600,00	112566,00	136204,86
6.6	Reparación taparrollos existentes (incluido pintura)	gl	1,00	18975,00	18975,00	24382,88	29503,28
6.7	Mostrador madera maciza lustrada (1,75x0,65m)	un	1,00	6100,00	6100,00	7838,50	9484,59
6.8	Pizarrón corredizo Blanco doble hoja (300x120 c/u)	un	1,00	14700,00	14700,00	18889,50	22856,30
ITEM 7	PINTURAS y REVESTIMIENTOS						
7.1	Muros al latex interior	m2	755,00	198,92	150185,00	192987,72	233515,15
7.2	Cielorrasos	m2	165,00	235,00	38775,00	49825,88	60289,31
7.3	Ventanas metálicas existentes	gl	1,00	13200,00	13200,00	16962,00	20524,02
7.4	Puertas de madera existentes	un	8,00	900,00	8100,00	10408,50	12594,29
ITEM 8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Anexo I)						
8.1	Instalación ELÉCTRICA (Según detalle adjunto)	gl	1,00	101098,00	101098,00	129910,93	157192,23
8.2	Instalación de Aire Acondicionado	un	1,00	13600,00	13600,00	17476,00	21145,96
ITEM 9	Instalación red de datos (Anexo II)						
9.1	Instalación red de datos	gl	1,00	99650,00	99650,00	128050,25	154940,80
	TOTAL				727.036,60	934.242,03	1.130.432,86

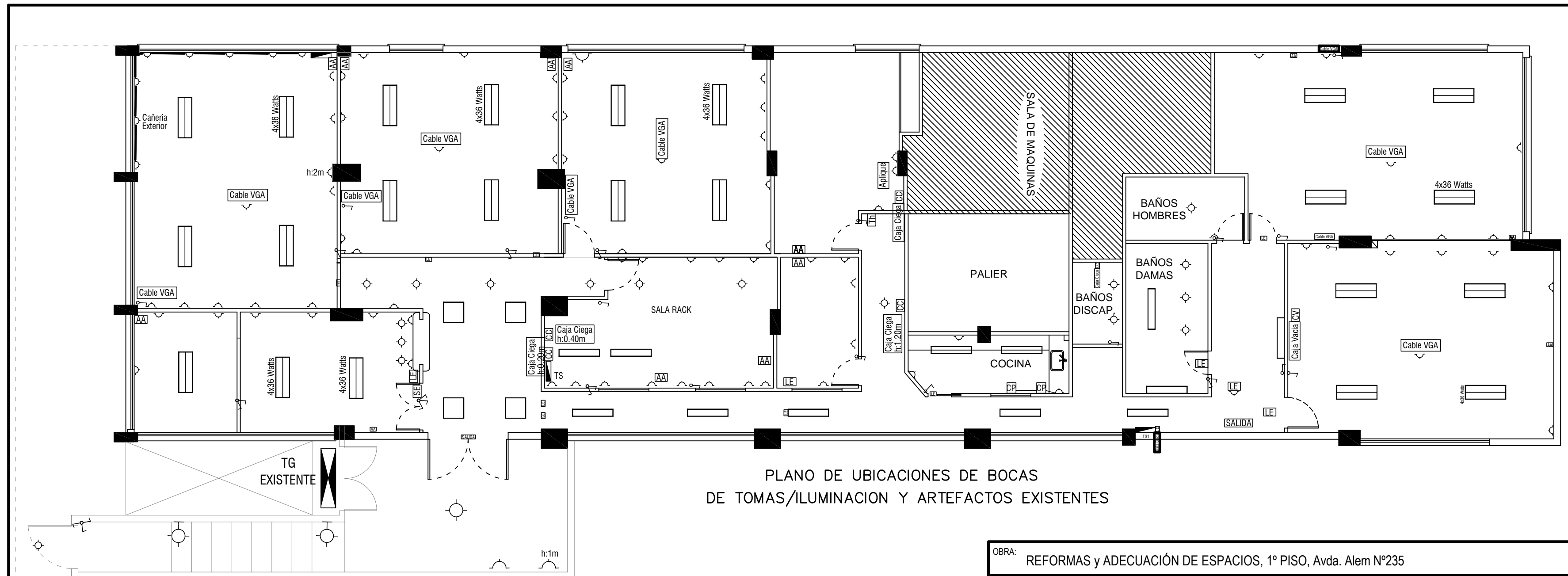




OBRA: REFORMAS y ADECUACIÓN DE ESPACIOS, 1º PISO, Avda. Alem Nº235		
UBICACIÓN: Avda. Alem Nº235, Altos - BAHÍA BLANCA	PLANO: PLANTA DEMOLICIÓN	
LAMINA: 2	ESCALA: 1:100	FECHA: 07/2018



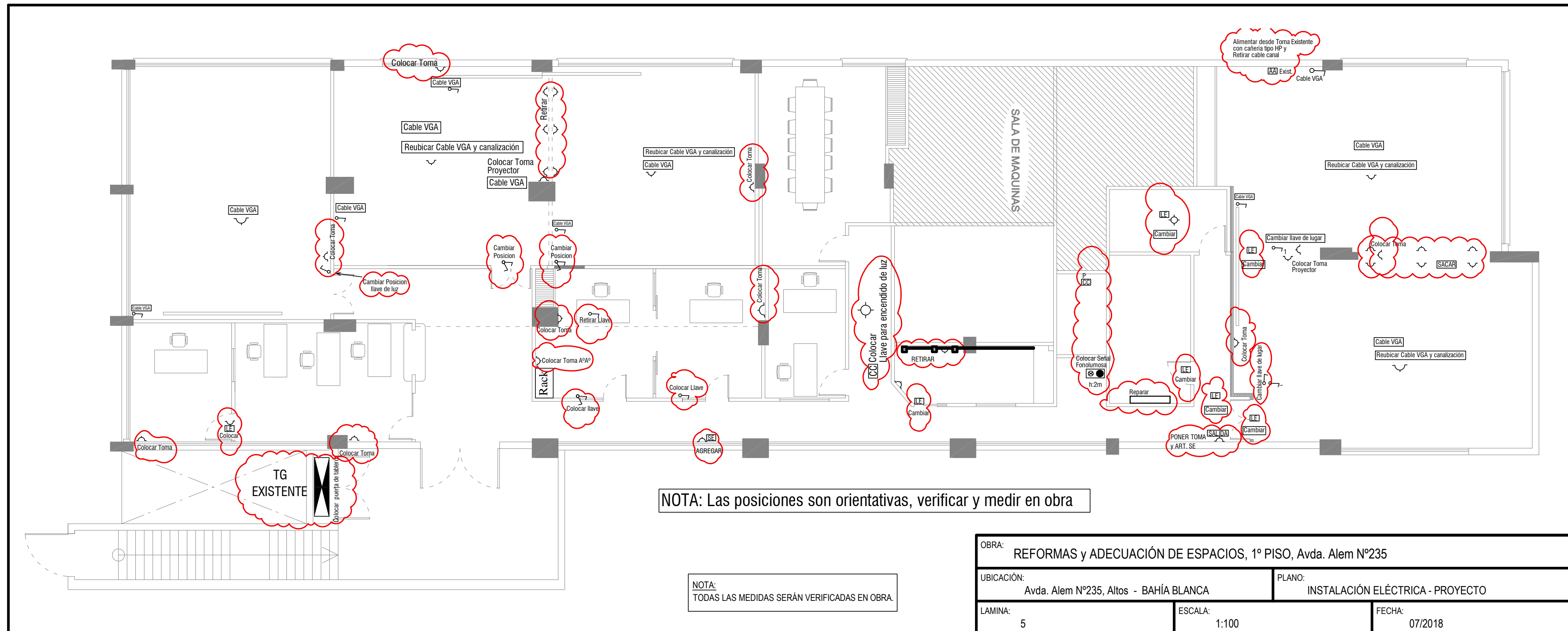
OBRA: REFORMAS y ADECUACIÓN DE ESPACIOS, 1º PISO, Avda. Alem Nº235		
UBICACIÓN: Avda. Alem Nº235, Altos - BAHÍA BLANCA	PLANO: PLANTA ARQUITECTURA	
LAMINA: 3	ESCALA: 1:100	FECHA: 07/2018



PLANO DE UBICACIONES DE BOCAS DE TOMAS/ILUMINACION Y ARTEFACTOS EXISTENTES

NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

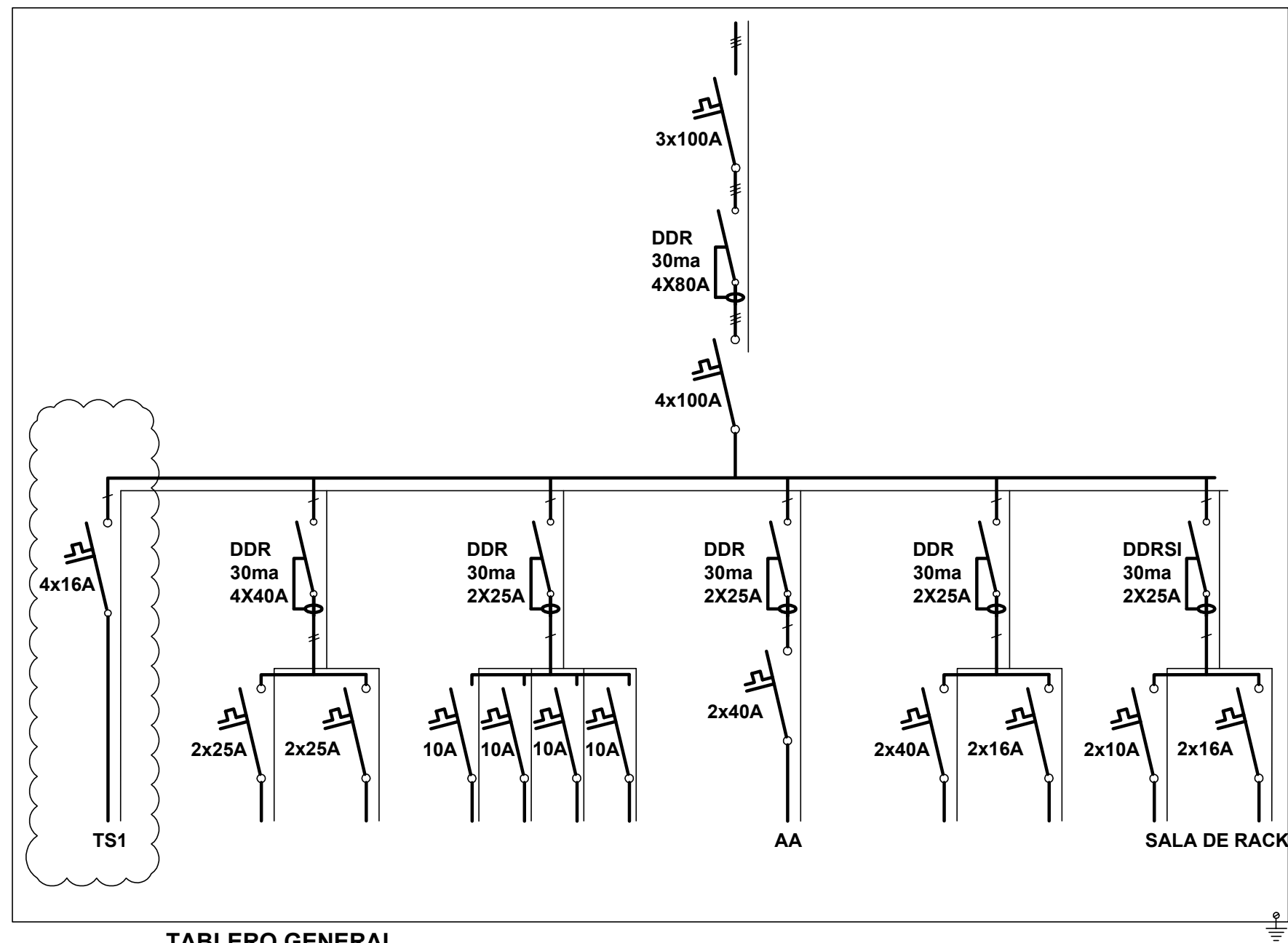
OBRA: REFORMAS y ADECUACIÓN DE ESPACIOS, 1º PISO, Avda. Alem Nº235		
UBICACIÓN: Avda. Alem Nº235, Altos - BAHÍA BLANCA	PLANO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ESTADO ORIGINAL	
LAMINA: 4	ESCALA: 1:100	FECHA: 07/2018



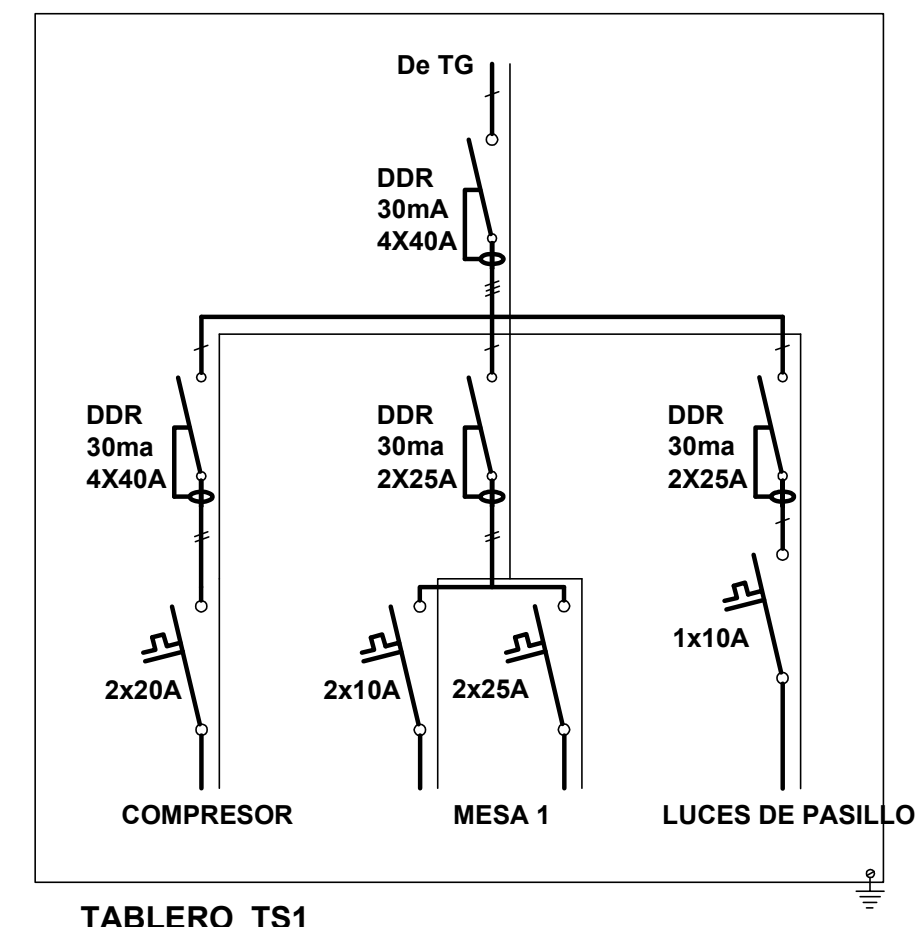
NOTA: Las posiciones son orientativas, verificar y medir en obra

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

OBRA: REFORMAS y ADECUACIÓN DE ESPACIOS, 1º PISO, Avda. Alem Nº235		
UBICACIÓN: Avda. Alem Nº235, Altos - BAHÍA BLANCA	PLANO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA - PROYECTO	
LAMINA: 5	ESCALA: 1:100	FECHA: 07/2018

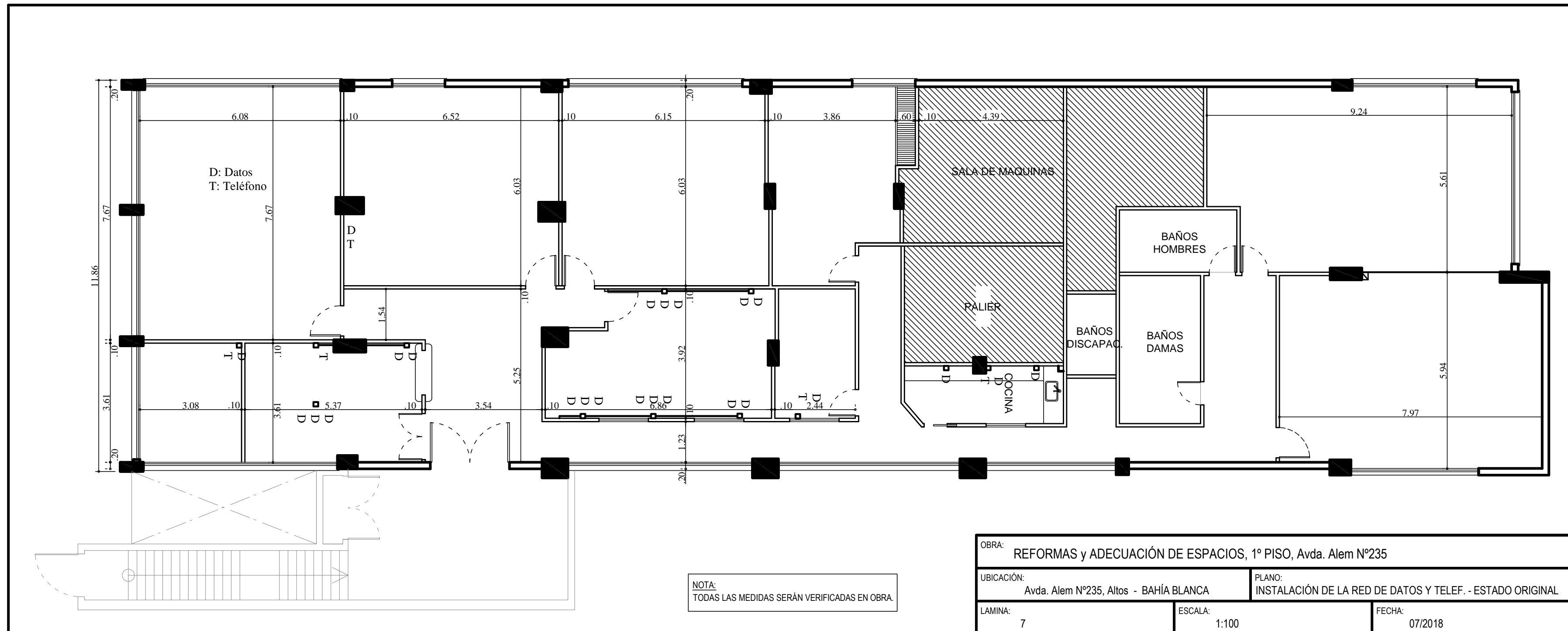


TABLERO GENERAL



TABLERO TS1

OBRA: REFORMAS y ADECUACIÓN DE ESPACIOS, 1º PISO, Avda. Alem Nº235		
UBICACIÓN: Avda. Alem Nº235, Altos - BAHÍA BLANCA	PLANO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ESQUEMAS UNIFILARES	
LAMINA: 6	ESCALA: ---	FECHA: 07/2018



OBRA: REFORMAS y ADECUACIÓN DE ESPACIOS, 1º PISO, Avda. Alem Nº235		
UBICACIÓN: Avda. Alem Nº235, Altos - BAHÍA BLANCA	PLANO: INSTALACIÓN DE LA RED DE DATOS Y TELEF. - ESTADO ORIGINAL	
LAMINA: 7	ESCALA: 1:100	FECHA: 07/2018

