



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **Obra: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS “ATUNS”**

Ubicación: RODRIGUEZ N°340- Bahía Blanca.

Tipo de Obra: Arquitectura

Plazo de Obra: 60 días corridos

Presupuesto Oficial: **\$ 663.461,76**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

El presente concurso tiene por objeto contratar los trabajos y provisión de materiales necesarios para la reparación y remodelación del edificio que la ATUNS posee en la ciudad de Bahía Blanca. Reacondicionando el grupo Sanitario existente (Baño de Damas, Baño de Caballeros y Baño de Discapacitados) para de esta forma brindar un mejor servicio y confort, también se realizarán trabajos de protección contra incendio en sector parrilla y salón para mayor seguridad.-

### **TAREAS A REALIZAR EN OBRA**

#### **1. TRABAJOS DE DEMOLICIÓN y/o EXTRACCIÓN:**

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

##### **a) Estos trabajos incluyen las siguientes tareas:**

- Demolición de tabiques interiores de mampostería.
- Extracción del revestimiento en paramentos perimetrales.
- Extracción de todos los artefactos sanitarios.
- Extracción de las aberturas interiores.
- Extracción de la totalidad del solado existente.

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. CIELORRASOS:**

### **a) Cielorraso suspendido junta tomada de durlock Placas Rojas RF:**

Según plano de **.CIELORRASOS** adjunto, se realizará un cielorraso suspendido fijo, el sistema se compone por un entramado de soleras y montantes a las cuales se aplicarán placas de Durlock Rojas RF (Resistentes al Fuego) de 12.5mm de espesor en el sector parrillas y placas de Durlock Verdes (Resistentes a la humedad) en grupo Sanitarios; se fijarán con tornillos autorroscantes N°2. Las juntas serán tomadas con cinta y masilla.

El sistema estructural de sujeción se compondrá de perfiles largueros, travesaños, ángulos perimetrales y todos los accesorios de fijación, en un todo de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Todo el sistema se suspenderá de la estructura de soporte mencionada 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.

Se realizará un cajón sobre las bachas, niveles y dimensiones según plano.

## **3. SOLADOS:**

### **a) Carpeta:**

Se ejecutarán bajo todos los pisos porcelanatos a colocar, en los sectores donde se demolió la carpeta existente. Se utilizará mortero adecuado y tendrán un espesor mínimo de 2 cm. en toda su extensión. Estará perfectamente nivelada, lisa y uniforme. En el agua de amasado de la mezcla se utilizará un 10% de hidrófugo tipo Sika o similar.

### **b) Pisos Porcelanatos:**

Los pisos deberán presentar siempre superficies regulares, dispuestas según las pendientes, líneas y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes y que la Dirección de Obra verificará y aprobará en cada caso.

Los pisos se colocarán por hiladas paralelas con las juntas alineadas a cordel. Cuando las dimensiones de los ambientes exijan el empleo de recortes, éstos se ejecutarán a máquina con la dimensión y forma adecuada, a fin de evitar posteriores rellenos con pastina. Se utilizará PISO PORCELANATO ZEN GRIS (60x60) o similar, adhesivo Klaukol para porcelanato o calidad similar y Pastina marca Klaukol (impermeable y con antihongos) del mismo color del cerámico.

En obra se deberá consultar con la Dirección de Obra posibles cambios en la elección del mismo.

**c) Solías:**

En todos los encuentros de solados nuevos con existentes que presenten ó no, diferencias de nivel entre ellos se colocará VARILLA DE TERMINACIÓN A-TRIM DESNIVEL CON QUICK - FIX ALUMINIO ANODIZADO CROMO MATE.

**4. REVOQUES:****a) Normas Generales:**

Los paramentos que deben revocarse serán perfectamente planos y preparados con las mejores reglas del arte, degollándose las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. En ningún caso se revocarán muros que no se hayan asentado perfectamente y a los que no les hayan realizado un azotado cementicio con mortero, cuidando de cubrir con el mismo toda la superficie.

Se deberá efectuar puntos y fajas de guía aplomadas con una separación máxima de 1,5 cm no admitiéndose espesores mayores de 2 cm. para el revoque grueso y de 5 mm para el revoque fino (enlucido); el mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.

Con el fin de evitar remiendos, no se ejecutará el enlucido de ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros. Cuando en los planos se exija el empleo de materiales preparados para revoque de marca determinada expresamente, quedará entendido que el mismo llegará a la obra envasado en bolsas que aseguren la impermeabilidad para su aplicación.

**b) Revoque grueso debajo del revestimiento:**

Se deberá proceder a su reparación en todos los sectores donde se extrajeron los revestimientos existentes, en un todo de acuerdo con las Normas generales se ejecutará el revoque grueso mortero a la cal reforzados, con un espesor máximo de 1,5 cm. perfectamente emparejado y a plomo.

**5. REVESTIMIENTO:****a) Revestimiento cerámico:**

Los revestimientos responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso se indiquen.

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas, sin ondulaciones, aplomadas, conjuntas alineadas, horizontales y coincidentes en los quiebres de muros. Se exigirá la presentación de muestras de todos los materiales del revestimiento, debiendo previo a su uso en la obra ser aprobado por la Dirección de Obra. Para la colocación de los revestimientos el personal deberá ser especializado. Se utilizará PORTO FERREIRA PEROLA BIANCO (33x45) y CERRO NEGRO TEXAS GREY (29x59) en todo el perímetro de los Baños (Locales N°1, 3 y 4) y a una altura de 2.00m con VARILLA DE TERMINACIÓN A-TRIM AC.INOX CUADRADA (10X7). en todos los casos que sea necesario se colocarán los GUARDACANTOS correspondientes.

Se deberá consultar con la Dirección de Obra por posibles cambios en la elección del revestimiento.



## **6. CARPINTERÍAS:**

### **a) Aberturas de aluminio:**

Se colocará una (1) ventana de aluminio blanco marca ALUAR, corrediza, de 150x105, línea MODENA o calidad superior, en el sector del fogón (Local N°5) donde se extrajo la abertura existente.

Se colocarán dos (2) ventanas de aluminio blanco marca ALUAR, corrediza, de 210x140, línea MODENA o calidad superior, en el sector del salón quincho (Local N°6) donde se extrajeron las aberturas existentes.

Se colocará un (1) ventiluz de aluminio blanco marca ALUAR, corredizo, línea MODENA o calidad superior de 200x40 en Local N°3, y un (1) ventiluz de aluminio blanco marca ALUAR, corredizo, línea MODENA o calidad superior de 135x40, en el sector de sanitarios Local N°4 donde se extrajeron los existentes.

Se colocará una (1) puerta vidriada de aluminio blanco marca ALUAR, línea MODENA ó calidad superior de (100x200). Se deberá colocar sistema de barral antipánico con apertura exterior, Local N°6 (Sector salón quincho).

### **b) Aberturas de madera:**

Se colocarán puertas vaivén de madera, hojas en cedro con ojos de buey para comunicar la parrilla (Local N°5) con el salón quincho (Local N°6).

Se proveerán e instalarán dos (2) puertas de hoja de Cedro y marco de madera OBLAK, o calidad superior, de (90x200) y (80/200), para acceso al Baño de discapacitados (Local N°1) y Baño de Damas (Local N°3). Deberá contar con cierrapuertas hidráulico, el brazo extensible deberá poder regularse más allá de los 90° de apertura de puerta.

Para todas las aberturas los vidrios serán laminados 3+3mm de espesor, para mayor seguridad ante posibles roturas. Todos los cierres y movimientos serán suaves, sin fricciones y eficientes.

Cuando sea necesario se reemplazarán los herrajes existentes por 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.

## **7. TABIQUES DIVISORIOS:**

### **a) Tabiques de Durlock:**

Se realizará en el Baño de Caballeros y de Damas, un tabique de 0.70m de ancho, que servirá de apoyo a la mesada. 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.

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) Tipo pivot.**

Los tabiques entre inodoros y las puertas de acceso a sanitarios tendrán las siguientes características:

- Marco de aluminio blanco ALUAR semipesado.
- La hoja será de placa MDF de 10 mm de espesor, enchapada en laminado melamínico de color gris claro mate.
- Cerraduras (Libre/Ocupado).
- Bisagras de aluminio blanco

**c) Tabique separador entre mingitorios.**

Serán de marco de aluminio blanco semipesado y hoja de placa MDF de 10 mm de espesor, enchapada en laminado melamínico de color gris claro mate, de iguales características que los tabiques entre inodoros.

**8. INSTALACIÓN SANITARIA y AGUA:****a) Provisión de agua fría:**

Se realizará el tendido nuevo de agua fría en los sectores donde se cambió la ubicación de artefactos (Inodoro en Local N°1, Bachas en Local N°3, mingitorios en Local N°4).

Todas las cañerías de alimentación y bajadas a los distintos servicios, quedarán embutidas y se harán con cañería de Hidro 3 termofusionadas, de Industrias Saladillo S.A ó similar (Certificado por LATU). El material utilizado por este sistema de cañerías es polipropileno copolímero random y se debe contar con mano de obra especializada para su correcto funcionamiento.

Las llaves de paso serán metálicas, marca FV con campana y válvulas esféricas.

Estas tareas deberán ser realizadas con mano de obra especializada.

**b) Artefactos y Grifería:****Los artefactos y grifería a proveer serán los siguientes:**

- Inodoros marca CAPEA, línea ITALIANA largo, con depósito mochila, color blanco, ó similar calidad. CANTIDAD=5
- Inodoro marca FERRUM, línea ESPACIO con depósito mochila, color blanco, o similar calidad. CANTIDAD=1
- Válvula automática metálica de descarga antivandálica marca FV, modelo 344 PRESSMATIC, para MINGITORIOS o similar calidad. CANTIDAD=2
- Lavamanos marca FERRUM. Línea ESPACIO, color blanco. CANTIDAD=1
- Bacha Acero Inoxidable marca FERRUM, redonda 30cm mate, CANTIDAD=4
- Asiento para inodoros marca CAPEA, línea ITALIANA, color blanco, CANTIDAD=5
- Asiento para inodoros marca FERRUM, línea ESPACIO abierto en el frente, color blanco, CANTIDAD=1
- Percha FV SELENA Cromo. CANTIDAD = 1
- Llave automática FV, Línea PRESSMATIC, código 361.03a, Cromo, con desagües con tapa incluida para lavatorio. CANTIDAD=1
- Llave automática FV, Línea PRESSMATIC, código 361, Cromo, con desagües con tapa incluida para lavatorios. CANTIDAD=4
- Barra soporte marca FERRUM pared p/Discapitado. CANTIDAD=1
- Barra rebatible marca FERRUM pared p/discapitado. CANTIDAD=1



**Los accesorios a proveer serán:**

- Percha FV 166/B1 Arizona o similar calidad. CANTIDAD=7

**c) Cañerías de Desagües:**

Se deberá verificar que funcione correctamente los desagües cloacales existentes.

Se realizará el desagüe de las bachas que se cambiaron de ubicación, Baño de damas (Local N°3), también se realizará el desagüe cloacal del inodoro de Discapacitados (Local N°1) y Mingitorios (Local N°4).

Todas las medidas y recorridos de cañerías serán verificados en obra, se evaluará en conjunto con la dirección de Obra posibles cambios.

Se verificará la ventilación reglamentaria de las cañerías de desagüe, sobre el último artefacto de desagüe primario.

Se utilizarán tuberías de polipropileno sanitario marca Awaduct Industrias Saladillo o similar calidad.

**9. 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 o 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, de aquellos locales que se hayan visto afectados por los trabajos de remodelación. 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.

Para muros y tabiques se aplicará látex acrílico color blanco mate con antihongos.



**c) Látex para cielorraso:**

En su totalidad se pintarán, los cielorrasos de los sanitarios, con pintura especial para cielorrasos tipo "Alba" con antihongo, o calidad superior, color blanco. Las demás especificaciones serán las mismas que para el resto de las pinturas.

**d) Ignífuga para cielorraso:**

Se pintarán los cielorrasos de Machimbire y Durlock Rojo, con pintura ignífuga marca VENIER o calidad superior, en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.

**10. AISLACIONES:****a) Membrana sobre Losa existente:**

En primera instancia se retirará la membrana existente para luego colocar sobre toda la superficie EMULSIÓN ASFÁLTICA MEGAFLEX o calidad similar, con rodillo, para lograr mayor adherencia de la MEMBRANA ASFÁLTICA MEGAFLEX que se colocará posteriormente con soplete cubriendo bien las cargas y toda la superficie. Por último se colocará pintura aluminizada en los extremos y en los solapes para una mayor impermeabilización. Se deberá realizar una prueba hidráulica.

**b) Reparación de Capa Aisladora:**

Se deberá reparar la capa aisladora en los muros afectados del salón Quincho (Local N°6). La misma se ejecutará cortando tramos de a 1 metro de longitud, para ir realizando la capa aisladora horizontal de 2 cm de espesor, se ubicará entre 2 y 5cm sobre el nivel del piso terminado. El espesor será de 2 cm como mínimo, y su ancho será igual al del muro correspondiente sin revoque; se ejecutará con mortero tipo L (dosaje 1:3 cemento, arena gruesa) con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo Sika N°1 o similar, con la dosificación de 1Kg de pasta en 10 litros de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado. Dicha capa se terminará con cemento puro estucado con cuchara, usando pastina de cemento y no el espolvoreo del mismo. El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa. Para finalizar se aplicarán dos manos de pintura asfáltica de base acuosa y un polietileno del ancho de pared de 200 micrones. Luego se reconstruirá también la capa aisladora vertical de 1,5 cm de espesor en muros. Se ejecutará mediante mortero tipo L (cemento, arena gruesa dosaje 1:3) con el agregado de hidrófugo en el agua de amasado. Tendrá un espesor de 1.5 cm como mínimo.

**11. MARMOLES y ESPEJOS:****a) Mesadas:**

Serán del tipo gris ceniza, de espesor 2.5 cm y responderán estrictamente a las prescripciones sobre dimensión que se indique en los planos.

Las planchas tendrán la más perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueas, pelos, riñones u otros defectos. Se entregará pulido y lustrado a brillo.

El orificio necesario para la ubicación de las piletas será ajustado a medida y con sus ángulos redondeados en correspondencia. Las aristas serán levemente redondeadas en donde sea necesario. Se utilizará plancha entera, en el caso que las dimensiones no lo permitan, se consultará con la Dirección de Obra. La placa se colocará embutida en muro 2 cm y sobre ménsula para compensar los apoyos. Se colocará frentín de 10cm para tapar cañerías de desagües y ménsulas, cortado en forma biselada de tal modo que se visualice una sola pieza.



**b) Espejo en Baño de Discapacitados:**

Se colocará en Baño de discapacitados y será del tipo ESPEJO FARAVELLI ART 4100 BLANCO (50x65).

Se deberá consultar con la Dirección de Obra posibles cambios en la elección del mismo. Los espejos se entregarán colocados, de acuerdo a lo indicado en planos y bajo el control de la Dirección de Obra.

**c) Espejos en grupo Sanitario:**

Se colocarán en el sector de sanitarios, sobre la mesada, abarcando todo el ancho de la misma y con una altura de 1m. Serán de cristal de primera calidad de 4 mm de espesor. Estos serán colocados sobre el revestimiento, sostenido por medio de grampas. Los espejos se entregarán colocados, de acuerdo a lo indicado en planos y bajo el control de la Dirección de Obra.

**12. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

**a) Normas Generales:**

El Contratista proveerá los materiales, la mano de obra, las herramientas y los enseres necesarios para la realización de dicha instalación.

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.

El contratista será responsable, no solo de la correcta interpretación de los planos sino de la óptima resolución de los problemas que se planteen en los distintos rubros de la obra.

Cualquier contradicción entre plano y pliego será resuelto según la interpretación de la Dirección de Obra

El Contratista deberá proceder antes de iniciar los trabajos a la revisión para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas, y demás elementos de la instalación.

Si existieren modificaciones a los planos provistos por el Comitente, antes del comienzo de la obra deberán ser presentados los planos modificados por el Contratista.

Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Dirección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas. Estos planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de su conexionado e indicaciones exactas de acometidas.

Todos los trabajos deberán ejecutarse por un instalador matriculado y estrictamente de acuerdo a las reglas del arte en la materia, respetando las especificaciones técnicas respectivas y los planos de obra así como siguiendo las indicaciones de la Dirección de Obra.





Pruebas de eficiencia: Una vez terminados los trabajos y al recibirse las instalaciones, éstas 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.

Se deberán ejecutar las siguientes instalaciones eléctricas

- Instalación de iluminación/tomas corrientes
- Montaje de tableros

#### **b) 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.



**c) Cajas:**

Todas las cajas de electricidad y baja tensión deberán ser de H° y estarán unidas a las cañerías por medio de accesorios normalizados.

Todas las tapas de cajas de electricidad y baja tensión deberán ser colocadas por el Contratista, para instalación a la vista, las cajas rectangulares destinadas a contener toma corrientes o llaves de efecto serán de aluminio tipo Daisa o similar calidad.

**d) Llaves/Tomas:**

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

Artefactos:

Se deberán proveer e instalar los siguientes artefactos. Según plano **.CIELORRASOS y ARTEFACTOS ELECTRICOS:**

- Artefacto estanco modelo MAREA FL 2X18W IP65, para tubo LED marca LUMENAC, o similar
- Artefacto de embutir modelo BASS PLATIL, marca LUCCIOLA cod. 622P para lámpara dicro GU10 LED, marca PHILIPS o similar
- Circus 15 Lumenac con Lámpara Led 15watt

**13. PLAN DE OBRA y ORGANIZACIÓN:**

El contratista deberá confeccionar un planning de Trabajo y presentarlo a la Dirección de Obra para su aprobación.

**14. 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).

**15. 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.

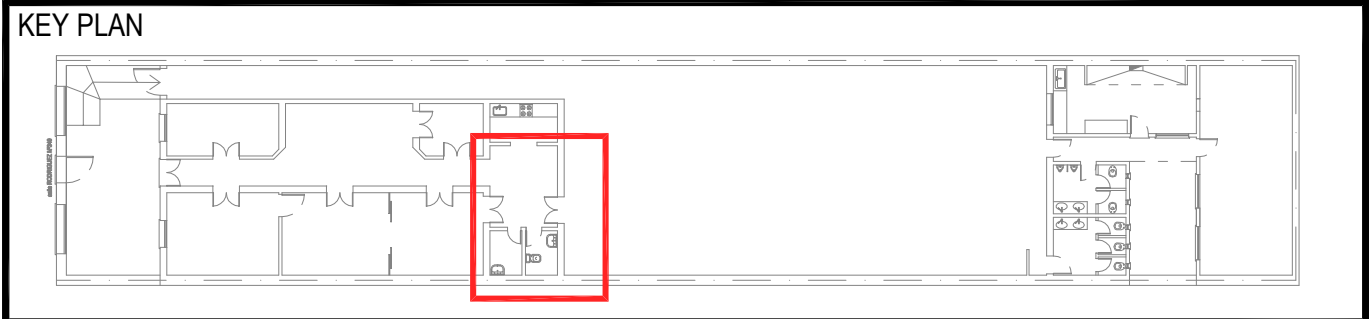
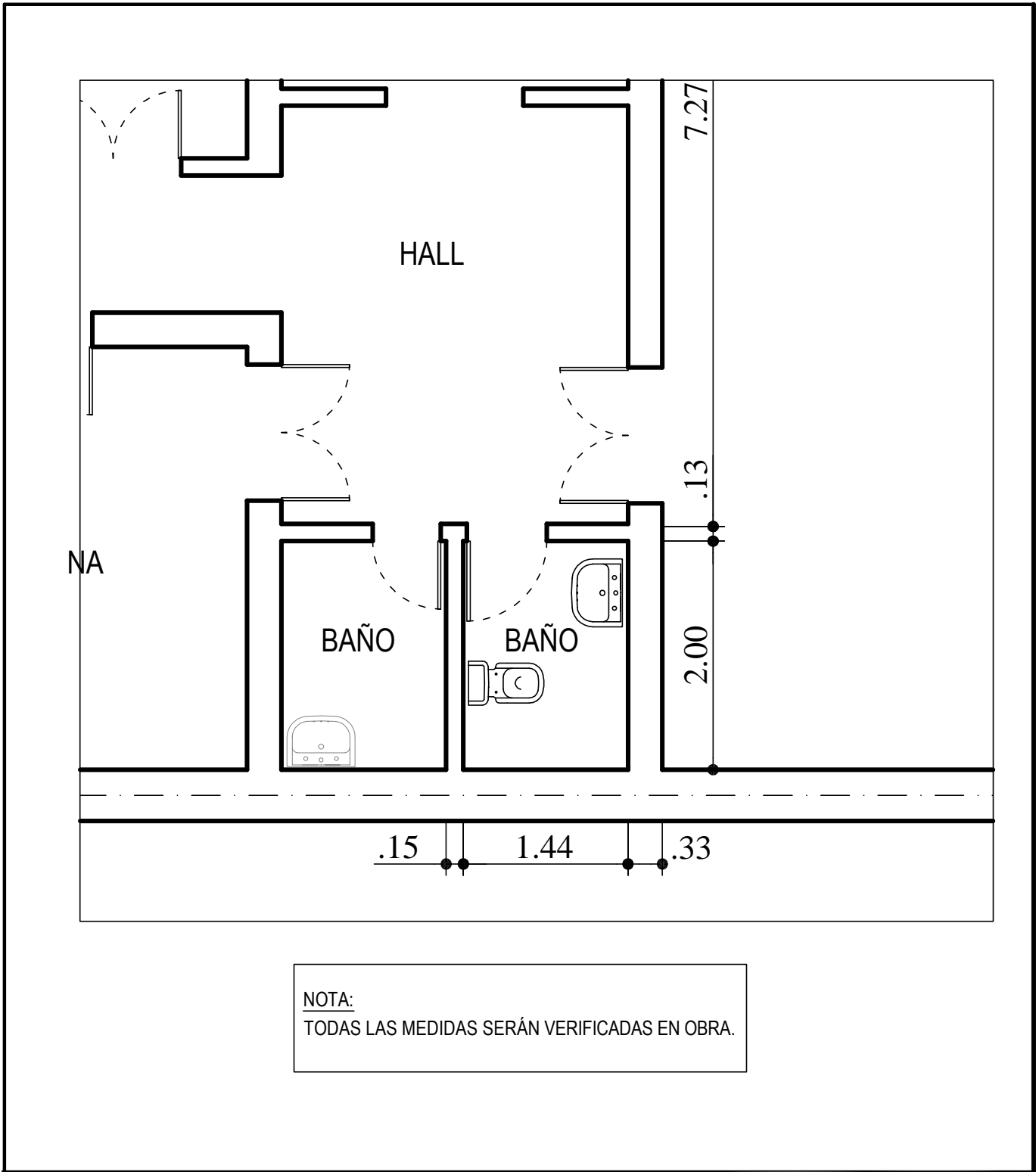
**Obra: REMODELACION ATUNS**

Ubicación: Rodriguez 340 - BAHIA BLANCA

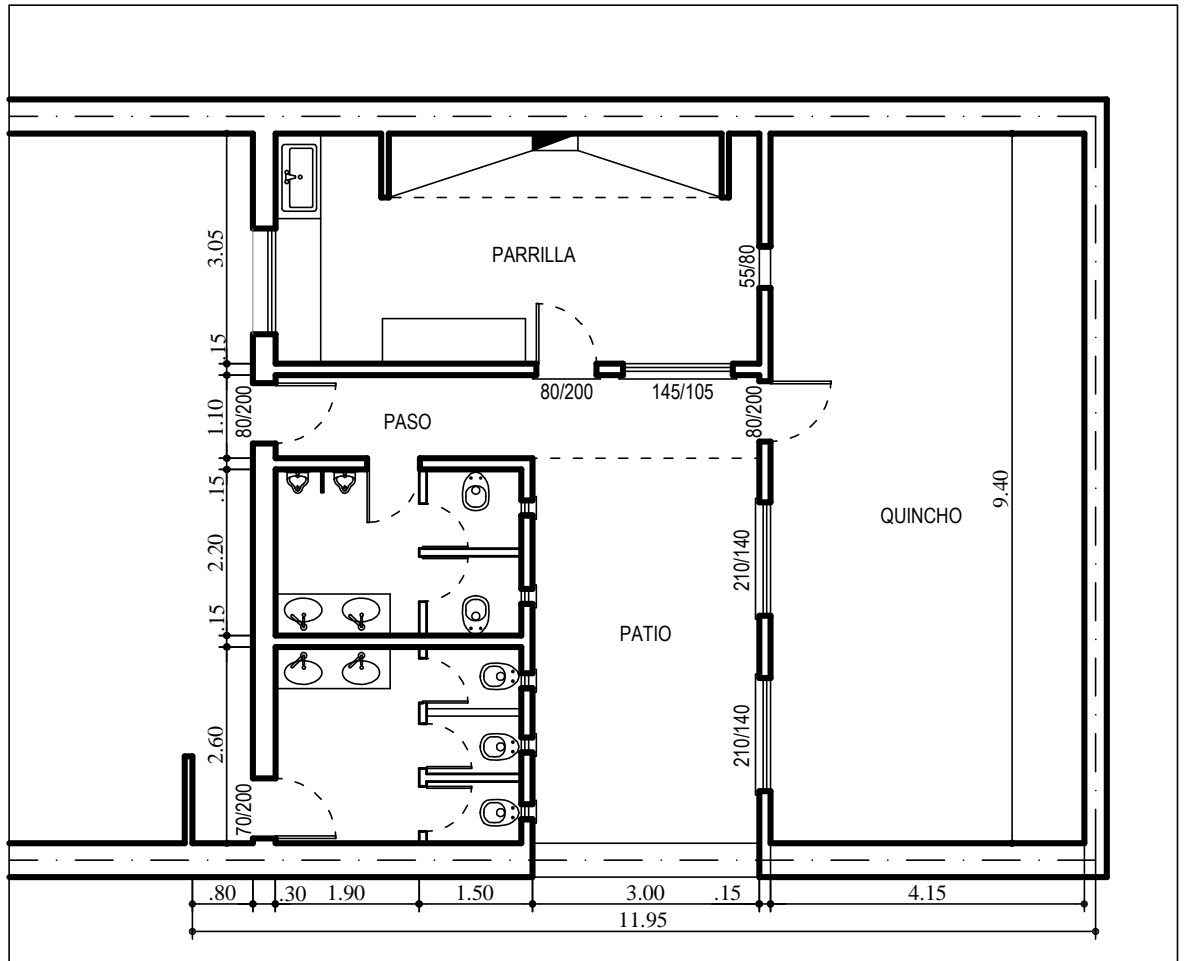
**PRESUPUESTO OFICIAL**

		Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total (No incluye IVA)	Subtotal	Precio Final (incluido IVA)
<b>ETAPA I</b>	<b>DEMOLICION</b>						
<b>ITEM 1</b>	<b>MUROS</b>						
1.1	Mampostería ladrillo común - División box sanitarios	gl	1,00	2040,00	2040,00	2621,40	3171,89
1.2	Mampostería lateral Baño de Discapitados(Reducción 0,18m en el espesor)	gl	1,00	1080,00	1080,00	1387,80	1679,24
1.3	Apertura vano Quincho	gl	1,00	600,00	600,00	771,00	932,91
<b>ITEM 2</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>						
2.1	Azulejo	m2	17,78	190,00	3378,96	4341,96	5253,78
2.2	Cerámico	m2	47,46	190,00	9017,40	11587,36	14020,70
<b>ITEM 3</b>	<b>SOLADO</b>						
3.1	Cerámico + Carpeta	m2	21,50	350,00	7525,00	9669,63	11700,25
<b>ITEM 4</b>	<b>INTALACIONES SANITARIAS</b>						
4.1	Extracción artefactos						
	Inodoros	un	6,00	300,00	1800,00	2313,00	2798,73
	Mingitorios (Reutilizar)	un	2,00	300,00	600,00	771,00	932,91
	Lavamanos	un	1,00	300,00	300,00	385,50	466,46
4.2	Extracción mesadas	un	2,00	500,00	1000,00	1285,00	1554,85
<b>ITEM 5</b>	<b>CARPINTERIA</b>						
5.1	Extracción ventana V1	un	1,00	500,00	500,00	642,50	777,43
5.2	Extracción ventana V2	un	2,00	700,00	1400,00	1799,00	2176,79
<b>ITEM 6</b>	<b>RETIRO DE MATERIAL</b>						
6.1	Mampostería	m3	4,03	1250,00	2500,00	3212,50	3887,13
6.2	Solados	m3	2,80	1250,00	1250,00	1606,25	1943,56
6.3	Revestimientos	m3	4,24	1250,00	2500,00	3212,50	3887,13
	<b>Cantidad de contenedores</b>		<b>5,00</b>				
<b>ETAPA II</b>	<b>OBRA NUEVA</b>						
<b>ITEM 7</b>	<b>CIELORRASOS</b>						
7.1	Durlock suspendido junta tomada Ignífugo	m2	19,52	630,87	12314,58	15824,24	19147,33
7.2	Durlock suspendido junta tomada en baños	m2	15,60	624,85	9747,66	12525,74	15156,15
7.3	Cajon Durlock s /mesada	ml	5,55	5106,00	28338,30	36414,72	44061,81
<b>ITEM 8</b>	<b>SOLADOS</b>						
8.1	Carpeta cementicia e = 2cm	m2	21,50	246,80	5306,20	6818,47	8250,35
8.2	Piso Porcelanato (incluye solías)	m2	21,50	777,21	16710,02	21472,37	25981,57
<b>ITEM 9</b>	<b>REVOQUES</b>						
9.1	Reparación Grueso Bajo Revestimiento	gl	1,00	1021,50	1021,50	1312,63	1588,28
9.2	Reparación Grueso y fino interior	gl	1,00	3773,00	3773,00	4848,31	5866,45
<b>ITEM 10</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>						
10.1	Revestimiento cerámico	m2	60,00	663,82	39829,20	51180,52	61928,43
10.2	Varilla Terminacion revest. ceramico	ml	29,80	265,26	7904,75	10157,60	12290,70
<b>ITEM 11</b>	<b>CARPINTERIA</b>						
11.1	Ventana Corrediza Aluminio blanco Linea Modena 150x105	un	1,00	3895,00	3895,00	5005,08	6056,14
11.2	Ventana Corrediza Aluminio blanco Linea Modena 210x140	un	2,00	6712,00	13424,00	17249,84	20872,31
11.3	Ventiluz Corredizo Aluminio blanco 200 x 40	un	1,00	2950,00	2950,00	3790,75	4586,81
11.4	Ventiluz Corredizo Aluminio blanco 135x 40	un	1,00	2250,00	2250,00	2891,25	3498,41
11.5	Puerta Aluminio 90 x 200 c/ barral antipánico	un	1,00	11000,00	11000,00	14135,00	17103,35
11.6	Puerta vaivén de madera c/ ojo de buey	un	1,00	7100,00	7100,00	9123,50	11039,44
11.7	Puerta OBLAK Cedro 90 abrir c/cierrapuertas hidraulico Baño Disc.	un	1,00	8724,00	8724,00	11210,34	13564,51
11.8	Puerta OBLAK Cedro 80 abrir (Baño de Damas)	un	1,00	4221,48	4221,48	5424,60	6563,77
<b>ITEM 12</b>	<b>TABIQUES</b>						
12.1	Tabique Durlock lateral mesadas Grupo Sanitario	m2	3,20	686,00	2195,20	2820,83	3413,21
12.2	Tabique divisorio boxes sanitarios c/puerta tipo pivot	gl	1,00	57100,00	57100,00	73373,50	88781,94

12.3	Tabique divisorio mingitorios	gl	1,00	3050,00	3050,00	3919,25	4742,29
<b>ITEM 13 INSTALACIONES SANITARIAS</b>							
13.1	Tendido agua fría (Inodoro Disc., Bachas y Mingitorios)	gl	1,00	6700,00	6700,00	8609,50	10417,50
<b>13.2 Artefactos de baño</b>							
	Bacha bajo mesada	un	4,00	839,28	3357,12	4313,90	5219,82
	Lavamanos para discapacitado	un	1,00	7396,97	7396,97	9505,11	11501,18
	Inodoro	un.	5,00	2326,92	11634,60	14950,46	18090,06
	Inodoro para discapacitado	un.	1,00	5538,40	5538,40	7116,84	8611,38
	Mingitorio mural antivandálico (Se reubicar existentes)	un	2,00	550,00	1100,00	1413,50	1710,34
	Asiento inodoro	un.	5,00	732,89	3664,45	4708,82	5697,67
	Asiento inodoro abierto frente	un.	1,00	639,07	639,07	821,20	993,66
	Depósito inodoro	un	5,00	1488,62	7443,10	9564,38	11572,90
	Deposito inodoro discapacitado	un.	1,00	4533,77	4533,77	5825,89	7049,33
	Percha FV 166/B1 Arizona	un.	7,00	414,70	2902,90	3730,23	4513,57
	Barra soporte pared p/Discapacitado	un	2,00	4328,26	8656,52	11123,63	13459,59
<b>13.3 Grifería</b>							
	Llave FV Pressmatic Lavatorio 361	un.	4,00	2149,67	8598,68	11049,30	13369,66
	Llave FV Pressmatic Lavatorio 361.03a (Discap.)	un.	1,00	3399,88	3399,88	4368,85	5286,30
	Válvula Automática FV Pressmatic Antiv. Mingitorio 0344	un.	2,00	3397,56	6795,12	8731,73	10565,39
13.4	Instalación Desagües (Inodoro Disc., Bachas y Mingitorios)	gl	1,00	5200,00	5200,00	6682,00	8085,22
<b>ITEM 14 PINTURAS</b>							
14.1	Ignífuga s/ Cielorrasos machimbre	m2	42,50	181,00	7692,50	9884,86	11960,68
14.2	Ignífuga s/ Cielorrasos durlock RF	m2	19,52	181,00	3533,12	4540,06	5493,47
14.3	Latex c/ antihongo s/ Cielorrasos Durlock	m2	21,50	158,10	3399,15	4367,91	5285,17
14.4	Muros al latex interior	m2	87,76	145,19	12741,87	16373,31	19811,70
<b>ITEM 15 AISLACIONES</b>							
15.1	Retiro de membrana existente	m2	18,00	185,00	3330,00	4279,05	5177,65
15.2	Membrana sobre losa existente	m2	18,00	363,50	6543,00	8407,76	10173,38
15.3	Reparación capa aisladora	ml	14,00	988,80	13843,20	17788,51	21524,10
<b>ITEM 16 MARMOLES y ESPEJOS</b>							
16.1	Mesada baños granito gris ceniza	ml	3,55	3300,00	11715,00	15053,78	18215,07
16.2	ESPEJO FARAVELLI ART 4100 BLANCO (50x65) Baño de Disc.	u	1,00	1018,20	1018,20	1308,39	1583,15
16.3	Espejos cristal 4mm de espesor	m2	3,55	1560,00	5538,00	7116,33	8610,76
<b>ITEM 17 ELECTRICIDAD</b>							
17.1	Instalación eléctrica (Tendido eléctrico)	gl	1,00	26400,00	26400,00	33924,00	41048,04
17.2	Instalación y provisión artefactos electricos	gl	1,00	28146,10	28146,10	36167,74	43762,96
<b>TOTAL</b>					<b>426.704,67</b>	<b>548.315,50</b>	<b>663.461,76</b>

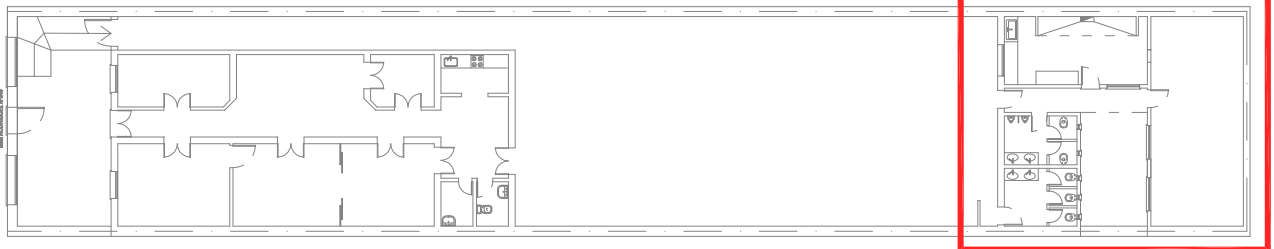


OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"		
UBICACIÓN: RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA	PLANO: PLANTA RELEVAMIENTO "Estado original" ( A )	
LAMINA: 1	ESCALA: 1:50	FECHA: 02/2018



**NOTA:**  
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

**KEY PLAN**



OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"

UBICACIÓN: RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA

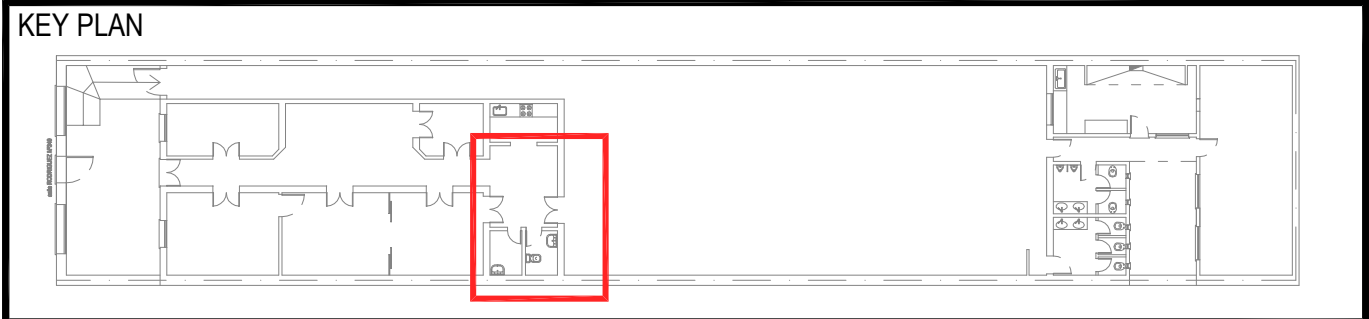
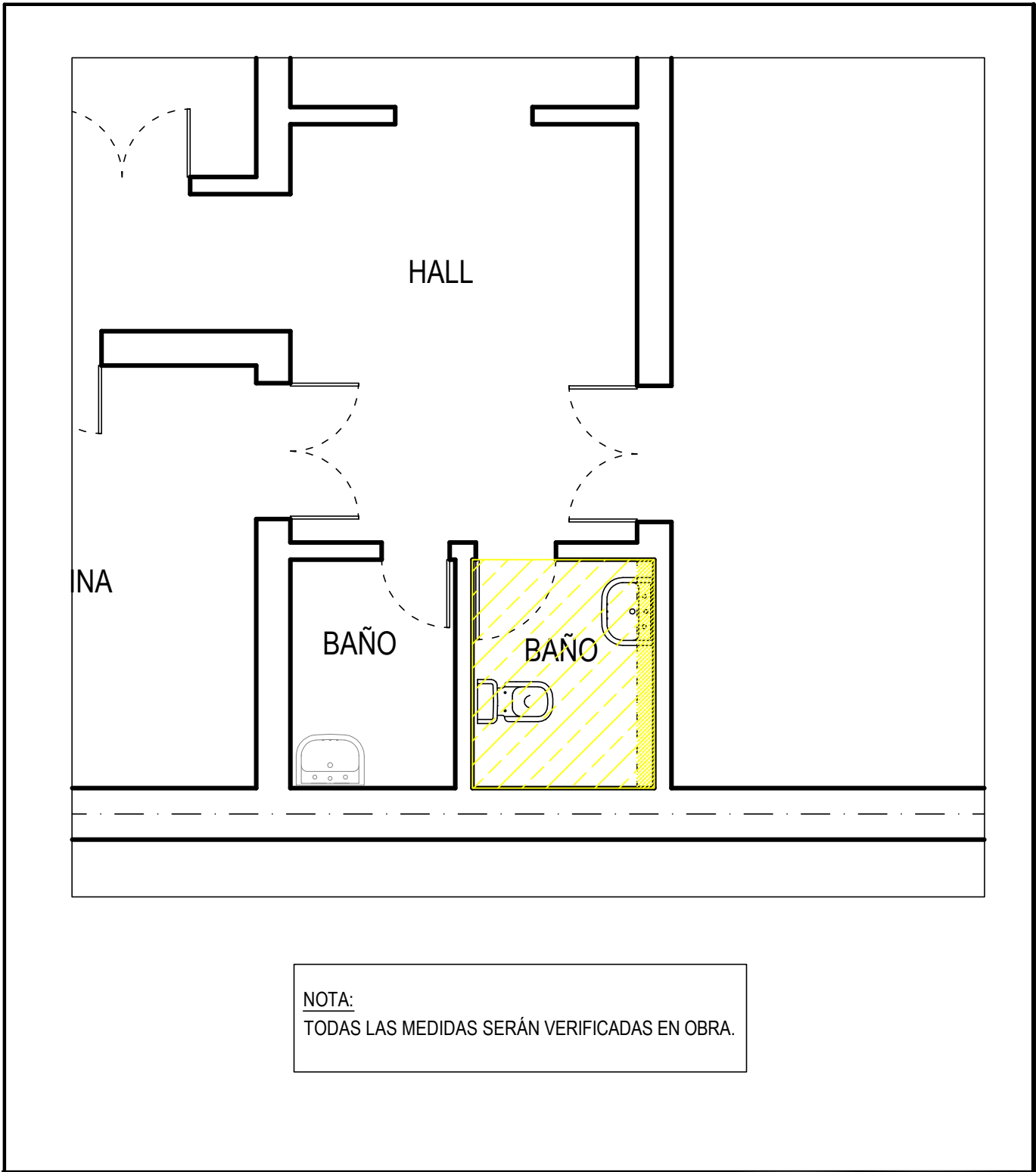
PLANO: PLANTA RELEVAMIENTO "Estado original" ( B )

LAMINA: 2

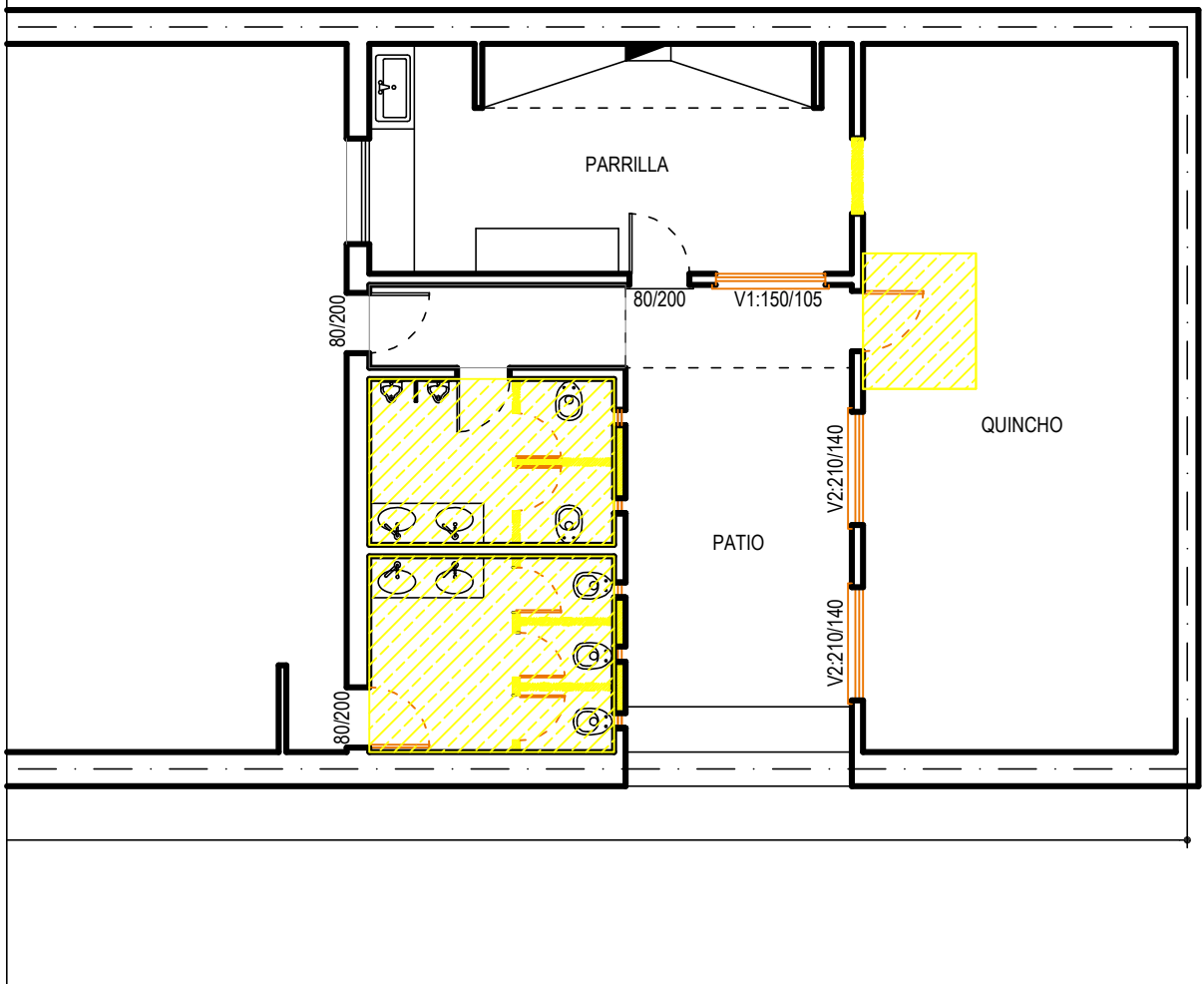
ESCALA: 1:100

FECHA: 02/2018



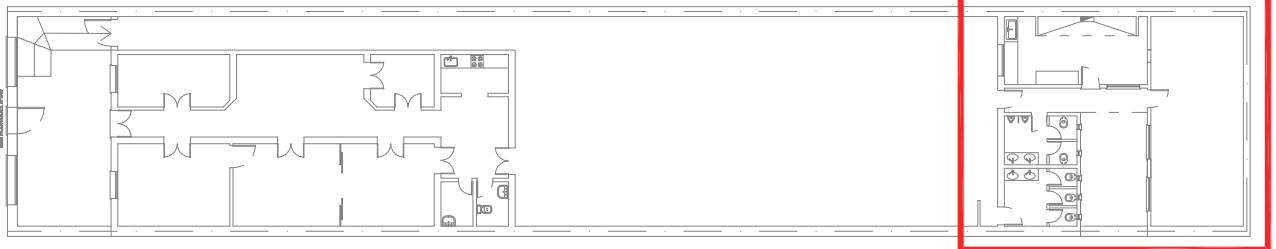


OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"		
UBICACIÓN: RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA	PLANO: DEMOLICIÓN ( A )	
LAMINA: 3	ESCALA: 1:50	FECHA: 02/2018



NOTA:  
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

KEY PLAN



OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"

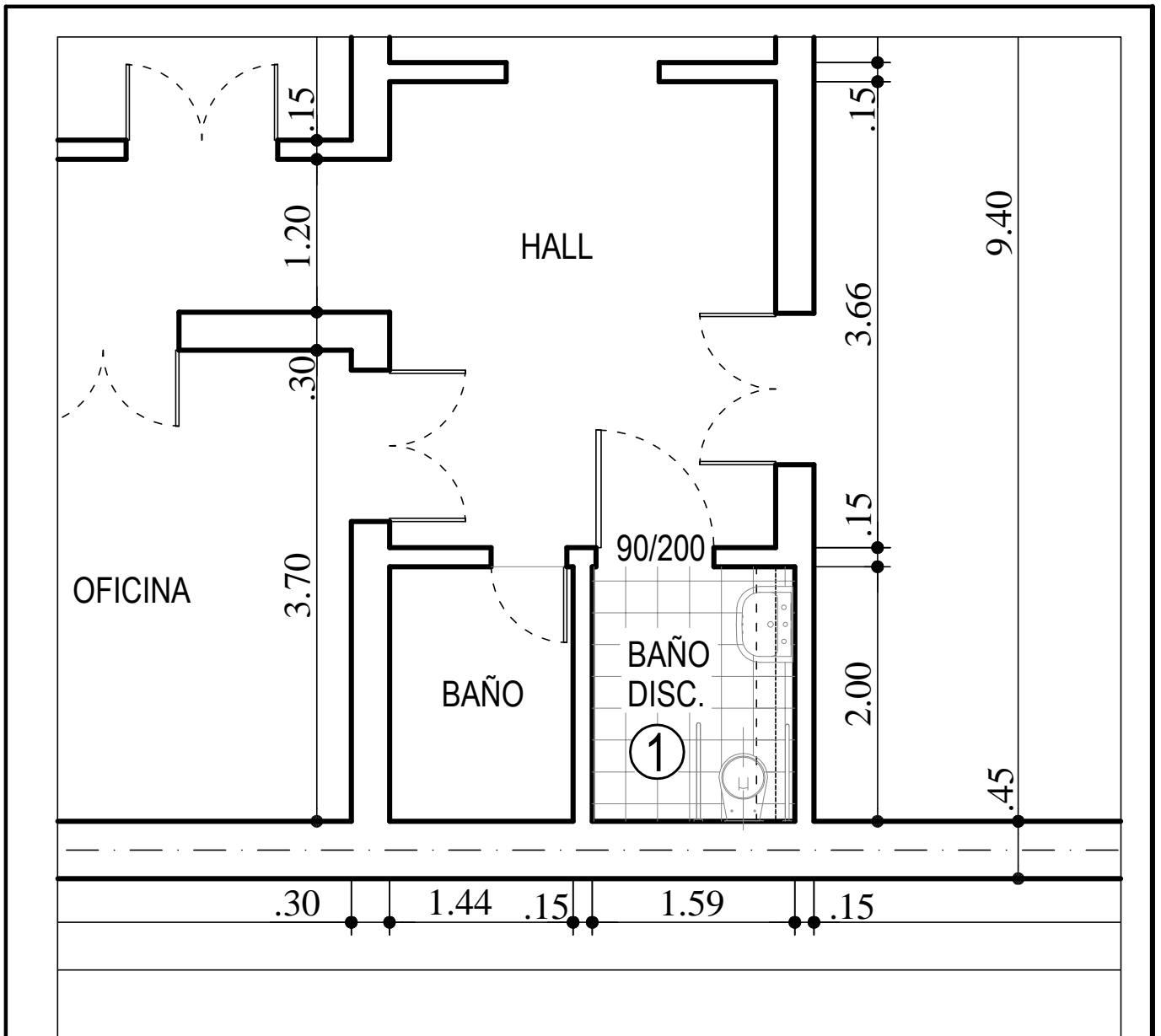
UBICACIÓN: RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA

PLANO: DEMOLICIÓN ( B )

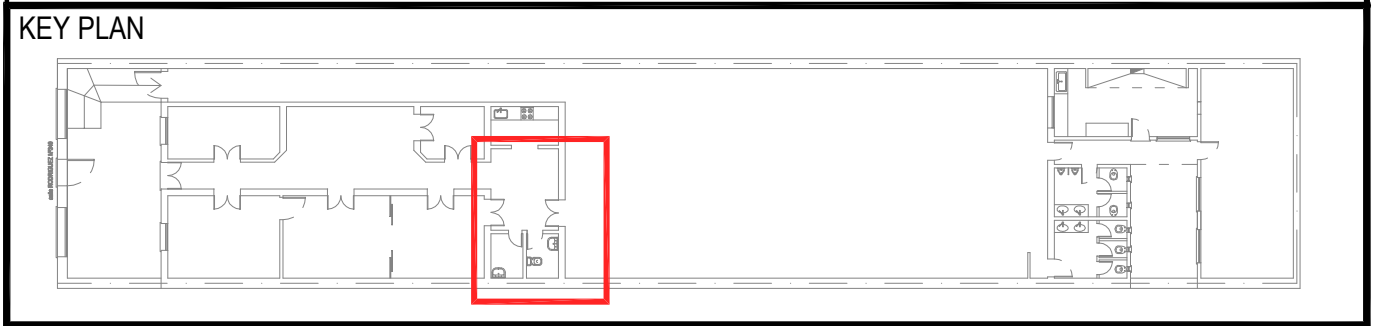
LAMINA: 4

ESCALA: 1:100

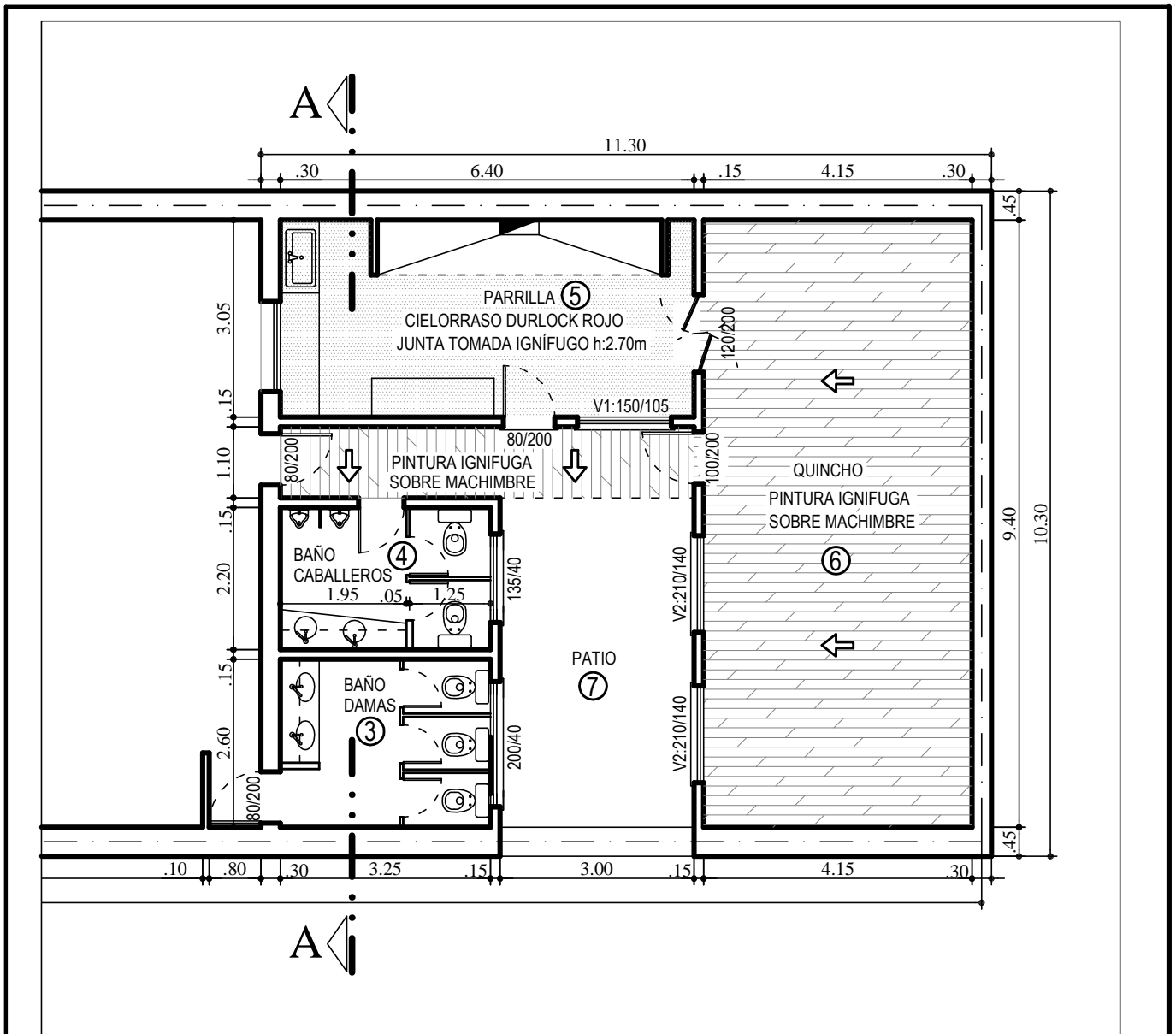
FECHA: 02/2018



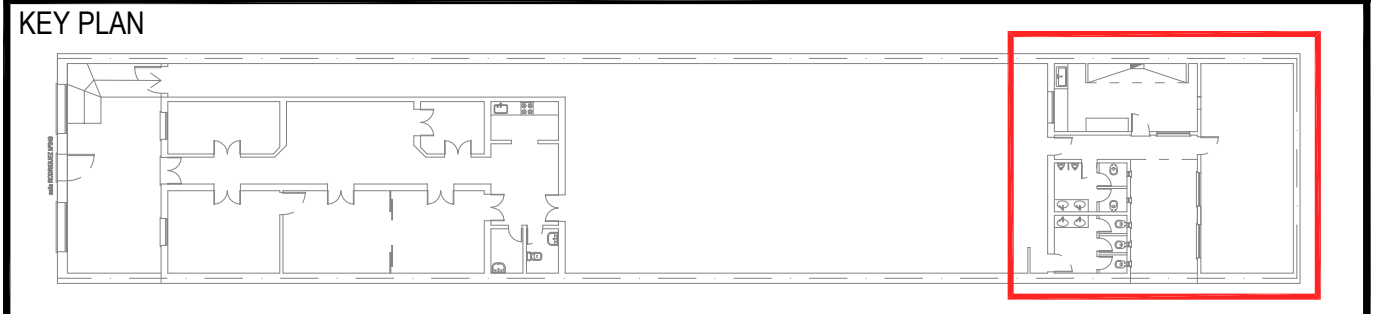
NOTA:  
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.



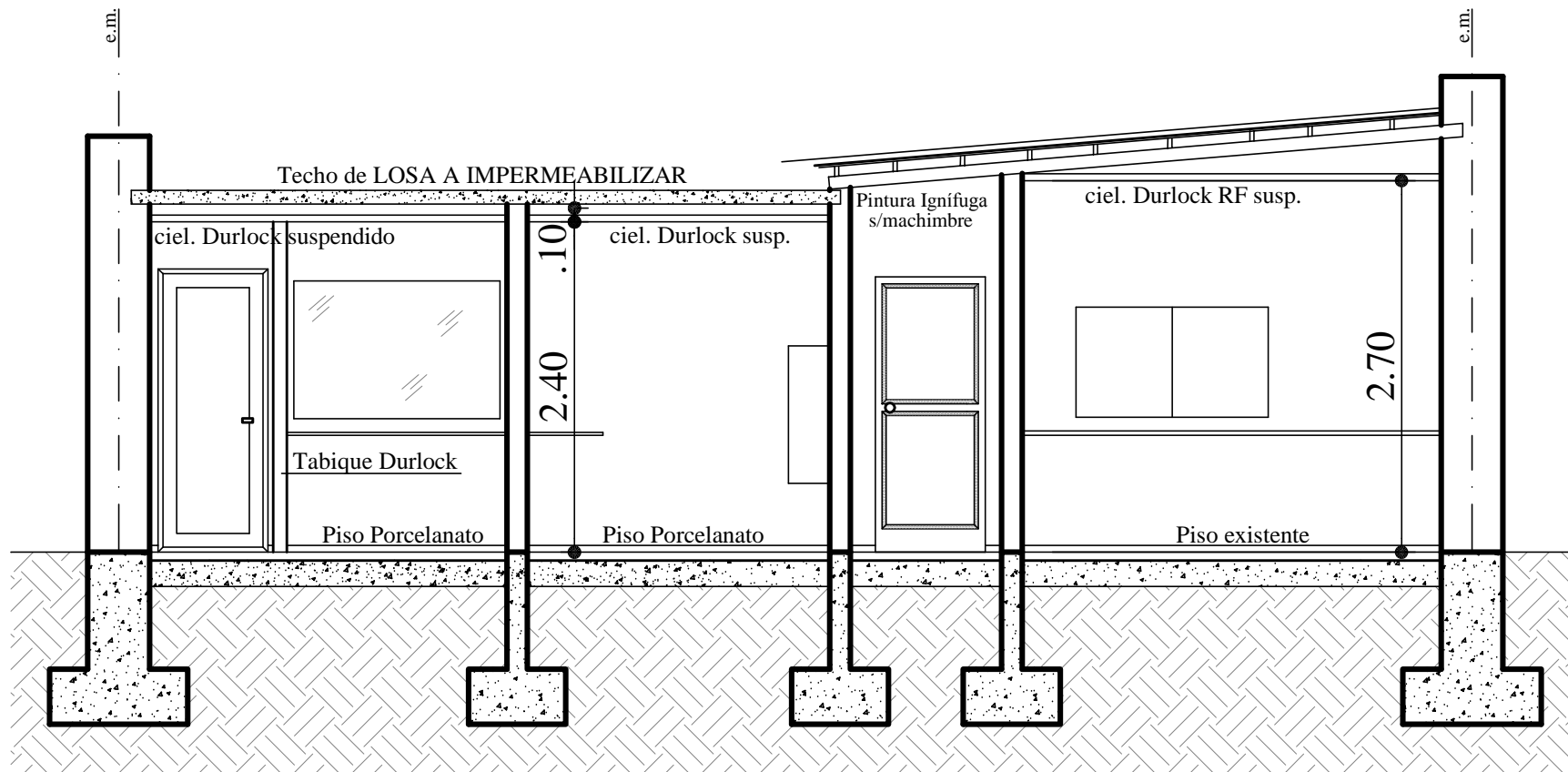
OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"		
UBICACIÓN: RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA	PLANO: PLANTA ARQUITECTURA ( A )	
LAMINA: 5	ESCALA: 1:50	FECHA: 02/2018



NOTA:  
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.



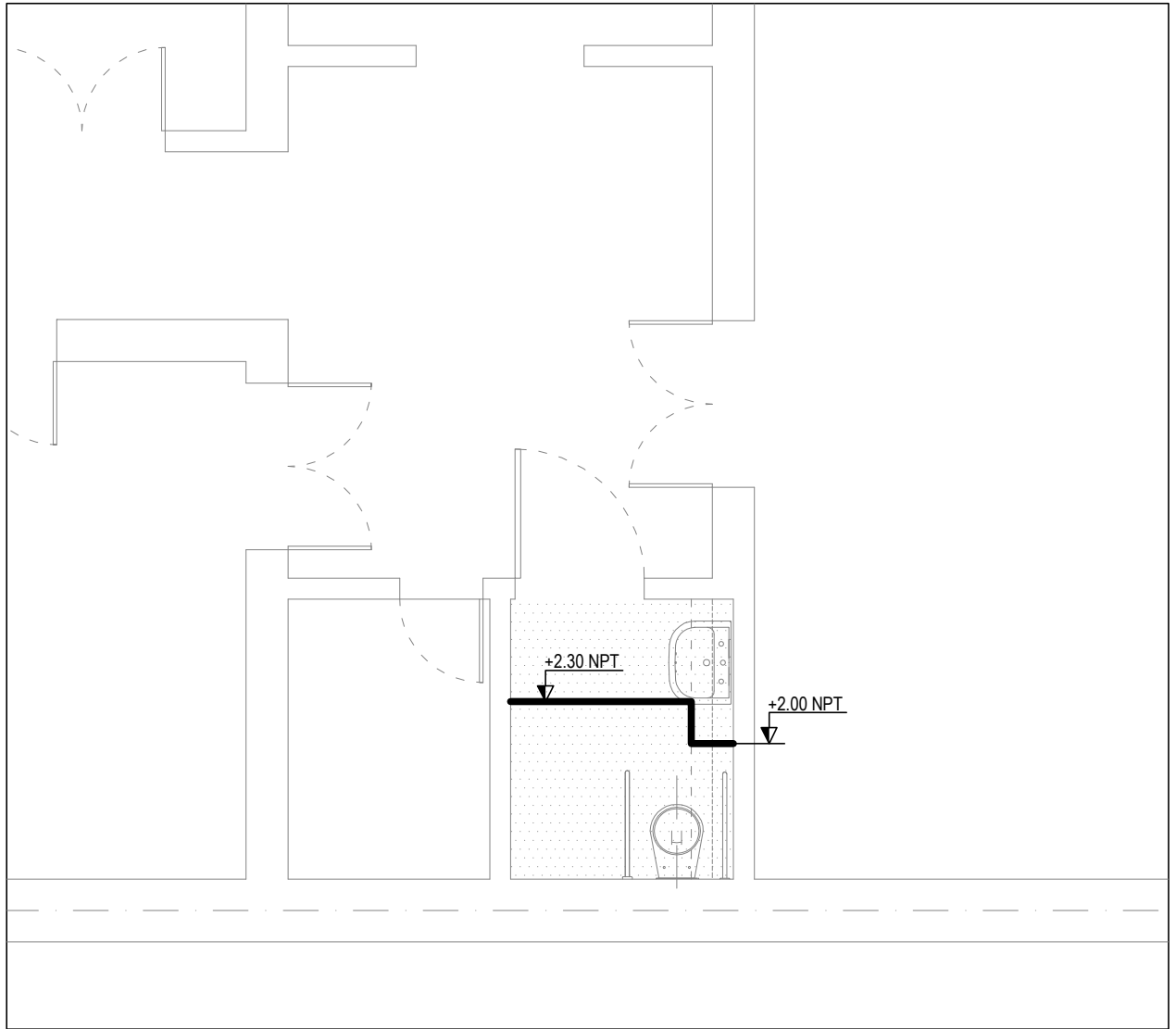
OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"		
UBICACIÓN: RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA	PLANO: PLANTA ARQUITECTURA ( B )	
LAMINA: 6	ESCALA: 1:100	FECHA: 02/2018



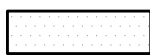
**CORTE A-A** ESCALA 1:50

**NOTA:**  
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"		
UBICACIÓN: RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA	PLANO: CORTE A - A	
LAMINA: 7	ESCALA: 1:50	FECHA: 02/2018



**REFERENCIAS:**



Cielorraso DURLOCK  
Junta Tomada (Placa verde)

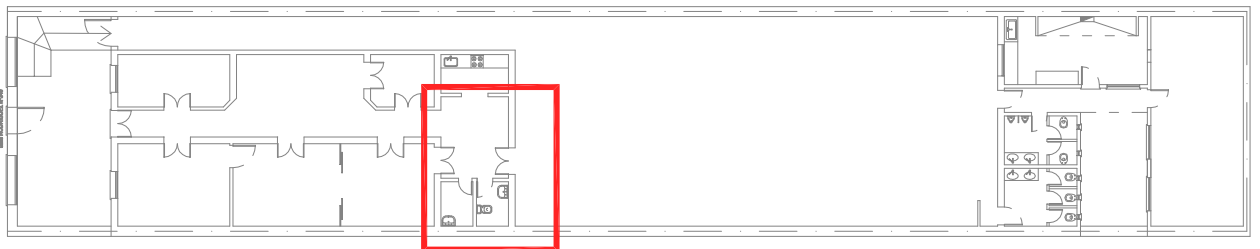
NPT

Nivel según Piso Terminado

**NOTA:**

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

**KEY PLAN**



OBRA:

REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"

UBICACIÓN:

RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA

PLANO:

CIELORRASOS ( A )

LAMINA:

8

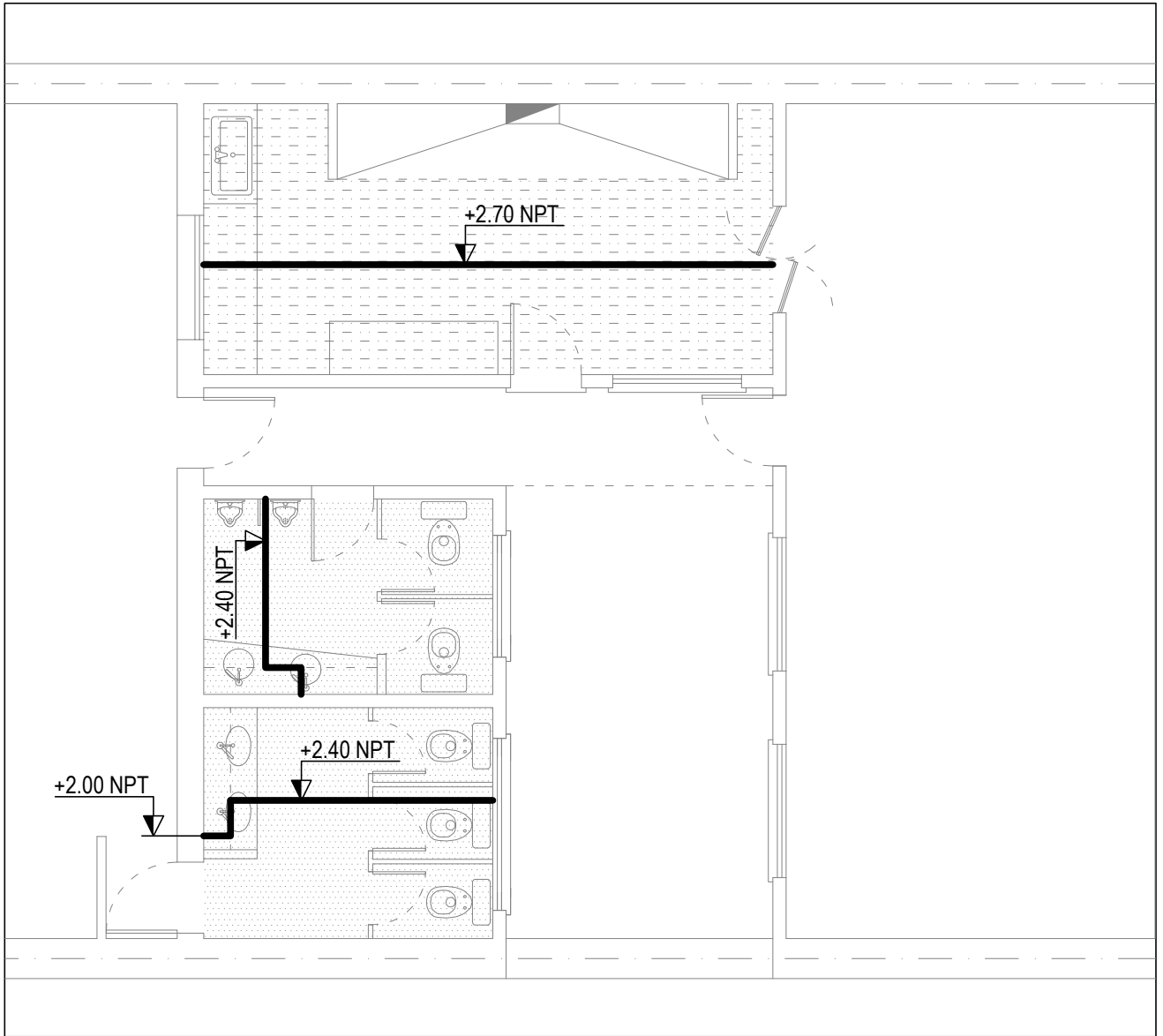
ESCALA:

1:50

FECHA:

02/2018

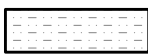




**REFERENCIAS:**



Cielorraso DURLOCK  
Junta Tomada (Placa verde)



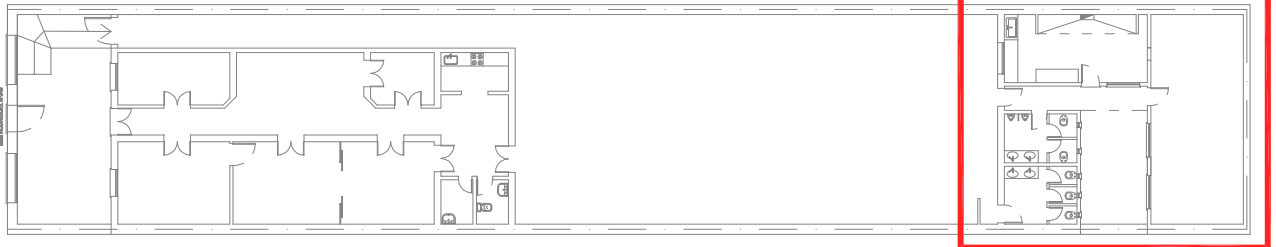
Cielorraso DURLOCK Rojo  
Resistente al fuego

NPT

Nivel según Piso Terminado

**NOTA:**  
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

**KEY PLAN**



OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"

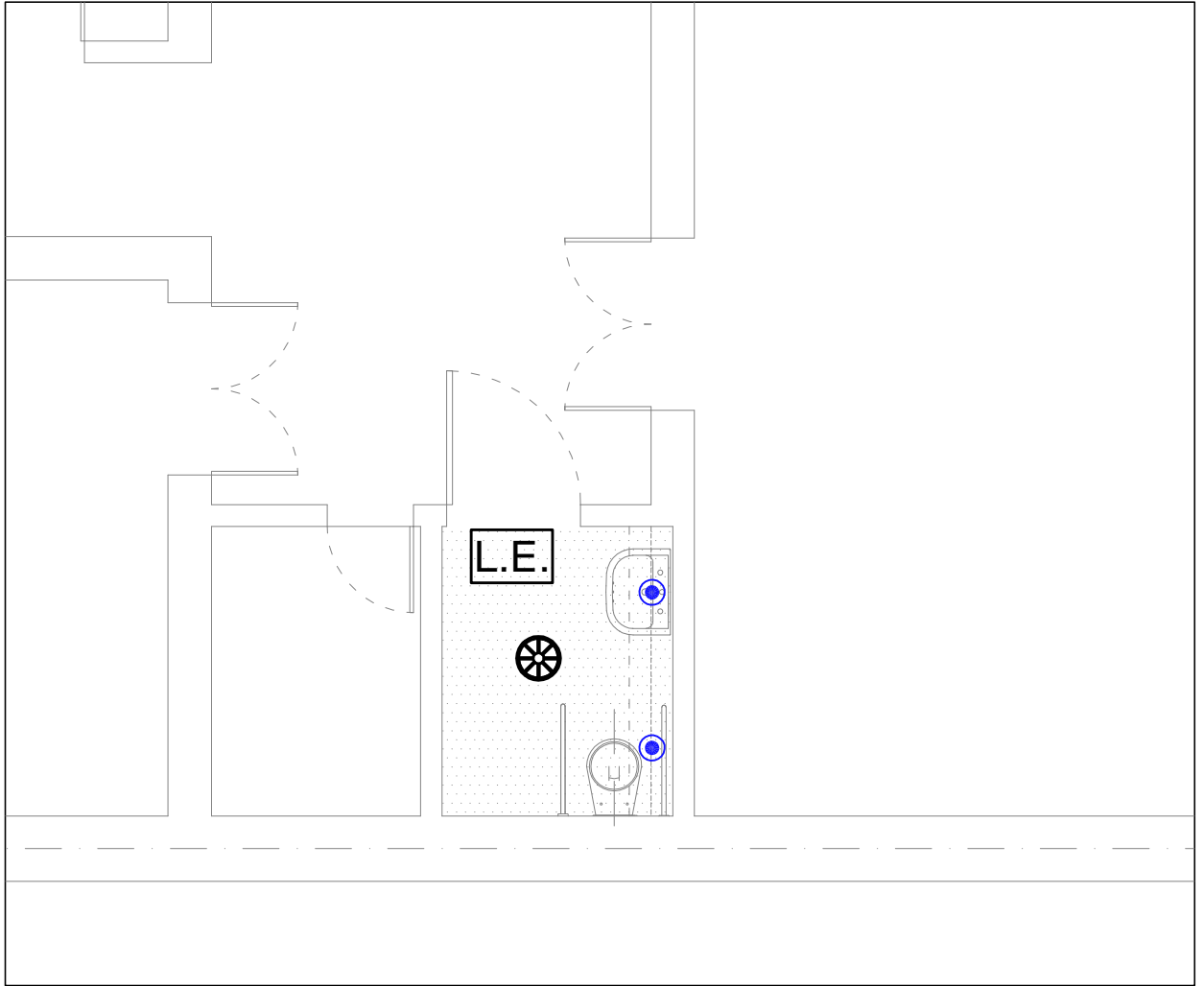
UBICACIÓN:  
RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA

PLANO:  
CIELORRASOS ( B )

LAMINA:  
9



ESCALA:  
1:75

FECHA:  
02/2018



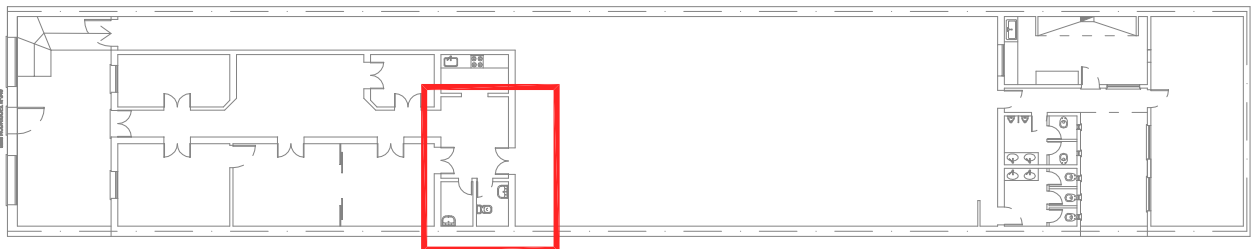
**ARTEFACTOS ELÉCTRICOS**

REFERENCIAS:

-  Lucciola cod. 622P, con lámpara Dicro led de 7watt
-  Circus 15 Lumenac con Lampara Led 15watt

**NOTA:**  
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

**KEY PLAN**



OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"

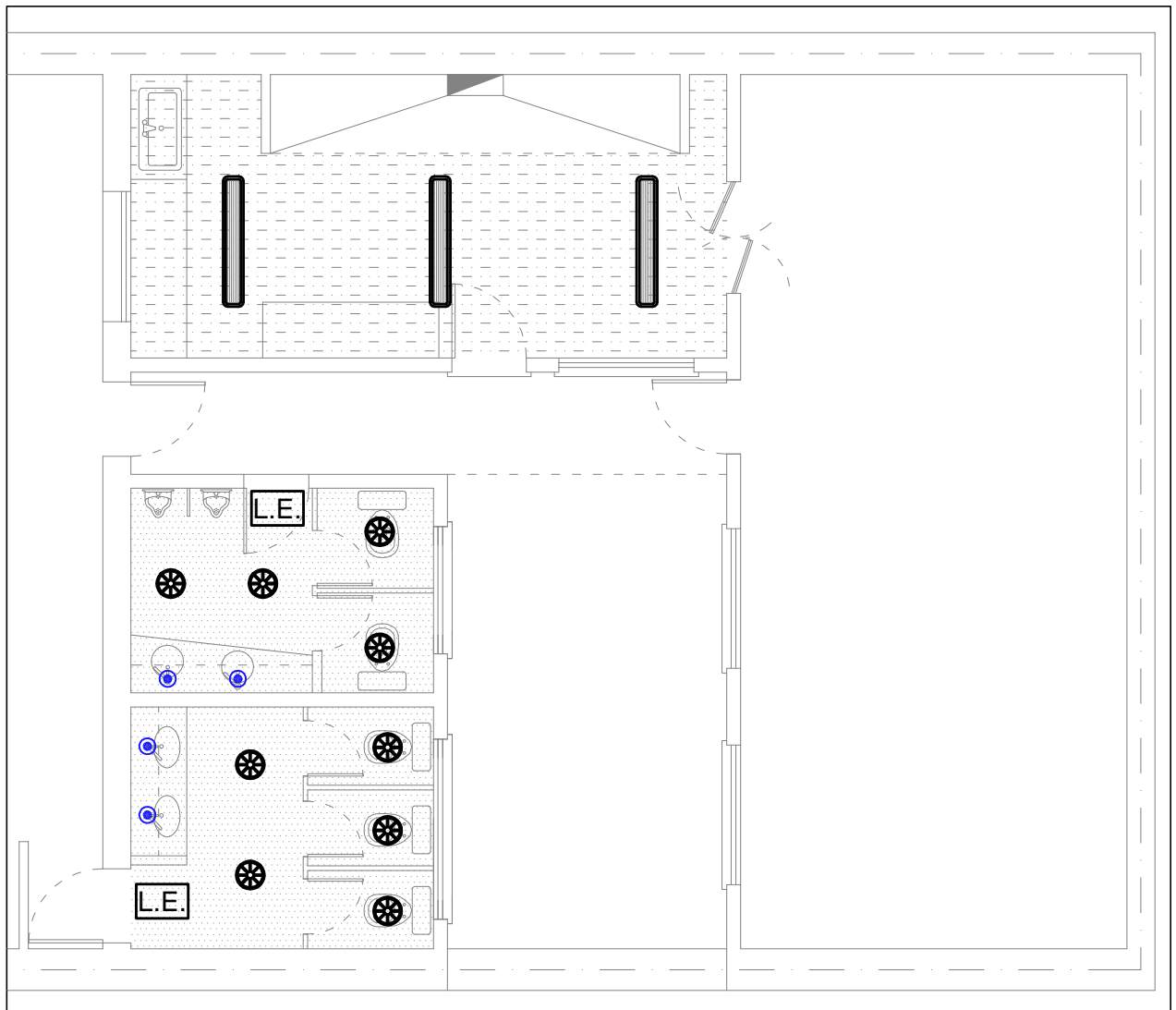
UBICACIÓN:  
RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA

PLANO:  
ARTEFACTOS ELECTRICOS ( A )

LAMINA:  
10


ESCALA:  
1:50


FECHA:  
02/2018



**ARTEFACTOS ELÉCTRICOS**

REFERENCIAS:

 Lucciola cod. 622P, con lámpara Dicro led de 7watt

 Circus 15 Lumenac con Lampara Led 15watt



MAREA FL 2X18W IP65 para tubo LED marca LUMENAC

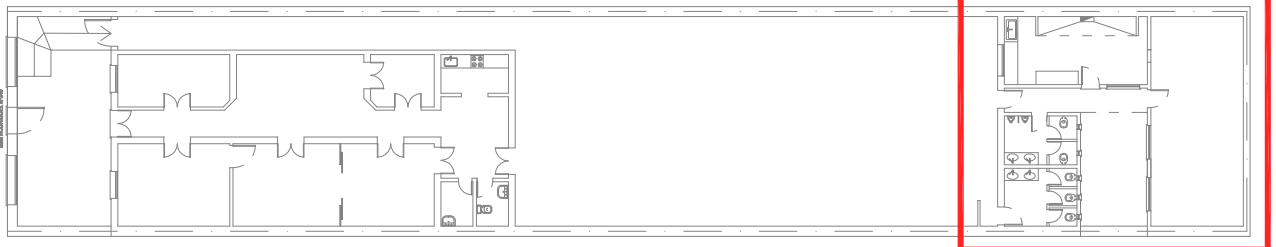


Luz de emergencia TB Cin LE-35L

NOTA:

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

**KEY PLAN**



OBRA:

REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"

UBICACIÓN:

RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA

PLANO:

ARTEFACTOS ELECTRICOS ( B )

LAMINA:

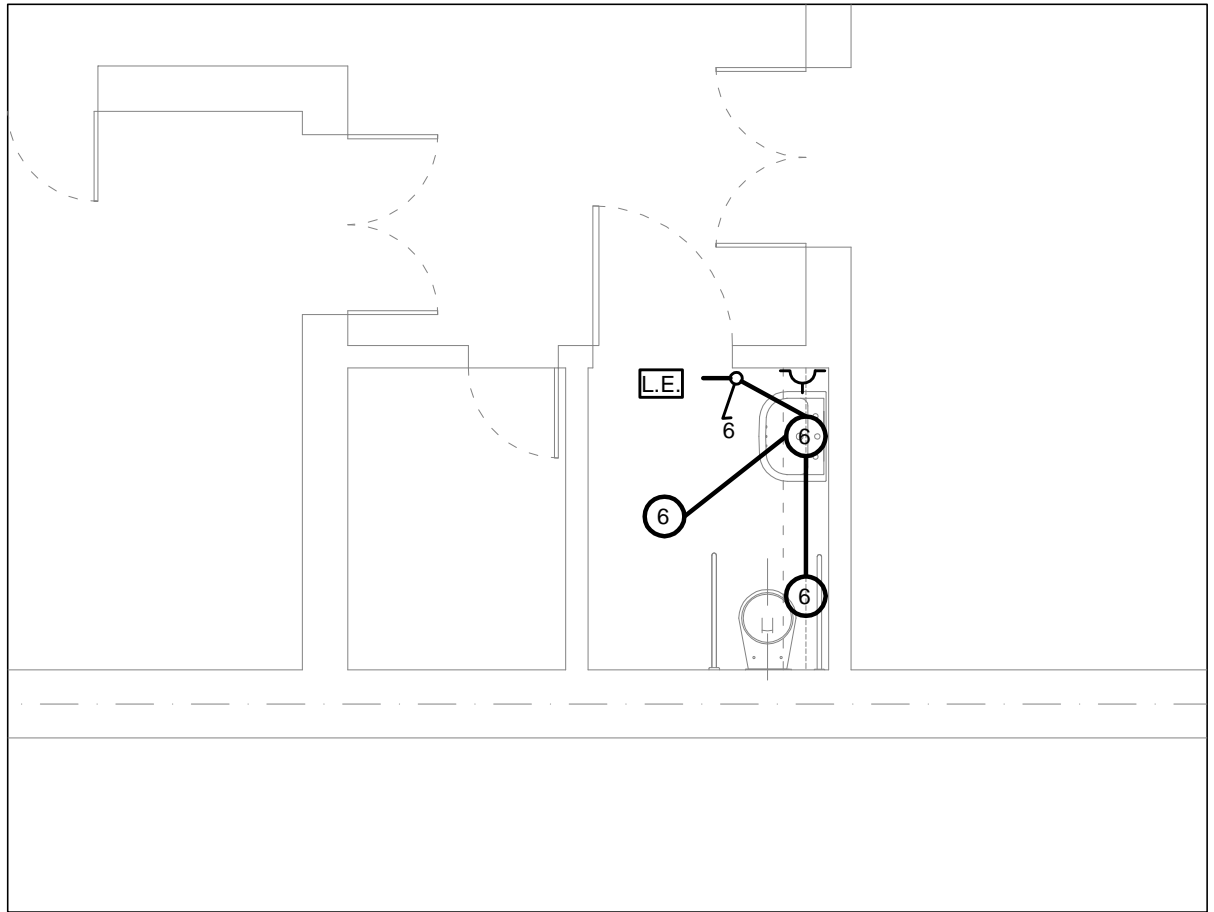
11

ESCALA:




1:75

FECHA:

02/2018

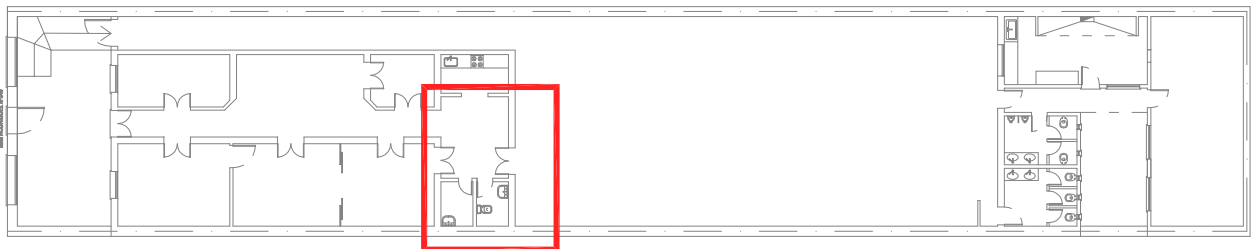


REFERENCIAS:

-  BOCAS DE ILUMINACIÓN
-  TOMACORRIENTES DOBLES
-  LLAVE INTERRUPTORA

NOTA:  
TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

KEY PLAN



OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"

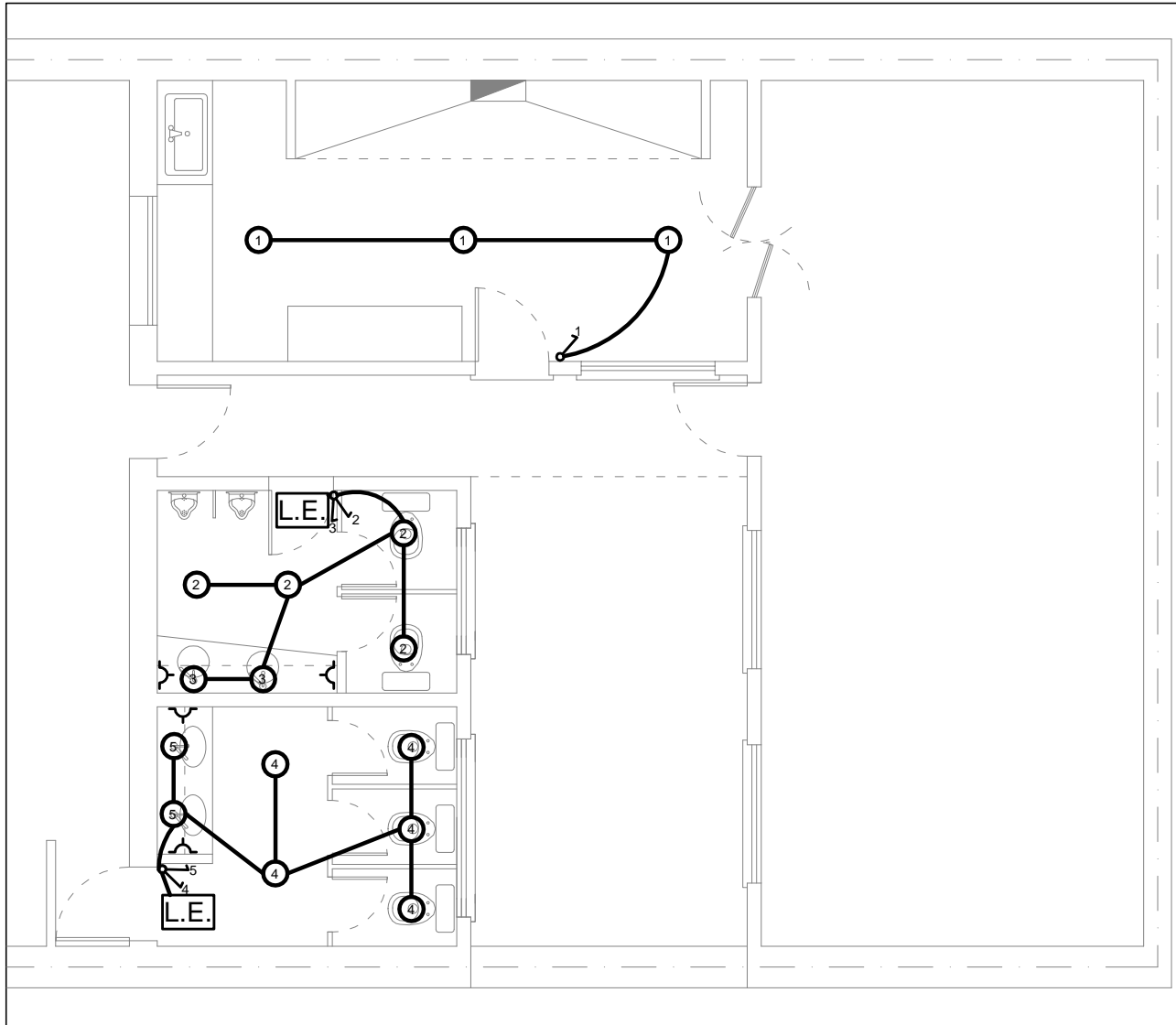
UBICACIÓN:  
RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA

PLANO:  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA ( A )




LAMINA:  
12

ESCALA:  
1:50

FECHA:  
02/2018



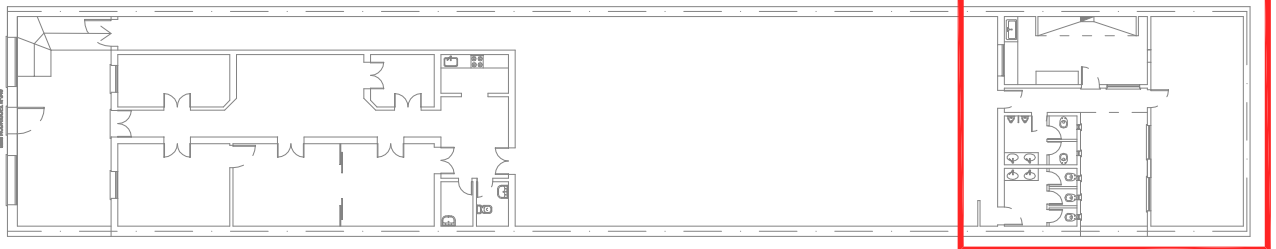
REFERENCIAS:

-  BOCAS DE ILUMINACIÓN
-  TOMACORRIENTES DOBLES
-  LLAVE INTERRUPTORA

NOTA:

TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

KEY PLAN



OBRA: REFORMA GRUPO SANITARIO Y PROTECCIÓN IGNIFUGA DEPENDENCIAS "ATUNS"

UBICACIÓN:  
RODRIGUEZ N°340 - BAHÍA BLANCA

PLANO:  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA ( B )

LAMINA:  
13

ESCALA:  
1:75

FECHA:  
02/2018