



OBRA: 2° ETAPA PUESTA EN VALOR MANZANA HISTORICA
INSTITUTO: RECTORADO – FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
EXPEDIENTE N° REC-1038364-20

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
SECTOR EX-EMISORA UNIVERSITARIA

Esta obra se enmarca en un objetivo superador, previsto a ser ejecutado en el mediano y largo plazo, ordenados por el Plan director para la manzana de Rectorado y Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, cuyo objetivo es la preservación y promoción de políticas de revalorización del patrimonio universitario construido.

La consolidación del Plan para la Manzana Histórica, no solo alcanza las obras más importantes de sus envolventes sino también los espacios que pudieron haber cambiado de función en algún momento de la larga historia de nuestra universidad. Hoy teóricamente no se entienden las tareas de restauración sin ser homologadas a los conceptos de conservación del patrimonio. Concepto que hace hincapié en la conservación original de los elementos de la arquitectura edilicia, así como también su mantenimiento preventivo para evitar deterioros, utilizar criterios de reversibilidad en algún tipo de intervención que fuera necesaria, y por sobre todas las cuestiones recuperar tipológicamente los espacios que se van desafectando y han cambiado de función.

En este caso, la intervención que se llevó adelante al momento de incorporar la Radio LT10 al edificio, seguía los criterios invasivos de la época donde los problemas del patrimonio edilicio no estaban plenamente contemplados.

La nueva propuesta para el sector, debido al cambio de locación para el funcionamiento de la emisora LT10, nos puso de cara a estudiar un proyecto donde se recuperarán ciertas calidades espaciales originales como ser sus galerías, conexiones con sus patios, mejoramiento de sus envolventes, y ubicación en algunos de los espacios recuperados para que funcione un lugar de encuentro, como lo es un bar que tenga posibilidad de acceso desde el exterior.

Resolver esta cuestión es algo no menor para mejorar aún más el rescate de la tipología de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, ya que permitiría retirar de uno de sus patios el bar actual y volver a recobrar uno de los espacios que el edificio original consideraba esencial porque lo dotaba de calidades ambientales y de encuentro de la comunidad universitaria muy necesarias.

Toda la experiencia previa obtenida por los equipos técnicos de la UNL, a través de las investigaciones históricas del inmueble, de su proceso constructivo, de la consulta a expertos de la Facultad de Arquitectura y otros asesores externos, sumado a la experiencia que nos está dando el proyecto, la gestión y manejo de la obra de Conservación de las envolventes del Rectorado, nos permitió desarrollar una propuesta sensata, sencilla y respetuosa de nuestro patrimonio.

ESTADO DE SITUACION:

El presente pliego tiene por objeto intervenir el sector de la ex emisora de la Universidad situada entre el Rectorado y la FCJS. Dicha intervención será comprendida por el espacio



utilizado por la Radio LT10 desde el ingreso por calle 9 de Julio, hasta lo que eran las galerías de la FSJS que dan al patio de los naranjos.

Dichas galerías que fueron cerradas volverán a su uso original, esta intervención no será en esta etapa.

Las tareas principalmente consisten en la demolición, restauración y ejecución de nuevos sectores de usos. Cambiando totalmente su denominación.

Así también la restauración de todo su interior y su exterior desde el techo de tejas, cielorraso, aberturas, fachadas y todo lo que sea necesario para su conservación y materialidad original.

Deben entenderse las siguientes indicaciones como mínimas a cumplir, pudiendo exigirse al contratista que complete las tareas con otras no descritas en el presente, pero que sean indispensables para la correcta terminación de un rubro y la obra.

La intervención propuesta se basa en los principios de la conservación integral, donde los sistemas constructivos y la materialidad, tienen valor en conjunto con las composiciones tipológicas, espaciales y decorativas. También adscribe los conceptos de autenticidad y restauración definidos con profundidad en la Carta de Venecia (1964) y el Documento de Nara (noviembre, 1994).

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Se busca de preservar la lectura y materialidad original del edificio con la mayor cantidad de materiales y componentes originales. Las únicas alteraciones permitidas serán aquellas que restituyan el aspecto general modificado por deterioros y/o tratamientos incorrectos.

Como acciones básicas a tener en cuenta, se tendrán en consideración las siguientes premisas:

- Recuperación del edificio en su aspecto técnico constructivo frenando definitivamente los procesos de deterioros, apoyado en el conocimiento y máximo respeto posible de las técnicas constructivas propias del edificio.
- Recuperación de la imagen y función primigenia de la obra como testimonio tangible de su época, considerando que, si bien se interviene la materia, se busca conservarla como un todo que tiene al espacio como rasgo definitorio de su esencia o, si se quiere, de su razón de existir.

1. TAREAS PRELIMINARES Y GENERALES DEL SECTOR

De manera previa a la realización de cualquier trabajo especificado, el Contratista deberá realizar un relevamiento fotográfico y planimétrico completo de la situación en que se encuentran los sectores a intervenir, como así también de los sectores que se encuentren afectados por la realización de tareas (tales como son los sectores aledaños a los que se intervengan o por donde sea necesario usar como tránsito o sectores de paso, etc.), ya que los mismos se protegerán durante el transcurso de la obra.

El relevamiento preliminar servirá de guía, dando testimonio de la situación de los mismos de forma previa a la obra.



Por lo tanto, toda rotura, mayor daño o deterioro que se detecte en todos los materiales a conservar, consolidar/restaurar y que se encuentren afectados por la realización de tareas, con posterioridad al retiro de las protecciones colocadas inicialmente, será responsabilidad del Contratista debiendo el mismo hacerse cargo de la solución de la misma sin que por ello implique un cargo adicional.

La Inspección de Obra también controlará la tarea de remoción, inventario y guardado (conservación) de las piezas o partes que a posterior se repondrán, debiendo la Contratista extremar cuidados necesarios.

1. 01 CARTEL DE OBRA SEGÚN PEG

1. 02 CERCO DE OBRA Y CERRAMIENTOS

La Contratista debe prever la provisión, armado y posterior desarme de los andamios y demás sistemas de elevación necesarios para la correcta y completa ejecución de la obra.

Los referidos andamios deberán ser metálicos partiendo desde el nivel de vereda o piso de trabajo y su disposición deberá permitir un acceso fácil y seguro al área a intervenir. Para ello cada sector de trabajo contará con 1 (una) escalera interna o modulo anexo de tramos de 0,60 mts. ó 1,20 mts de ancho compuesta por una estructura similar a estos para circulación vertical. La ubicación del módulo escalera será determinada por la Inspección de Obra. El módulo escalera como la totalidad de la estructura de andamios, deberá contar con un cuerpo pasante sobre el nivel del alar de la cubierta de tejas a fin de propiciar de baranda de seguridad para las tareas de hidrolavado sobre las cubiertas.

El módulo de andamios será de 2,40 mts entre ejes de bastidores. El piso operativo de los andamios será conformado por doble línea de tablonos de chapa, por cada nivel de intervención. Los mismos serán de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para las tareas a desarrollar.

La estructura de sostén será con tornillones de acero para nivelar perfectamente la estructura salvando los desniveles de la vereda y la platina de acero de estos, deberá descansar sobre placa de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Esta estructura estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos.

Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.

Los andamios deben estar revestidos en toda su superficie con tejido media sombra al 60% de filtro solar color negro, evitando la caída descontrolada de fracturas de revoques, herramientas o cualquier elemento utilizado en la obra.

La Contratista deberá presentar planos del diseño de las estructuras, arriostres al edificio y memoria de cálculo firmada por ingeniero matriculado para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

❖ PANTALLAS DE PROTECCIÓN



A la altura de 3,20 mts., la Contratista deberá instalar pantallas de protección que cumplan con lo reglamentado por el Código de Edificación de la Ciudad de Santa Fe y aprobada por el responsable de Higiene y Seguridad.

Esta será construida con terciado fenólico de un espesor de 18 mm, no deben quedar espacios libres por los que pueda ingresar una persona. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) o estructura metálica que se tomará a los parantes del andamio. Los tornillos serán colocados de forma tal que garanticen la seguridad de la pantalla. Se emplearán tableros limpios y sanos, colocados a tope, no admitiéndose superposiciones

La Inspección de Obra pondrá especial énfasis en el control periódico de los distintos elementos y sistemas de seguridad, como barandas de protección, rodapiés, escaleras, tabloneros, etc. La Contratista debe estar dispuesta a la corrección inmediata de cualquier observación realizada por los representantes de la Inspección, con cargo de la No habilitación del sector para el desarrollo de tareas.

El tramo inferior de la pantalla o cubierta de fondo del andamio será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales que permita el paso seguro por debajo del mismo.

Las escaleras portátiles serán resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las atará donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se las colocará en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de obra.

La preparación, armado, desarmado y movimiento de todos los andamios y plataformas de trabajo deberá ser realizada por personal idóneo y supervisada por un técnico que deberá tener como mínimo la categoría de Oficial Especializado, demostrable a la Inspección de Obra.

La Contratista garantizará el buen estado de conservación de los componentes, pinturas y funcionalidad en los elementos de unión, NO se admitirá otro tipo de unión que no garantice la rigidización necesaria para el empalme de los nudos y arriostres al edificio.

❖ **MANTENIMIENTO Y TAREAS COMPLEMENTARIAS**

La Contratista deberá hacerse cargo de las tareas que se describen seguidamente:

- **Mantenimiento de cobertura vertical:** Tan pronto como se produzcan roturas o desprendimientos en la cobertura vertical (media sombra y precintos y/o cualquier otro elemento de sujeción), la Contratista estará obligada a reponerla, parcial o totalmente, según corresponda. Esta reparación y/o reposición se deberá realizar tantas veces como la duración de la obra lo exija.
- **Ajustes y/o acercamientos:** La Contratista estará obligada a realizar los ajustes y/o acercamientos que correspondan al momento de recibir el andamio con el objetivo de permitir un trabajo cómodo y seguro por parte de sus técnicos, operarios y/o el personal de la Inspección de Obra. En dichos ajustes y/o acercamientos quedan comprendidos las protecciones (horizontal, oblicua, etc.) de cualquier tramo y/o nivel del andamio.
- **Retiro y re-colocación de los arriostres:** La Contratista tendrá a su cargo el retiro y re-colocación de los arriostres que vinculan al andamio con el muro de fachada (p.ej.: en jambas de aventanamientos) para permitir la ejecución de trabajos puntuales. En las áreas de contacto entre los citados elementos. Este retiro será realizado exclusivamente en forma puntual y alternada.



En cada caso se retirará la mínima cantidad posible de elementos de arriostre, los que serán recolocados tan pronto como resulte posible.

La operación de retiro y re-colocación estará a cargo de personal convenientemente capacitado, bajo la estricta supervisión del responsable Técnico de La Contratista.

- **Conexión interior-andamio:** El acceso al andamio -salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra, se realizará desde el exterior del edificio. No se podrá acceder al andamio desde el interior de los locales del edificio. La Contratista deberá prever los dispositivos (escaleras, tarimas, etc.) que permitan a los técnicos y operarios alcanzar con comodidad y seguridad todas las plataformas de trabajo. Los planos de las soluciones a adoptar, acompañados de los elementos complementarios que permitan su evaluación (memorias, etc.), serán presentados por La Contratista, para su aprobación, a la Inspección de Obra, antes de proceder a su construcción.
- **Previo a la instalación de andamios:** La Contratista presentará un esquema de armado que contenga el diseño, la información sobre los materiales y la conformación estructural de los mismos para su aprobación.

1. 03 DEPOSITOS Y SECTOR DE ACOPIO DE MATERIALES - TALLER DE MOLDEO Y ACOPIO DE PIEZAS / 1.04 BAÑO QUIMICO. MINIMO 1 UNIDAD

La Contratista construirá y/o adecuará enteramente a su costa, en el lugar que indique la Inspección de Obra, indicado en plano Ubicación de Obrador, las instalaciones sanitarias provisionales para el personal afectado a los trabajos. Cumplirá con todas las disposiciones emergentes de la Legislación Laboral, Normas de Seguridad e Higiene y Municipales vigentes. También estará a su cargo el mantenimiento y limpieza periódica de las instalaciones sanitarias.

Se deberá instrumentar la instalación y mantenimiento de un Botiquín y elementos para primeros auxilios adecuado a la importancia de la Obra y que cumpla con la Normas legales y Convenios laborales en vigencia.

Las construcciones complementarias destinadas al Obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación y su aspecto debe ser presentable, el mismo será ubicado en la galería Este de planta baja del Edificio sobre calle San Jerónimo. Dado que el acceso al obrador será por el portón de rejas ubicado, deberá ser protegida la escalinata y los pisos circundantes al ingreso.

La puerta de acceso al Obrador debe ser manuable y las instalaciones contarán con un dispositivo de seguridad y elementos de protección contra incendio.

Se dispondrá en la obra de un local o áreas para depositar por separado los distintos tipos de materiales. Los materiales de albañilería se acopiarán por separado, cuidando las condiciones de almacenaje de modo tal de garantizar su calidad y buena conservación.

Los aditivos y productos químicos se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los rótulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los materiales fácilmente combustibles se guardarán en sitio seguro por separado, al igual que todo producto corrosivo, para ambos casos se los identificará claramente, advirtiendo con señalética a los operarios y terceros del peligro que representan.

También y separado del recinto de acopio, se proveerá de un taller de moldeo y restauración, replica y acopio de ornatos. Las medidas serán las necesarias para otorgarle



comodidad y espacio a 4 operarios simultáneos con su respectivo banco individual de trabajo. Asimismo, contará con espacio suficiente para acopiar materiales y piezas restauradas o en proceso de restauro. Deberá contar con provisión de suministro eléctrico, aire y agua. Antes del comienzo de la obra, la contratista presentará los planos de ubicación y dimensiones para ser aprobado por la Inspección de Obra.

1.05 CONTENEDORES PARA RESIDUOS Y EVACUACION DE ESCOMBROS

Durante el desarrollo de las tareas La Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas exteriores etc.

Debe tenerse especial cuidado en la limpieza y mantenimiento de las bocas y desagües existentes. La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego. También se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante el Municipio para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores.

Al finalizar la obra, La Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones. Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y que requiera lavado, como ser vidrios, revestimientos, solados de vereda, artefactos eléctricos, etc.

1.06 INSTALACION DE AGUA PROVISORIA EN TALLERES Y SECTORES / 1.07 INSTALACION ELECTRICA, ILUMINACION Y FUERZA MOTRIZ DEL SECTOR Y TALLERES

La contratista será el responsable de abastecer de los servicios necesarios para la obra en cuestión. En este caso, determinará lugares de abastecimiento de energía eléctrica y agua potable. La Empresa realizará las derivaciones necesarias desde estos puntos hasta el sitio de trabajo.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con puerta y llave.

Todas las redes provisionarias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.

1.08 SEGURIDAD Y VIGILANCIA DE OBRA

La Empresa contratista establecerá una vigilancia continua en la Obra y depósitos para prevenir deterioros o robos de materiales y estructuras propias o ajenas; con tal fin, uno o más serenos permanecerán en la obra en horarios no laborables. La Contratista tomará medidas especiales de precaución y colocará luces, vallados y avisos de peligro en todos aquellos lugares que durante el transcurso de la obra hicieren temer accidentes por su naturaleza y situación en un todo de acuerdo a lo que ordene en cada caso la Inspección.

Lo indicado en este artículo se cumplirá hasta la Recepción Provisoria de la Obra.

1.09 HIGIENE Y SEGURIDAD DE OBRA PERMANENTE



El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene para lo cual se remite a lo establecido en el pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares que forma parte de este Legajo.

1. 10 REPRESENTACION TECNICA PARA TAREAS DE RESTAURACION - INFORMES, PLANIMETRIAS Y DOCUMENTACION TECNICA DURANTE TODA LA OBRA

La Contratista documentará en forma fotográfica, la totalidad de los procesos de obra y las tareas de relevamiento previo, como toma de muestras, cateos, avance de obras, etc.

El registro fotográfico con las distintas etapas de obra, deben ser ejecutadas con calidad profesional, en soportes digital. Las tomas deben guardar una relación entre sí a efectos de poder demostrar mediante la compaginación de las mismas, los diferentes estados de los trabajos que se realicen en la obra, es decir, antes de la intervención, durante los trabajos y finalizados los mismos.

Las fotografías serán entregadas quincenalmente a la Inspección de Obra, clasificadas por rubro con un breve informe del objeto de las mismas, haciendo constar esta entrega en el Libro de Notas de Pedido. La Inspección de Obra podrá solicitar relevamientos fotográficos específicos cuando lo considere necesario por Libro de Órdenes y Servicios.

La Empresa Contratista presentará los planos de detalle o croquis encargados por la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, y/o cuando corresponda ejecutar un rubro específico que deba necesitar de detalles aclaratorios de las acciones propuestas por la empresa, o en los registros que deriven de cateos, análisis y posteriores reparaciones.

Los planos de detalle serán de presentación obligatoria con debida anticipación para su aprobación, teniendo en cuenta que el no cumplimiento de esta cláusula impedirá el inmediato comienzo de la ejecución de esos trabajos.

Copias y soportes digital D.V.D., serán enviadas en forma adjunta al certificado mensual correctamente presentado y resguardado, acompañando un índice numérico que relate brevemente las imágenes y un croquis de la obra en la que se ubique cada toma.

Cabe señalarse que el objetivo general que se persigue es el de generar la documentación histórica que refleje adecuadamente estas intervenciones, por ser una obra de valor patrimonial y de alto significado social.

Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, de detalle y Especificaciones Técnicas, deberá ser aprobado por la Inspección de Obra, con la presentación de las muestras correspondientes.

2. MOVIMIENTO DE TIERRA

2.01 EXCAVACION DE BASES

Este ítem comprende la perforación de suelo para ejecutar las fundaciones que se proyectan: bases y vigas de fundación. El mismo incluye cava, volcado al borde de la zanja, posterior relleno, apisonado y desparramo o retiro del sobrante; todo de acuerdo a medidas, cotas y ubicación obrante en la documentación técnica del proyecto.



El fondo de las excavaciones deberá ser totalmente plano y horizontal con el correspondiente apisonado, previo humedecimiento y sus taludes bien verticales.

Este ítem tiene una relación directa con la tensión admisible del terreno, por lo que se deberán respetar las recomendaciones del respectivo Estudio de Suelos y lo especificado en el Rubro Estructuras de este pliego.

3. DEMOLICIONES

El Contratista deberá efectuar todas las demoliciones, retiros y extracciones, de las construcciones y elementos existentes que no formen parte del nuevo proyecto y/o que se indiquen o que sea necesario remover para la ejecución de la obra.

3.01 DEMOLICIONES DE MUROS Y ABERTURAS

Este apartado refiere a la demolición de los muros, tabiques y aberturas que contenían la Radio LT10 ahora espacios en desuso que deben volver a su función de galería y espacio interior a modificar.

Previo a cualquier tarea se deberá proteger y/o extraer, de ser necesario, las piezas y ornatos prefabricadas originales que pudieran presentarse inestables con peligro de desprendimiento y caída descontrolada. También se extraerán los originales necesarios para reproducir las copias a reemplazar por las unidades colapsadas. Deberán protegerse las aberturas y antepechos de pudieran sufrir daños durante los trabajos, también se solicita la colocación de barreras en las aberturas materializadas con rollos de liencillo húmedos para evitar la filtración de polvo al interior de los locales.

Todas las superficies con revoques originales serán exploradas por percusión suave, y documentadas según su estado. De acuerdo con la Inspección de Obra, de ser necesario, se procederá a consolidar su anclaje sobre el sustrato de ladrillos y en su masa propia según se indique en los distintos ítems del pliego. Básicamente las acciones a seguir para la intervención generalizada del Símil Piedra en la totalidad de las fachadas es la que se describe a continuación, salvo situaciones que por alguna razón en especial deba de procederse de otra manera o en otro orden al especificado, estas situaciones serán comunicada a la Inspección inmediatamente para que esta defina la forma de proceder.

En los casos donde sea requerido la reposición de revoques símil piedra por falta de los originales, o en los casos donde se deba reemplazar parches de reposición existentes, el criterio a adoptar es el de demoler las superficies perimetrales de símil piedra siguiendo los límites de los sillares circundantes a fin de evitar los cambios brusco entre el material de revoque nuevo y los originales. Los revoques de base no serán retirados a menos que los mismos se encuentran disgregados o despegados.

En el caso del retiro de aberturas y carpinterías como en la librería, deberán entregarse a la unidad de inspección para el guardado de la misma.

3.02 DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTO DE ENTREPISO

En el sector indicado en planimetría se realizará remoción completa del entrepiso. Se desmantelara el total del entrepiso, escalera, vigas, piso, tabiques, instalaciones, y todo elemento existente.

3.03 DEMOLICION Y RETIRO DE PISOS Y CONTRAPISO

En los sectores indicados se realiza la remoción completa del piso existente, teniendo en cuenta lo especificado en el punto 1.1.5.

En los sectores indicados se realizará remoción completa del contrapiso. En el sector de la Radio LT10, se deberá demoler todo el contrapiso existente para poder nivelar todo el interior, para que una vez ejecutados todos los trabajos, la misma no presentes saltos ni desniveles.

3.04 RETIRO DE INSTALACIONES

En el sector se realiza el retiro completo todas instalaciones existentes.

4. ESTRUCTURA

Según lo indicado en la documentación específica del rubro, y siguiendo en un todo las Especificaciones Técnicas Generales (ETG), deberán ejecutarse la totalidad de las estructuras detalladas, como así también aquellos elementos resistentes que no estando taxativamente individualizados, resulten imprescindibles para el correcto funcionamiento individual y de conjunto de las piezas portantes de este complejo público, de acuerdo a sus fines, y con el grado de seguridad que las normativas vigentes exigen.

La Empresa tendrá a su cargo la elaboración del proyecto ejecutivo y cálculo de las estructuras de hormigón armado y metálicas de la Obra. Dicho cálculo deberá ser presentado con quince (15) días de anticipación al inicio de las tareas firmado por Ingeniero habilitado para tales efectos.

El mismo deberá ser aprobado por la Inspección antes de iniciar los trabajos correspondientes.

4.01 HORMIGON

GENERALIDADES

Se deberán ejecutar el total de las tareas necesarias para la completa terminación de la estructura de hormigón armado correspondiente a la obra de referencia.

Estos trabajos deberán estar en un todo de acuerdo a los planos de detalles, planos generales, planillas de hormigón armado, bases particulares y las presentes especificaciones técnicas, con los anexos correspondientes.

La estructura principal, metálica principalmente, se fundará en bases de hormigón armado de ejecución in situ compuesta.



Toda elaboración, control e inspección de la estructura de hormigón armado, se hará de acuerdo a lo establecido por el Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC 201 y anexos).

En su carácter de Constructor de la Obra, le compete a la Contratista asumir sus responsabilidades en todo lo relacionado con el funcionamiento, la estabilidad y la seguridad de las estructuras resistentes del edificio y la compatibilidad geométrica y funcional entre los proyectos de estructura y arquitectura de la Obra. Además, deberá presentar metodología de hormigonado, planos de taller y de montaje, y toda otra documentación que requiera la Inspección de Obra a los fines de la ejecución de los trabajos.

Todos los trabajos de hormigón armado, antes de su ejecución, deberán tener la Inspección y aprobación de la Inspección de Obra; la Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales. La Contratista será la responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

El Contratista se sujetará a las órdenes de la Inspección de Obra en todos los casos, pero, queda entendido que el hecho de que la misma no haya formulado observación alguna en cuanto a la cantidad de materiales, equipos u operarios requeridos, en cuanto a la ejecución de las obras, ó en cuanto a incumplimientos del plan de trabajo, no eximirá al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas ó la demora en terminarlas.

La Contratista deberá proveer materiales, mano de obra, herramientas y equipos aptos para la ejecución de las estructuras de hormigón armado. Encofrados, marcado, corte, doblado y montaje de las armaduras, recepción del elaborado en planta externa, llenado de encofrados, procedimientos de curado de hormigones estructurales; desencofrado y limpieza de encofrados, colocación de insertos metálicos, grúas y equipos de izaje, y cualquier otra tarea que, aunque no estuviera especificada en el presente pliego, contribuya a la perfecta terminación de los trabajos relacionados con la estructura resistente del edificio proyectado.

Los trabajos se ejecutarán con personal competente, sumo cuidado y sujetos a las indicaciones que surgen de los Documentos del Proyecto Arquitectónico de la Obra a cotizar en general y del cálculo de las Estructuras Resistentes de Hormigón Armado en particular, teniendo presente que si no se hubiese indicado en los planos generales o faltara graficar en planillas o en los planos de detalles algunas armaduras secundarias, lo acontecido no será razón suficiente para omitir su colocación en la obra, sin que signifique incremento de costo alguno.

Las imperfecciones de terminación, desvíos, errores de replanteo, etc., serán consideradas según el capítulo 12. del CIRSOC 201. Todos los gastos de cualquier naturaleza, incluyendo verificaciones, estudios, ensayos, refuerzos demoliciones y/o reparaciones que se originen por falta de cumplimiento de las condiciones establecidas por este pliego de especificaciones técnicas serán por cuenta exclusiva del Contratista.

B- MATERIALES

B.1. CALIDADES



Los materiales en general, serán de los mejores en su tipo y clase, respondiendo en calidad y características a las especificaciones contenidas en las normas CIRSOC 201 (Cap.3) y aptos para los fines previstos.

B.2. MARCAS Y ENVASES:

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con el cierre y garantía de fábrica. Cuando se prescriba el uso de materiales aprobados, deberán llevar, además, la constancia de la probación en el rótulo respectivo.

Los materiales, instalaciones, sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Dirección, debiendo el Contratista, retirarlos de inmediato de la obra.

B.3. ARENAS:

Constituyen el agregado fino del hormigón, responderán en un todo a lo establecido en el CIRSOC 201 y anexos (Cap. 3.2.3), serán silíceas y con un módulo de fineza entre 1,80 y 2,30, estarán limpias, desprovistas de todo residuo orgánico o terroso, lo que se comprobará mediante su inmersión en agua limpia, y en ningún caso la arena podrá proceder de terrenos salitrosos. No deberá acusar reacción ácida ni alcalina; pesando un volumen resultante, después de macerarla durante diez (10) horas en el agua limpia decantada y secada al aire libre, la diferencia de peso que acuse, no deberá exceder de un cinco por ciento (5%) en más o menos. En todos los casos la Inspección de Obra a su juicio, efectuará los controles que indica la reglamentación en el CIRSOC 201.

B.4. AGUA:

El Contratista usará agua potable y limpia que cumpla con los requisitos según CIRSOC 201 (Cap. 3.3), no deberá contener sales que ataquen al hierro o al cemento.

B.5. HIERRO

Las barras deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras ni defectos y de sección transversal constante.

Se aceptarán aceros especiales aprobados y con las tensiones máximas admitidas.

B.6. CEMENTO PORTLAND

Deberá ser fresco y de fragüe lento o normal. Únicamente por indicación de la Inspección de Obra, podrá emplearse cemento de fragüe rápido. Deberá tener la aprobación de la Secretaría de Estado de Obras y Servicio Público. Se evitará el uso de cementos con largo estacionamiento en el depósito. Deberá suministrarse en el lugar de su empleo en los envases originales de la fábrica hasta el momento de su aprobación. Se rechazará el cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado, debiendo encontrarse en el momento de su empleo en perfecto estado pulverulento.

B.7. AGREGADO GRUESO



Se aceptarán como agregado pétreo únicamente piedras resultantes de la trituración de rocas graníticas; debe ser sano, no friable, libre de limo o impurezas orgánicas, y sus partículas deben ser de forma poliédrica y que respondan en un todo a lo establecido en el CIRSOC 201 (Cap.3.2.4).

El tamaño dependerá de los vacíos dejados entre la armadura y los encofrados; se preferirá la piedra partida que contenga tres tamaños por lo menos, no siendo mayores de tres centímetros (3 cm.) ni menores de un centímetro (1cm.), pero en todos los casos se requerirá la autorización de la Inspección de Obras para la granulometría a emplear, quien, a su solo juicio, podrá efectuar todos los controles que indica el CIRSOC 201 (Cap.4).

La utilización de otro tipo de agregado grueso (canto rodado) será de carácter excepcional previa justificación de la calidad del material (limpieza, resistencia, etc.) y un estudio racional de dosaje.

B.8. - ALAMBRE

Se utilizará alambre negro recocido N° 16 para el atado de las armaduras. El alambre al ser envuelto en su propio diámetro, deberá cumplir con la prueba de no fisuración ni resquebrajamiento.

C - PROVISION

Se utilizarán hormigones elaborados en planta y transportados a la obra. El proveedor será una empresa reconocida en plaza y aprobada por la Inspección de Obra, deberá garantizar en un todo de acuerdo a lo precedente, la calidad de los ingredientes, el estudio del dosaje y la garantía de la resistencia característica establecida, desde el punto de vista de su comportamiento mecánico, siendo el Contratista responsable absoluto de los resultados.

Deberá cumplir, además, con las condiciones de durabilidad que correspondan al tipo de exposición al medio ambiente al que estarán sometidas las estructuras en su lugar de emplazamiento.

El Contratista mantendrá una inspección permanente con personal propio calificado en el lugar de elaboración, durante todo el tiempo que dure la fabricación de Hormigón para la obra, controlando, especialmente la dosificación y el horario de salida y arribo de cada unidad entre planta elaboradora y obra.

No se admitirán demoras o atrasos en el hormigonado como consecuencia del mal desempeño o la insuficiencia de los equipos.

La Inspección de Obra solicitará la realización de ensayos que sea necesaria, tendientes a verificar la calidad de los materiales intervinientes en la realización de las estructuras, en cualquiera de las etapas de preparación, almacenamiento y empleo. El costo de estos ensayos se considerará incluido en los precios unitarios de cada ítem.

La Contratista tendrá en obra los elementos necesarios para realizar los ensayos de consistencia, toma de muestras y preparación de probetas de hormigón, así como un recinto cerrado para el curado y almacenamiento de esas probetas, mantenido con un nivel de humedad y temperatura constantes.



D - TRANSPORTE Y COLOCACION DEL HORMIGON

D.1 - CONSIDERACIONES GENERALES

Además de los programas de trabajo exigidos en el pliego de condiciones, el Contratista presentará una secuencia detallada de la colocación de los hormigones por semana y notificará al Inspector de Obra veinticuatro (24) horas antes de cada vaciado, para que éste pueda verificar las condiciones necesarias para un vaciado satisfactorio. El Contratista no empezará a colocar hormigón hasta después de la revisión y aprobación de la Inspección de Obra.

La descarga del hormigón debe estar terminada dentro de los 90 minutos (Norma IRAM 1666), a contar desde la salida de la motohormigonera de la planta de carga (para condiciones atmosféricas normales con 25° C como máximo). Dentro de ese tiempo, la obra dispondrá de 30 minutos para efectuar la descarga.

Cuando haya que hormigonar con temperaturas extremas, se pedirá autorización a la Inspección de Obra, la que indicará las precauciones especiales a adoptar según lo indicado en CIRSOC 201- Capítulo 5. No se deberá proceder a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a cinco (5) grados centígrados. Esta condición no podrá ser salvada con el uso de aditivos.

El agua libre en la superficie del hormigón colocado se recogerá en depresiones alejadas de los encofrados y se retirará antes de colocar una nueva capa de hormigón. Esta se colocará tan pronto como sea posible y nunca después de treinta (30) minutos de preparada la mezcla, a menos que haya sido dosificada con un aditivo plastificante, que garantice su colocación después de ese tiempo.

Cuando se coloque hormigón sobre tierra, ésta estará limpia y húmeda, pero sin agua estancada en ella o corriendo sobre la misma. No podrá colocarse hormigón sobre lodo, tierra porosa seca o llenos que no hayan sido compactados a la densidad requerida.

Las superficies que no sean encofradas y que no vayan a cubrirse con hormigón, o rellenos, se llevarán hasta una cota ligeramente más alta que la indicada. Este exceso se quitará con la regla o se dará el acabado requerido.

La colocación del hormigón se efectuará en forma continua hasta llegar a la junta indicada en los planos o la aceptada por la Inspección de Obra.

D.2 - DESCARGA DE LA MOTOHORMIGONERA EN LA OBRA

Deberá hacerse de modo que no se produzca segregación de los materiales, para lo cual el hormigón nunca se dejará en caída libre desde más de 1,00 (un) metro de altura, excepto cuando la descarga se haga dentro de moldes de altura apreciable, como las de columnas, tabiques, muros, y similares, en cuyo caso la altura libre de caída puede ser hasta de 4.00 m. siempre y cuando se utilice un aditivo que evite la segregación de los materiales y no se afecten las condiciones iniciales de la mezcla. En las columnas, para evitar los huecos debidos a escurrimiento del hormigón fresco, se regulará la velocidad del vaciado de modo que se llene máximo 1,00 (un) metro de altura del molde en media hora. No se permitirá el uso de canales o rampas sino para una distribución local de hormigón en el encofrado y ello requiere la aprobación de la Inspección de Obra.



Si la descarga se hace directamente sobre la estructura el hormigón deberá caer verticalmente y en la cantidad aproximada al espesor necesario y corriendo la canaleta de descarga para evitar la acumulación de material en exceso que luego haya que correr lateralmente.

D.3 - TRANSPORTE INTERNO DENTRO DE LA OBRA

La descarga se realizará mediante bomba de hormigón, que impulsará el material por una tubería desde la canaleta de descarga de la motohormigonera hasta el lugar de colocación con total uniformidad, en el mínimo de tiempo y conservando todas las condiciones de limpieza y calidad que tenía al salir del tambor de la motohormigonera.

D.4 - COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN EN LOS ENCOFRADOS

El encofrado de vigas y losas será llenado en una sola operación, sin interrupción desde el fondo hasta el nivel superior de la losa, las columnas se hormigonarán de una sola vez en conjunto con aquellas o como lo indique la Inspección de Obra.

Mientras el hormigón no haya fraguado por completo, se evitará que la estructura esté sometida a impactos o vibraciones. Quedará estrictamente prohibido colocar cargas encima de los entresijos hasta que el endurecimiento del hormigón lo permita.

Además, se deberán cumplir con los siguientes requisitos:

No depositar una gran masa en un solo punto y esperar que por su propio peso o con ayuda de algún elemento para correrlo se vaya deslizando lateralmente hasta alcanzar la altura que corresponde y se llene el encofrado.

Evitar un exceso de compactación, en especial vibración.

Evitar la compactación insuficiente.

Realizar una correcta colocación del hormigón en los moldes, haciéndolo caer en vertical sobre el lugar asignado, y nunca desde alturas superiores a las mencionadas anteriormente.

No tratar de desplazar el hormigón con palas a gran distancia ni tratar de distribuirlo con rastrillos. Tampoco hacerlo avanzar desplazándolo más de 1,00 (un) metro dentro de los encofrados.

D.5 - COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN DESPUÉS DE COLOCADO

Las mezclas Duras y Plásticas (aproximadamente 5 y 10 cm. de asentamiento en Cono de Abrams) deben compactarse con la ayuda de equipo mecánico de vibradores, complementado por labores manuales. Las mezclas Blandas y Fluidas (aproximadamente 15 cm. y más de 15 cm. de asentamiento en el Cono de Abrams) se compactan normalmente con varilla o pisón.

En ningún caso los vibradores se usarán para transportar hormigón dentro de los encofrados.

El equipo de vibración será accionado por electricidad o aire comprimido, y será del tipo interno que opere por lo menos entre 7.000 a 10.000 r.p.m. cuando se sumerja en el



hormigón. Se dispondrá de un número suficiente de unidades para alcanzar una consolidación adecuada.

Fuera de los vibradores necesarios para el vaciado, el Contratista tendrá, mínimo, dos (2) vibradores de reserva, sin cumplir este requisito no se dará orden de vaciar. Sólo podrán utilizarse vibradores para encofrados, cuando la Inspección de Obra lo apruebe por circunstancias especiales.

La vibración debe hacerse sumergiendo la aguja rápida y profundamente en dirección vertical y luego retirándola lentamente y con velocidad constante, también en vertical. Durante la vibración, debe evitarse todo movimiento de corrimiento transversal o inclinación de la vela fuera de la vertical. Los puntos de aplicación no deben estar separados entre 0,50 a 1,00 m. entre sí y su efecto puede apreciarse visualmente al aparecer toda la superficie vibrada con una humectación brillante. Es preferible vibrar más puntos en menos tiempo que menos puntos en más tiempo.

El aparato vibrador deberá penetrar en la capa colocada previamente para que las dos capas se liguén adecuadamente, pero no llegar hasta las capas más bajas que ya han obtenido su fraguado inicial o en hormigón que no muestre plasticidad durante el vibrado o en sitios donde la vibración pueda afectar la posición del refuerzo o de materiales embebidos. La vibración será suplementada, si es necesario, por introducción con varillas en las esquinas y ángulos de los encofrados mientras el hormigón esté todavía plástico y trabajable.

Cuando el hormigonado se realice en varias capas, el vibrador debe penetrar ligeramente (3 a 5 cm.) en la capa inferior.

No debe introducirse la aguja del vibrador a menos de 10 a 15 cm. de la pared del encofrado, para evitar la formación de macroburbujas de aire y desplazamiento de la lechada de cemento hacia la misma.

D.6 - PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN

El curado tiene por objeto mantener humedecido al hormigón continuamente para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras.

Se establece como tiempo mínimo de curado para temperaturas normales (16 a 25 °C), el de siete (7) días consecutivos contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. El tiempo mínimo de curado dependerá de las condiciones atmosféricas y de las indicaciones de la Inspección de Obra.

Durante el lapso de curado, el hormigón será mantenido continuamente humedecido mediante agua aplicada primero en forma de neblina para no dañar la superficie del hormigón, luego por rociado fino y después puede llegarse inclusive a la inundación, si el formato de la estructura y las condiciones de obra lo permiten. El agua que se utilice para curado será limpia y llenará los requisitos especificados para el agua de mezcla.

Las superficies de curado se taparán lo más herméticamente posible con lienzos, arpillera o láminas de polietileno. También se podrá recurrir a la formación de las membranas de curado aplicada con rodillos o sopletes especiales u otro método similar aprobado por la Inspección de Obra, capaz de evitar toda pérdida de humedad del hormigón durante el tiempo establecido, especialmente en elementos de poco espesor y gran superficie expuesta.



Todo el equipo y materiales que se requieran para el curado adecuado del concreto se tendrá listo antes de iniciar la colocación del mismo. Se evitará el hormigonado cuando la temperatura sea inferior a 5° C o pueda preverse dentro de las 48 hs. siguientes al momento de su colocación que la temperatura alcance los valores cercanos a los 0° C , en tal sentido deberá cumplirse con lo indicado en el artículo 5.11 del CIRSOC 201.

Los hormigones que no hayan sido curados y protegidos como se indica en estas especificaciones, o como los ordene la Inspección de Obra, no se aceptarán, y éste podrá rechazar el pago de ellos y ordenar su destrucción, sin que el Contratista tenga derecho a reclamaciones por este concepto.

E - RESISTENCIA CARACTERISTICA

El proyecto definitivo deberá considerar en todos los elementos estructurales de hormigón armado la utilización como mínimo de Hormigón Tipo H-21, resistencia característica a los 28 días - $\sigma'_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

F - CONSISTENCIA

Será la necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación y compactación disponibles, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados con particular atención en ángulos y rincones, envolviendo completamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón, todo lo cual deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre, ni de lechada, sobre la superficie del hormigón. Los pastones de hormigón colocados en una misma sección de la estructura tendrán consistencia uniforme; el asentamiento del hormigón no excederá de los siguientes límites: para operaciones generales de colocación: 5 a 10 cm.; en secciones de difícil colocación o armadura tupida: 15 cm.

G - RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE ARMADURAS

Las armaduras de acero de la estructura contenida en las distintas piezas estructurales, incluso sus zunchos, estribos, barras de repartición, serán protegidas mediante un recubrimiento de hormigón de espesor adecuado.

Se entenderá por recubrimiento a la distancia libre comprendida entre el punto más saliente de cualquier armadura, principal o no, y la superficie externa de hormigón más próxima, excluyendo revoques u otros materiales de terminación.

Se deberán respetar los recubrimientos mínimos exigidos por la Norma citada del Reglamento CIRSOC 201.

En todos los casos el recubrimiento mínimo de las barras que constituyen las armaduras principales será por lo menos igual al diámetro de la barra más cinco (5) milímetros, siempre que dicho recubrimiento sea mayor que los mínimos exigidos.

Las armaduras de los elementos de fundación y todas aquellas que se incorporen a un hormigón en contacto con el suelo, tendrán un recubrimiento mínimo de 5 cm., con dados de hormigón.



En todas aquellas superficies que, por razones de índole arquitectónica, deban ser sometidas a tratamientos superficiales, los recubrimientos mínimos exigidos serán aumentados en un (1) centímetro.

En las estructuras con paramentos de Hormigón a la Vista, el recubrimiento mínimo a considerar para las armaduras será de 25 mm. para columnas y tabiques; 20 mm. para vigas y 15 mm. para losas.

H - PASES, ORIFICIOS E INSERTOS METÁLICOS

La Contratista deberá prever cuando la estructura de hormigón armado deba ser atravesada en algún punto por cañerías y conductos integrantes de las distintas instalaciones, según se indique en los planos de esquemas de instalaciones. Por lo cual se considerará incluido en el precio del contrato la ejecución de los correspondientes pases que pudieren resultar necesarios, orificios y/o aberturas de tamaño adecuado para realizar el pasaje o montaje de las mismas, según se indica en la planimetría adjunta y según necesidad.

En los lugares indicados en la planimetría adjunta, donde se especifique la futura colocación de artefactos de iluminación en losas, se deberán dejar pases de losas y la cañería eléctrica especificada.

Mediante el cotejo de los distintos planos que integran los Documentos del Proyecto de Arquitectura se pueden determinar, en forma implícita, las necesidades, ubicación, dimensiones y forma de los pases que son necesarios para el montaje de las instalaciones, así como el tipo y cantidad de los insertos metálicos.

La Contratista recabará de la Inspección de Obra, previo a la ejecución de los cajones de encofrado, la ratificación o rectificación de lo indicado al respecto en los planos del Proyecto y el valor de la interpretación que en tal sentido debió haber realizado, en conjunto con sus subcontratistas e instaladores, de los Documentos del Proyecto.

Otorgada la conformidad por la Inspección de Obra, la Contratista procederá a iniciar los trabajos teniendo en cuenta que, los refuerzos de armadura que se requiera realizar en virtud del debilitamiento que provocarán los pases en los elementos estructurales que se construyan, se considerarán incluidos en el precio de la Obra.

La Contratista deberá colocar insertos metálicos (rapas, tubos, prisioneros, ganchos, bulones, etc.) durante la ejecución de los encofrados, en todos aquellos lugares en que resulte necesario contar con elementos complementarios de sujeción o fijación, para la posterior instalación de cañerías, conductos apoyos de equipos, etc.

Los insertos necesarios en cabeza columnas y otras posiciones para los elementos de apoyo de la cubierta metálica, como los insertos contra columnas deben ser provistos y colocados por la Empresa, por lo tanto, se debe tener prevista y cotizada la tarea de colocación y correcta fijación previo a las tareas de hormigonado.

4.02 METALICAS

La cotización contempla la provisión de los perfiles detallados en planimetría. La entrega de los mismos estará acordada con la unidad de inspección.



Para realizar esta tarea se deberá incluir en la cotización todo cuanto sea necesario para garantizar la seguridad y la preservación del edificio y sus alrededores; como personal capacitado, elementos de seguridad, maquinaria para la elevación de los perfiles, personal municipal para el corte de tránsito sobre calle 9 de Julio, etc.

El trabajo completo deberá realizarse sobre calle 9 de Julio, es decir que el corte de calle y la ocupación de acera sólo se verá afectada sobre ese tramo del edificio.

Es necesaria para la cotización la visita a obra, con el fin de corroborar alturas, visualizar el recorrido que harán los perfiles o cualquier posible inconveniente que pueda surgir al realizar la enmienda.

Se deberá garantizar la preservación del edificio existente como así también la vereda, arbolado público, cableado, etc. Quedando bajo la responsabilidad, y a cuenta del adjudicado, todas las reparaciones necesarias ante cualquier inconveniente

5 TABIQUERIA

Generalidades

La Empresa deberá ejecutar los tabiques en un todo de acuerdo a los planos y detalles adjuntos cumpliendo exhaustivamente todas las indicaciones presentadas por los fabricantes de los productos a utilizar.

Deberán realizarse todos los refuerzos de la estructura donde se prevé la fijación de aberturas, instalaciones y cualquier otro elemento a vincular con los tabiques de placa de roca yeso. La contratista deberá realizar los cálculos necesarios y presentar la propuesta definitiva con sus ajustes a la Inspección antes de comenzar los trabajos. La contratista es la única responsable de definir los detalles de refuerzo para asegurar la correcta instalación y colocación de todos los artefactos requeridos.

Materiales construcción en seco:

Se deberá prever el almacenaje de las placas, masillas y elementos complementarios de modo tal que estén absolutamente preservados de la exposición directa al sol, temperaturas extremas, humedad, agua, golpes, alabeos, torceduras, etc. Se evitarán apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas, coordinando con la Inspección el acopio de las placas de modo tal de no generar inconvenientes en la circulación y no entorpecer el proceso constructivo.

Se utilizarán para la construcción de paredes y cielorrasos placas de primera marca y calidad de 1,20m de ancho, 2,40m / 2,60m de 15mm de espesor para paredes y en cielorrasos interiores de ambientes secos 12,5mm, con los bordes longitudinales rebajados. En las zonas bajas de los tabiques y emplacados, deberá colocarse tramos de placa cementicia los cuales deberán quedar aislados de los materiales húmedos utilizados para la colocación del piso y zócalo de mosaico granítico.

Las estructuras se construirán con perfiles de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243, con espesor mínimo de chapa 0,50mm más recubrimiento, de 2,60m de largo y moleteado en toda su superficie.

Lana de vidrio de reducido peso, bajo coeficiente de conductividad térmica, alta capacidad fonoabsorbente y elasticidad. Se las utilizará para incorporar en paredes para mejorar su aislamiento acústico y térmico detrás de los emplacados de revestimiento interior.

Accesorios, fijaciones, tornillos, cintas, selladores y masillas deberán ser de características y materiales adecuados a cada tipo de solución técnica o encuentro, y deben ser de primera marca y calidad. Todos los ángulos vivos deben llevar cantoneras metálicas adecuadas en cuanto a dimensiones, y perfectamente masilladas y lijadas.

Todos los trabajos deberán quedar perfectamente terminados, según las reglas del buen arte de construcción, perfectamente masillados, secos y lijados.

No se podrá dar comienzo al emplacado de los tabiques sin que la Inspección haya aprobado los trabajos realizados en la estructura sostén de los mismos

5.01 TABIQUE DE PLACA ROCA DE YESO ESPESOR 10CM

Se deberá construir una estructura metálica compuesta por soleras de 70mm y montantes de 69mm, de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243, con espesor mínimo de chapa 0,50mm más recubrimiento. Las soleras de 70mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon N°8 con tope y tornillos de acero de 26mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará colocando montantes de 69mm con una separación entre ejes de 0,40m, utilizando los perfiles solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

En el interior de la pared y emplacados se colocará panel de lana de vidrio rígido de 70 mm.

Para el emplacado se utilizarán placas de roca de yeso extra resistentes de 12.5mm de espesor sobre perfiles. En sanitarios se utilizarán placas especiales para locales húmedos tipo Placa RH de Durlock®, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T3 ó T4 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared. Se deberá colocar una banda acústica y aislante debajo de la solera y un sellador impermeable en el encuentro de la placa con el murete de hormigón. Debe quedar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el murete, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placa como en cada una de ellas. Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.

El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en “L”, evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas.

En las aristas formadas por dos planos de placas de roca de yeso se colocarán perfiles cantonera. Todos los encuentros con mampostería se deberán resolver con perfil ángulo de ajuste / perfil buña Z / sellador de base acuosa pintable.



Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla recomendada por fabricante aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 y T3 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá realizar el tomado de juntas en ambas capas de placas y colocar sellador y banda de material elástico en todo el perímetro de la pared.

Antes de realizar los trabajos de pintura sobre las superficies, la Empresa deberá realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de masilla del tipo lista para usar y respetando el tiempo de secado recomendado por fábrica entre ambas capas.

5.02 TABIQUE DE PLACA ROCA DE YESO EN VANO ANULADO

En el Vano indicado en planimetría se deberá anular el mismo con placa roca de yeso extra resistente. Se deberá armar la estructura según el sistema adoptado garantizando la rigidez e inmovilidad de las placas. En el interior del emplacado se utilizarán panel de lana de vidrio rígido de 100 mm

5.03 TABIQUE INTEGRAL DIVISORO DE SANITARIOS

En los lugares indicados en el proyecto (divisorios de retretes sanitarios) y según muestran los planos y detalles del proyecto, se montará un sistema de tabiques integrales compuestos por una estructura de perfilería de aluminio anodizado, paneles y puertas placas de 45mm espesor, enchapado en ambas caras con laminado plástico a altas temperaturas, con melamina de 1,8mm de espesor. Las puertas de retretes llevarán cerradura "libre-ocupado" pomo bronceplatil.

Todo el sistema se completará con piezas angulares, esquineros y terminales que permitan una correcta ejecución de los trabajos. La sujeción a pared y paneles se hará mediante herrajes de aluminio.

Para su ejecución además de las buenas reglas del arte, y de lo especificado en los apartados de aplicación al presente ítem, se observarán las recomendaciones del fabricante de modo tal de obtener el resultado esperado en el proyecto.

Al respecto, y al solo efecto de establecer una referencia de calidad y características, el producto proyectado es del tipo "Pivot", "Lema", o calidad equivalente.

5.04 TABIQUE DE LISTONES DE MADERA

En los lugares indicados en planimetría se ejecutarán dos "tabiques" de listones de madera dura estéticamente similar a Paraíso. La sección propuesta es de 2 pulgas por 6 pulgadas, la



empresa deberá corroborar esta sección para que los listones no presenten padeo o alabeos en ningún sentido.

Estos listones estarán amurados al piso y al dintel con un sistema de anclaje invisible a la vista.

6. REVOQUES

6.01 CONSOLIACION DE REVOQUES

Este revoque comprende:

Todos los sectores donde se intervengan con demoliciones, se retiren elementos empotrados como las superficies en malas condiciones que se encuentren.

La consolidación consistirá en la ejecución de revoques necesarios para obtener una superficie plana y pareja con las condiciones necesarias para la posterior etapa de tareas de pintura.

7. CONTRAPISO

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano a de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de H° pobre, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Se verificará la correcta nivelación y se colocarán las fajas guías, respetando las alturas y nivelaciones necesarias para posteriormente hormigonar. El hormigón pobre a emplear en contrapisos será de la altura necesaria para completar el nivel existente en el sector y tendrá un dosaje: ½:1:3:6 (cto. Portland, cal grasa, arena fina, cascotes). Se utilizará cascotes de ladrillo de 12 a 20 mm de tamaño máximo. Se empleará agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de estas mismas impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la fundación. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la de Obra.

8 CIELORRASOS

8.01 CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA ROCA DE YESO

En todos los locales indicados en planimetría donde se indique ejecución de cielorrasos de placa de roca de yeso, se deberá construir una estructura metálica compuesta por Soleras de 35mm y Montantes de 34mm, de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243.

Todo llevara a modo de moldura, una buña Z perimetral.

Las Soleras de 35mm se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una

separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará disponiendo Montantes de 34mm con una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles Solera como guías.

Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. Por sobre estos Montantes se colocarán Vigas Maestras (perfiles Montante de 34mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante Velas Rígidas (perfiles Montante de 34mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m.

Las Velas Rígidas se suspenderán de la losa mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil Solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas. Los vínculos mecánicos entre las Velas Rígidas y las Vigas Maestras se materializarán con dos tornillos T1 de cada lado, colocados en diagonal.

Para evitar la transmisión de movimientos de la losa o entrepiso al cielorraso, la Empresa deberá interponer una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho, neoprene, etc.) entre la estructura del cielorraso y la obra gruesa (entrepiso y paredes). A la estructura de Montantes de 34mm cada 0,40m, se fijará una capa de placas de roca yeso tipo DURLOCK o KNAUFF de 12.5mm de espesor.

Las placas se atornillarán de manera transversal a los perfiles Montante de 34mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Se colocarán con una separación de 25/30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje del perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a 1cm del borde.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción. Todos los encuentros con mampostería se deberán resolver con perfil buña z.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y Masilla de la misma marca que las placas aplicadas en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador en todo el perímetro del cielorraso.

Los cielorrasos de placas de roca de yeso no son transitables. Los artefactos y equipos pesados, así como las bandejas de instalaciones o pasarelas de mantenimiento deberán independizarse de la estructura del mismo. La Inspección deberá aprobar la estructura antes de que La Empresa de comienzo a los trabajos de emplacado.

Antes de proceder a realizar los trabajos de pintura correspondientes en los locales que lleven cielorrasos de placas de roca de yeso, la Empresa deberá realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla del tipo lista para usar y respetando el tiempo de secado entre ambas capas.

8.02 CIELORRASO SUSPENDIDO PLACA ESPACIAL PARA LOCALES HUMEDOS

En todos los locales indicados en planimetría donde se indique ejecución de cielorrasos de placa de roca de yeso para locales húmedos, se deberá construir con las mismas especificaciones detalladas anteriormente.

8.04 RESTAURACION DE CIELORRASO EXISTENTE

❖ GENERALIDADES

Los trabajos a ejecutar abarcan la limpieza y reparación de los cielorrasos originales materializados en símil piedra: siendo abovedados con bóvedas de crucería.

Algunos sectores de los cielorrasos poseen un estado agravado por filtraciones pasadas ocasionados en consecuencia del mal funcionamiento de desagües pluviales e instalación del sistema contraincendios generando crecientes proliferaciones de musgos y líquenes sobre las superficies como también generando porosidad del material, propiciando un anclaje adecuado para su crecimiento como así también la aparición de grietas, fisura y hasta desprendimientos.

❖ LIMPIEZA POR HIDROLAVADO

Esta tarea genérica de limpieza por hidrolavado a presión regulada tiene las mismas características que las especificadas en el ítem 4.4.5 – LIMPIEZA DE REVOQUES SÍMIL PIEDRA, MOLDURAS Y ORNATOS.

Las colonias biológicas presentes son las que se forman por el crecimiento de asentamientos biológicos de algas, líquenes, musgo y hongos. Para eliminar este crecimiento vegetativo se procederá con la aplicación de dos manos diluidas al 12 % en agua de cloruro de benzalconio.

Se aplicará el primer día mediante la utilización de aspersores para dejar en reposo 24 horas. Posteriormente y al segundo día se aplicará una segunda mano de la misma manera que la anterior, la que también se dejará en reposo por otras 24 horas. En obras realizadas con anterioridad, se ha comprobado que la acción de hidrolavado sobre la flora “muerta” es mucho más efectiva y menos agresiva que el lavado sobre las colonias vivas de actividad biológica.

A continuación, se procederá con las tareas de hidrolavado que se detallan seguidamente.

En el hidrolavado se empleará agua limpia, libre de productos químicos o detergentes y a temperatura ambiente.

Los equipos de hidrolavado deberán tener reguladores de presión que permitan el manejo del fluido, ya que deberá poder graduarse no sólo la presión sino el caudal de agua necesario. La presión de agua comenzará siendo de menor a mayor, siempre que no produzca deterioros en la superficie original de revoque. Se usará pico espátula (regulable) y el lavado comenzará con una presión de entre 30 a 60 bares como máximo, con una distancia no menor a 25 cm.

Una vez finalizada la limpieza general, la Inspección de Obra determinará el tratamiento a aplicar de acuerdo al tipo de patología que presenten los remanentes de suciedad y contaminación.

Durante los trabajos, la Contratista tomará todas las medidas del caso a los efectos de evitar cualquier tipo de filtración al interior del edificio.

❖ **REPARACION DE CIELORRASOS**

Este apartado refiere a la reparación y consolidación de sectores rotos, con desprendimientos y/o grietas significativas de los cielorrasos indicados, ejecutados todos con revestimiento símil piedra.

Comprende las acciones necesarias para corregir las patologías vigentes y asegurar una intervención duradera. Para tal caso es menester plantear una solución técnica y estética que le devuelva a los cielorrasos su apariencia original, detener el proceso patológico severo y mantener su imagen sin alterar su lectura expresiva original.

El estado general de los cielorrasos es bueno, teniendo principalmente que realizar tareas de limpieza por hidrolavado como se mencionó con anterioridad en conjunto con tareas de eliminación de colonias biológicas, sulfatos, costras negras y sales solubles, salvo en un sector puntual donde el estado de conservación se ha ve colapsado, identificado en plano como bóveda de crucería BC01.

Se conoce que el sector BC01 sufrió durante mucho tiempo el accionar del agua, deteriorando posiblemente la estructura interna del mismo, por lo que para esta sección se plantea, luego de los cateos necesarios para que lo confirmen, la reparación integral.

❖ **LIMPIEZA Y RETIRO DE PINTURA SOBRE EL CIELORRASO DE SIMIL PIEDRA**

En sectores indicados, se encuentran tramos con pintura, mayoritariamente al látex u otros tipos que requieren ser eliminados mediante un proceso de remoción y lavado a presión.

La contratista procederá a un lavado a presión a razón 120/130 Kgrs/cm² a fin de eliminar primeramente la mayor cantidad de pintura tiznada sobre su superficie de la capa de látex. Posteriormente y por pieza, se procederá a la aplicación de removedor gel tipo Vitecso o equivalente calidad técnica o superior con alto poder de remoción. Este proceso requiere la aplicación del producto en un espesor lo suficientemente grueso para que el removedor pueda actuar profundamente y ejercer su poder de remoción y ablandado del látex. Posteriormente y por contacto al vacío se aplicará sobre la superficie un film de polietileno para evitar su evaporación y secado prematuro. Este proceso tiene un tiempo de trabajo que varía entre 45 minutos a 1 hora. Posteriormente se procederá a un hidrolavado a presión entre 120 – 130 Bares para el retiro del removedor junto con el látex de la superficie. Este proceso deberá repetirse las veces que sea preciso hasta obtener el resultado deseado.

Si fuera necesario entre manos de removedor podrá implementarse una acción mecánica mediante el uso de espátulas y cepillos plásticos de cerda dura.

Si la inspección considera que las tareas de limpieza no brindan el resultado deseado, se podrá solicitar una limpieza mecánica específica o un granallado a baja presión mediante el uso de cascara de arroz, esferas de vidrio o partículas de aluminio. Antes de la implementación de este proceso, la contratista deberá ejecutar los diferentes ensayos de limpieza para ser aprobados por la Inspección de obras. Al final del proceso, el resultado y aspecto general del zócalo deberá apreciarse totalmente despejado de pintura y de una coloración pareja en todo su recorrido

❖ LIMPIEZAS COMPLEMENTARIAS

Terminadas las tareas de limpieza, es posible la detección en algunos sectores de sulfatos o depósitos de sales solubles.

Para la eliminación de estas manchas y capas grasas que impermeabilizan las superficies, se utilizará el sistema de compresas de arcillas especiales como el Caolín o empastes de pasta de celulosa embebida en agua destilada. Esta técnica debe emplearse especialmente en superficies con relieves, ornatos, etc.

9 REVESTIMIENTOS

9.01 CERAMICO BLANCO RECTIFICADO SATINADO

Tipo: Terminación satinado o mate y bordes rectificadas

Medidas: 32x59

Tomado de junta de espesor mínimo: Color a definir. Pastina marca KLAUCOL o equivalente calidad.

Forma de colocación: Sin trabar, haciendo coincidir las juntas verticales y horizontales.

Tipo línea de referencia línea "Incepa Glaciar Off White Acet". Antes de proceder a su colocación, la Empresa deberá presentar una muestra para su aprobación ante la Inspección de Obra.

Las aristas vivas tendrán cantoneras.

Las piezas enteras se empezarán a colocar desde los 2.05 m, intentando que los recortes queden en los tramos menos visibles que sería en el encuentro con el piso.

Se aplicará este revestimiento en todos los lugares indicados en la planimetría. Ver PLANO DETALLES

9.02 REVESTIMIENTO DE PARED, LISTONES DE MADERA.

En el sector indicado en planimetría, se revestirá la pared con listones de madera semidura tipo paraíso.

Los listones de madera a utilizar serán de sección 1"x8", no deberán presentar alabeos ni deformaciones y la superficie será completamente lisa. La madera deberá estar secada en autoclave. Ver Plano "Revestimiento"

Los listones deberán estar fijados a un plano de soporte, la fijación a este plano que estará amurado a la pared deberá ser invisible. Como terminación se le dará una laca de terminación sin brillo.

10 PISOS

10.01 MOSAICO GRANÍTICO 40X40CM PULIDO EN OBRA

En todos los lugares indicados en planimetría adjunta, La Empresa deberá colocar mosaicos graníticos pulidos de 40 x 40, de color gris plomo (equivalente al cód. OC305 de BLANGINO MOSAICOS), pulido de fábrica.

La empresa deberá suministrar a la inspección una muestra para su aprobación antes de proceder a la colocación del mismo. Irá asentado con pegamento tipo KLAUKOL.

Inmediatamente después de colocado deberá realizarse el empastinado con cemento correspondiente según indicaciones del fabricante. A modo de protección se cubrirá la superficie total del mismo con una capa de yeso que deberá ser retirada una vez terminados los rubros complementarios de Obra.

Se entregarán todas las superficies limpias.

10.02 CARPETA DE CEMENTO BAJO PISO

Debajo de pisos de porcellanato, y/o donde lo indique la documentación de proyecto, se prevé la ejecución de una carpeta de cemento y arena en dosaje 1:3 o el recomendado en las E.T.G., de aproximadamente 2cm de espesor, cuya finalidad es homogeneizar la superficie del contrapiso para recibir el piso correspondiente.

En los cambios de locales y/o de niveles se asegurará la continuidad de esta carpeta, previéndose en caso de corresponder, la colocación de piezas monolíticas de otros espesores.-

10.03 PORCELANATO 59X59 CM (en baños y cocinas)

Antes de colocar los pisos, la Empresa deberá ejecutar una carpeta de cemento y arena.

En todas las superficies indicadas en planimetría adjunta, se colocarán piezas de porcellanato rectificado 59cm x 59cm línea "BIOCITY GRIS ANTIVIRAL" de CERRO NEGRO, u otro de idénticas dimensiones y color semejante. Antes de proceder a su colocación, la Empresa deberá presentar una muestra para su aprobación ante la Inspección de Obra.

Se colocarán con pegamento especial para porcellanato para grandes piezas marca Klaucol o equivalente calidad.

Las juntas entre piezas serán llenadas con pastina de marca klaucol o equivalente calidad del mismo tono de los porcellanatos.

10.04 RAMPAS

En todas las puertas de ingresos se ejecutarán rampas en travertino cortado al agua para salvar la diferencia con la galería. Se tomará como ejemplo a seguir la existente en el Aula Vélez Sarsfield y Mariano Moreno, Aula 25,. Las medidas aproximadas, pero no DEFINITIVAS ya que deben VERIFICARSE en obra son de 1.90; 2,10 x 0.60m cada rampa, cuya función es salvar la diferencia de aproximadamente 18 cm entre la galería y el interior.

Las nuevas piezas deben contemplar la ejecución de ranuras para mejor adherencia e impedir una superficie resbalosa. Deberá buscarse la mayor similitud con las piedras de los zócalos existentes. Antes de la colocación se deberá presentar una MUESTRA física y tangible del material para que la inspección de obra dé el visto bueno para su ocupación.

11. ZÓCALOS

11.01 MOSAICO GRANÍTICO PULIDO

En el perímetro de los locales que lleven piso de mosaico granítico se colocarán zócalos coincidentes con el tipo de piso en granulometría y color, de una altura de 7cm. Estos tendrán un chanfle de 45° de 1cm sobre la cara vista del mismo.

12. CARPINTERÍAS

La ejecución de las Carpinterías aquí especificadas se ajustará a lo prescripto en las y aplicable a estos casos; a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

12. 01 PUERTAS BLINDEX DOBLE / 12.02 PUERTAS BLINDEX SIMPLE Y PAÑO FIJO / 12.03 PUERTAS BLINDEX DOBLE - ACONDICIONAR

La contratista proveerá y colocará en sector indicado en plano, en la cantidad y características que se indica en las planillas. Serán puertas de vidrio templado tipo Blindex de 10mm, con cajas cierra puertas hidráulicas tipo Superfren, que serán embutidas en el piso procurando mantener el mismo nivel del piso existente. Se colocarán herrajes pivotantes, topes superiores, cerraduras, pasadores inferior y superior y todo otro elemento indicado en la planilla de carpinterías. Todos los herrajes serán en acero inoxidable biselados. Se colocarán de manera que al llegar a la posición de abrir completa, los manijones no toquen el cerramiento del local. Al estar cerradas, se debe observar una perfecta continuación con los tabiques de vidrio laterales fijos.

La puerta Blindex a acondicionar, la de ingreso, deberá ponerse en valor para el correcto funcionamiento de la misma. Se deberá nivelar y cambiar cualquier componente necesario para su puesta a punto.

12.04 MADERA Y METAL: RESTAURAR PUERTAS, VENTANAS Y CELOSIAS

❖ GENERALIDADES

Comprende las tareas de pintura por medios manuales o mecánicos de: Herrerías, Farolas en acceso principal, rejas de aventanamientos, carpinterías metálicas y de madera solamente incluidas en el exterior de la envolvente de la edificación, balcón sobre acceso principal y en cualquier posición de la obra objeto de este llamado a licitación.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, en acuerdo a los conceptos generales trazados en el presente pliego y cualquier otra documentación que se adjuntare al mismo. Pero será indispensable que los trabajos realizados garanticen un correcto funcionamiento de las aberturas luego de ejecutados,



Asimismo deben incluirse todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que se cumplan los efectos de protección e higiene de todas las partes visibles u ocultas de las obras a ejecutar.

La obra incluye rejas y accesorios de herrería completos. Marcos, cortinas de enrollar y aberturas de madera cara exterior. Marcos de madera o metálicos y celosías metálicas cara interior y exterior.

Aquellas superficies que deban ser pintadas, serán prolijamente limpiadas, tratadas y preparadas según las especificaciones de cada caso en la forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.

En el caso de la aplicación de esmaltes o barnices sintéticos, debe dejarse pasar entre cada mano, un período mínimo de 24 horas para un correcto secado, durante este proceso deberá quedar protegido del sol y del agua de lluvia. Las diferentes manos se distinguirán con la aplicación de distintos valores del mismo color (del más claro al definitivo); salvo para pinturas que precisen un proceso continuo.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, un acabado perfecto, no admitiéndose marcas de pinceladas, pelos, etc. Si por deficiencias del material, mano de obra o cualquier otra causa, no se cumplieran las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por las especificaciones, La Contratista ejecutará a su cargo, las tareas necesarias para lograr un acabado aprobado, sin que ello sea considerado como trabajo adicional.

La Contratista tomará los recaudos necesarios para evitar el manchado de otras estructuras periféricas o partes del edificio. En el caso que esto ocurra correrá por su cuenta y cargo la limpieza o reposición de los mismos, a solo juicio de la Inspección de Obra.

Se cuidará muy especialmente el recorte, bien limpio y perfecto en los encuentros con otros materiales, contramarcos, mamposterías, etc. No se admitirá manchas causadas por lo trabajos en materiales cercanos a las aberturas.

Las medidas expresadas en los planos indican con aproximación las dimensiones definitivas. Las medidas serán definitivas sólo cuando el Contratista las haya verificado en obra, por su cuenta y riesgo, siendo así responsable único de estas mediciones.

Antes de realizar los trabajos de pintura todas las superficies se prepararán corrigiendo los defectos, oquedades, faltantes importantes, manchas, oxido, corrosión o asperezas que pudieran tener las maderas y la herrería existente con materiales adecuados a cada material de base.

❖ **MUESTRAS DE PINTURA**

La Contratista solicitará por nota de pedido, la determinación de las tonalidades de acuerdo al catálogo que se le indique, ejecutando las muestras necesarias para satisfacer el tinte, valor y saturación solicitado. Luego, en paneles de chapa de 30 x 30 Cm., ejecutará el tratamiento total especificado para cada estructura en todas sus fases, que someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, quedando las muestras selladas y firmadas en poder de la misma, para su comparativa durante la ejecución de los trabajos. Deberán entregarse los códigos de color definitivos a la inspección según sistema utilizado.

❖ **TRATAMIENTO DE RELLENOS EXISTENTES EN OQUEDADES. AJUSTES Y JUNTAS**

Los rellenos de oquedades existentes en la carpintería original realizados con masillas que se encuentren firmes y en buen estado, serán tratados superficialmente.

Se removerá sólo una delgada capa buscando asegurar la correcta unión con los productos de reposición. Se emplearán masillas especialmente preparadas para el efecto según el material de base, sea madera o metal. En caso de corrosión, primeramente, deberá sanearse por completo las partes flojas y deberá tratarse la superficie con forfatzante.

Los ajustes necesarios para su cierre y funcionamiento deberán ser realizados antes del proceso de pintado, cuidando que la pintura no genere problemas de funcionamiento de las mismas.

❖ **PINTURA DE CARPINTERÍAS Y HERRERIAS METÁLICAS**

Se procederá al pintado de la totalidad de la herrería artística y todos los elementos metálicos existentes, celosías de chapa y carpinterías de madera que se encuentren en las fachadas históricas del edificio a restaurar.

En el caso de metales, se aplicará una mano de pintura anti óxido al cromato de cinc o, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. En los marcos de madera se aplicará fondo poliuretánico para madera.

Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos, la segunda de diferente color que la primera.

La capa de pintura antigua que luego de las acciones de lijado profundo y preparación de la superficie hubieran de quedar, podrán ser toleradas siempre que, con la aplicación de la primera mano no aparecieran mapeos con bajo o sobre relieves.

Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica.

Terminada la preparación de la superficie y aplicada la mano de fondo, se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético del tipo 3 en 1 tipo ALBA DULUX o equivalente calidad técnica o superior en carpinterías y herrerías metálicas y Laca poliuretánica, en la tonalidad de los elementos tratados. Los colores se determinarán en Obra, previa aprobación.

12.05 MADERA Y METAL: VENTANA NUEVA IMITACION A EXISTENTES

Deberá fabricarse la abertura con características idénticas a la existente. Deberá copiarse las secciones y materialidad de los diferentes componentes para lograr la similitud con las demás aberturas existentes en el lugar. Los herrajes, también deberán copiar los existentes.

12.06 BARANDA PARA VENTANAS DE VIDRIO

El total de la baranda de hierro se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalles, planillas de carpintería, estas especificaciones y las especificaciones técnicas generales.-

Se utilizarán en su ejecución, y según se indique, en cada caso perfiles de hierro tipo "T" y "L", medidas de ala y espesor según detalles; chapa doble decapada N°14 y N°16; tubos estructurales de dimensiones de lados y espesor según detalles; planchuelas y demás materiales y accesorios según se indica.-

Los elementos metálicos serán perfectos, trabajados con prolijidad, respetando las reglas del arte y las especificaciones para ejecutar completa y correctamente la carpintería proyectada. Para su fabricación se tendrá en cuenta lo especificado y detallado en la documentación, respetándose expresamente los materiales, accesorios, herrajes y dispositivos proyectados.-

En todos los casos, la carpintería metálica de hierro será tratada de la siguiente manera: En primer lugar se procederá a la aplicación de desengrasante, luego se aplicarán 2 (dos) manos de pintura antióxido, para acabarla con 3 (tres) manos de esmalte sintético del tipo y color especificados.-

Se proveerán y colocarán los tipos de barandas según se indica en los planos y planillas correspondientes.-

12.07 MADERA: PUERTAS MACIZAS VAIVEN

Marco: de madera dura, sección según espesor de muro, preparado para hoja vaivén. Con tres grapas de amure por jamba.

Hojas: Hoja de abrir vaivén, tipo placa espesor 45 mm, de simple contacto, estarán formadas por bastidores de 3½" y en su estructura interior por listones de cedro formando una cuadrícula de 5 x 5 cm, denominada nido de abeja, refuerzo en las aristas y en el sector donde debe embutirse las cerraduras. Tapacantos de cedro macizo de 15 mm de espesor visto encolado a presión.

Las caras vistas se realizarán con terciados de 5 mm de espesor con laminado plástico textura "B", de color a definir por la DIRECCIÓN DE OBRA.

Herrajes: Tres pomelas para acero y madera de 110 x 80 mm. Manija doble balancín tipo sanatorio reforzado con cerradura doble paleta y bocallave en bronce patil.

12.08 METAL: PUERTAS NUEVAS IMITACION EXISTENTES

Deberá fabricarse la abertura con características idénticas a la existente. Deberá copiarse las secciones y materialidad de los diferentes componentes para lograr la similitud con las demás aberturas existentes en el lugar. Los herrajes, también deberán copiar los existentes.

ABERTURAS EXISTENTES DE FACHADA y GALERIA.

APLICA PARA TODAS LAS ABERTURAS EXISTENTES A INTERVENIR EN LA OBRA

CARPINTERIAS DE MADERA, HERRERIAS Y CARPINTERIAS METALICAS

GENERALIDADES



Comprende las tareas de pintura por medios manuales o mecánicos de: Herrerías, rejas de aventanamientos, carpinterías metálicas y de madera presentes en el área de intervención del presente pliego.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, en acuerdo a los conceptos generales trazados en el presente pliego y cualquier otra documentación que se adjuntare al mismo. Pero será indispensable que los trabajos realizados garanticen un correcto funcionamiento de las aberturas luego de ejecutados,

Asimismo, deben incluirse todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que se cumplan los efectos de protección e higiene de todas las partes visibles u ocultas de las obras a ejecutar.

Aquellas superficies que deban ser pintadas, serán prolijamente limpiadas, tratadas y preparadas según las especificaciones de cada caso en la forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.

En el caso de la aplicación de esmaltes o barnices sintéticos, debe dejarse pasar entre cada mano, un período mínimo de 24 horas para un correcto secado, durante este proceso deberá quedar protegido del sol y del agua de lluvia. Las diferentes manos se distinguirán con la aplicación de distintos valores del mismo color (del más claro al definitivo); salvo para pinturas que precisen un proceso continuo.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, un acabado perfecto, no admitiéndose marcas de pinceladas, pelos, etc. Si por deficiencias del material, mano de obra o cualquier otra causa, no se cumplieran las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por las especificaciones, La Contratista ejecutará a su cargo, las tareas necesarias para lograr un acabado aprobado, sin que ello sea considerado como trabajo adicional.

La Contratista tomará los recaudos necesarios para evitar el manchado de otras estructuras periféricas o partes del edificio. En el caso que esto ocurra correrá por su cuenta y cargo la limpieza o reposición de los mismos, a solo juicio de la Inspección de Obra.

Se cuidará muy especialmente el recorte, bien limpio y perfecto en los encuentros con otros materiales, contramarcos, mamposterías, etc. No se admitirá manchas causadas por lo trabajos en materiales cercanos a las aberturas.

Las medidas expresadas en los planos indican con aproximación las dimensiones definitivas Las medidas serán definitivas sólo cuando el Contratista las haya verificado en obra, por su cuenta y riesgo, siendo así responsable único de estas mediciones.

Antes de realizar los trabajos de pintura todas las superficies se prepararán corrigiendo los defectos, oquedades, faltantes importantes, manchas, oxido, corrosión o asperezas que pudieran tener las maderas y la herrería existente con materiales adecuados a cada material de base.

MUESTRAS DE PINTURA

La Contratista solicitará por nota de pedido, la determinación de las tonalidades de acuerdo al catálogo que se le indique, ejecutando las muestras necesarias para satisfacer el tinte, valor y saturación solicitado. Luego, en paneles de chapa de 30 x 30 Cm., ejecutará el tratamiento



total especificado para cada estructura en todas sus fases, que someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, quedando las muestras selladas y firmadas en poder de la misma, para su comparativa durante la ejecución de los trabajos. Deberán entregarse los códigos de color definitivos a la inspección según sistema utilizado.

TRATAMIENTO DE RELLENOS EXISTENTES EN OQUEDADES. AJUSTES Y JUNTAS

Los rellenos de oquedades existentes en la carpintería original realizados con masillas que se encuentren firmes y en buen estado, serán tratados superficialmente.

Se removerá sólo una delgada capa buscando asegurar la correcta unión con los productos de reposición. Se emplearán masillas especialmente preparadas para el efecto según el material de base, sea madera o metal. En caso de corrosión, primeramente, deberá sanearse por completo las partes flojas y deberá tratarse la superficie con forfatizante.

Los ajustes necesarios para su cierre y funcionamiento deberán ser realizados antes del proceso de pintado, cuidando que la pintura no genere problemas de funcionamiento de las mismas.

PINTURA DE CARPINTERÍAS Y HERRERIAS METÁLICAS

Se procederá al pintado de la totalidad de la herrería artística y todos los elementos metálicos existentes, celosías de chapa y carpinterías de madera que se encuentren en los sectores a restaurar.

En el caso de metales, se aplicará una mano de pintura anti óxido al cromato de cinc o, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. En los marcos de madera se aplicará fondo poliuretánico para madera.

Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos, la segunda de diferente color que la primera.

La capa de pintura antigua que luego de las acciones de lijado profundo y preparación de la superficie hubieran de quedar, podrán ser toleradas siempre que, con la aplicación de la primera mano no aparecieran mapeos con bajo o sobre relieves.

Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica.

Terminada la preparación de la superficie y aplicada la mano de fondo, se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético del tipo 3 en 1 tipo ALBA DULUX o equivalente calidad técnica o superior en carpinterías y herrerías metálicas y Laca poliuretánica, en la tonalidad de los elementos tratados. Los colores se determinarán en Obra, previa aprobación.

SELLADO DE JUNTAS EN ABERTURAS AL EXTERIOR: JUNTAS ENTRE MAMPOSTERIAS Y MARCOS DE MADERA. JUNSTAS ENTRE MARCOS DE MADERA Y CARPINTERIAS METALICAS

La diferente respuesta a movimientos de contracción y dilatación por carga térmica y absorción de humedad de la mampostería y los marcos metálicos y/o de madera, suelen generar fisuras que deben ser selladas evitando de esa forma, el ingreso de agua y la generación de distintas patologías relacionadas con procesos corrosivos y degradación de los revoques.

El sellado de las juntas entre distintos materiales deberá realizarse retirando previamente todo resto de sellador anterior. Se colocará un cordón de sellador de tamaño adecuado al ancho de la junta, evitando los rebalses y desprolijidades.

Para neutralizar estos procesos, La Contratista procederá al sellado de estas uniones según la siguiente metodología de trabajo y los materiales de aplicación:

- El sellado se ejecutará con sellador mono componente, elastomérico, de alta prestación, flexible y resistente a la intemperie tipo DOW CORNING 756 SMS de Weber, o equivalente calidad técnica o superior. El color del sellador debe estar mimetizado con el color de la fachada o en su defecto ser transparente.
- En primer término, debe limpiarse correctamente la superficie en que se aplicará el sellador, quedando firme, seca, libre de polvo, aceite, grasa u otros elementos que impidan su adherencia.
- Se procederá a enmascarar prolijamente con cinta de papel auto adhesivo, los bordes límites del sellado.
- Se aplicará el sellador con la suficiente presión para lograr una buena penetración, graduando por diámetro de pico, el cordón de sellado.
- Se terminará la superficie expuesta con una herramienta prevista para el efecto, quedando una terminación pareja, sin rebabas ni oquedades, realizando un cordón continuo y aplicando la presión suficiente para rellenar todo el encuentro.

Esta tarea deberá realizarse posterior al velado general y antes del tratamiento de hidrofugación definitivo e incluye las carpinterías metálicas de cualquier tipo y carpinterías de madera, además incluye cualquier contacto entre la mampostería de fachadas y elementos metálicos, revestimiento pétreo de antepechos o madera que el edificio posea.



Ejemplo del estado de las juntas en aberturas. Marco de madera con antepecho de piedra y marco de madera con perfil metálico.

TRATAMIENTO DE SOLIAS, UMBRALES Y ANTEPECHOS DE MARMOL

Los umbrales, solías, antepechos de ventanas, las tapas de barandas de los balcones sobre el primer nivel, se encuentran revestidas con placas de piedra calcárea. Se han detectado fracturas, fisuras o deformaciones de algunas placas.

Estas patologías responden en general, a movimientos de dilatación de las piezas que no han encontrado espacio, se han deformado y en algunos casos, fracturado. También debido a la composición multimineral de la roca, existen sectores de disolución preferencial, debido a la exposición al agua de lluvia.

Como pauta básica se preponderará a mantener las piezas originales, en los casos de deformaciones serán retiradas con sumo cuidado con el uso de amoladoras y cinceles finos, se generará un corte respondiendo a la modulación del largo de la pieza generando una junta de dilatación de 4 mm., en los bordes contra los muros de mampostería, también será conformada una junta de la misma magnitud que permita la dilatación. Deben repasarse los filos de la roca donde se hubieran practicados los cortes, realizando un biselado suave de terminación.

Luego de repuestas las piezas, se tomarán las juntas de dilatación con pastína color acorde al tono de la pieza calcárea.

Las piezas que presenten fracturas o fisuras pero no estén deformadas, no serán retiradas.

Se abrirán los labios de las fracturas y se profundizarán las mismas para dar anclaje al sellador. Luego se aplicará pastína color igual a la pieza de mármol. Esta tarea debe ejecutarse con prolijidad evitando rebabas o faltantes superficiales.

Terminadas las tareas de sellado, se ejecutará el pulido superficial fino y posterior aplicación de una capa de cera micro cristalina como impermeabilizante superficial.

Las placas inexistentes serán repuestas con una roca de idénticas características, color, calidad y espesor, y como tratamiento de terminación tendrán el mismo procedimiento que las existentes. En aquellos casos que, a juicio de la Inspección de Obra, las placas de roca ya restauradas que presenten una terminación deficiente o de mala recuperación, serán remplazadas por material de similares características y dimensiones sin que ello genere mayores costos.

13 ESPEJOS

13.01 ESPEJO CRISTAL 5MM

Sobre las bachas se colocarán dos espejos de 1,80mx0.95m y 1,30mx0.95m aproximadamente.

Se utilizará adhesivo sin solvente y a base de polímeros híbridos para fijarlo a la pared revocada con terminación fina, seca y libre de polvo o grasa al momento de la aplicación. Se aplicará el adhesivo sobre la cara posterior del espejo en forma de líneas paralelas.

14 PINTURAS

La ejecución de las Pinturas aquí especificadas se ajustará a lo prescripto en las E.T.G. y aplicable a estos casos; a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpinterías y otras, que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo, color, etc. que para cada caso particular se determinan en los planos y/o planilla de locales.-

Todos los materiales a utilizar serán los especificados, de primera calidad y su ejecución responderá a las E.T.G., como así también a las indicaciones del fabricante y/o a las instrucciones de la Supervisión de Obra.-

Se observarán expresamente los colores y tonos proyectados, o los que eventualmente pueda indicar la Supervisión de obra; siendo condición indispensable para la aceptación de los trabajos del rubro, obtener la aprobación previa de muestras de tipo y color de pintura a utilizar.-

14.01 LÁTEX EN MUROS INTERIORES

En los locales y lugares indicados en los planos y planillas correspondientes, se prevé la ejecución de una pintura al látex, del tipo acrílico, terminación mate, sobre los muros y en la forma allí especificada.-

Color, se definirá en obra.

14.02 LÁTEX EN CIELORRASOS

En los locales indicados en los planos y planillas correspondientes, se prevé la ejecución de una pintura al látex, del tipo antihongos, sobre los cielorrasos y en la forma allí especificada.-

Color, se definirá en obra.

14.03 ESMALTE SINTÉTICO P/HIERROS

En la carpinterías metálicas de hierro, herrería en general y estructuras metálicas del edificio, y según muestran los planos y detalles respectivos, se pintará con esmalte sintético del color a determinar en obra, previo tratamiento antióxido de superficie que corresponda o se indique.

Color, se definirá en obra.

14.04 BARNIZ POLIURETÁNICO P/MADERAS



En las carpinterías de madera, según muestran los planos y detalles respectivos, se pintará con barniz poliuretánico, terminación mate, previo tratamiento de la base o superficie que corresponda o se indique.

Color, se definirá en obra.

15 INSTALACIONES ELECTRICAS Y AFINES

Ver ANEXO Instalación Eléctrica y afines.

16 INSTALACIONES SANITARIAS

GENERALIDADES:

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos específicos - (Aguas Provinciales y el Código de Edificación de la Ciudad de Santa Fe), con los planos de proyecto, con estas especificaciones, las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Supervisión de Obra.-

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.-

El Contratista recibirá de la Supervisión de Obra planos de replanteo de arquitectura escala 1:50 con las instalaciones indicadas, incluso planillas de cañerías y detalles varios.-

El Contratista confeccionará en poliéster y duplicado los planos reglamentarios que, previa conformidad de la Supervisión de Obra, someterá, de corresponder, a la aprobación del Ente prestatario del servicio; tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante ese organismo, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloacal, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta cuestión sea necesaria para obtener el Certificado Final de Funcionamiento formalmente expedido.-

El Contratista deberá elevar a la Supervisión de Obra, a la terminación de sus trabajos, detalle de todos los colectores, llaves, equipos, etc., en planos escala 1:20; además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.-

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para el Ente prestatario, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas pruebas u otras que la Supervisión de Obra estime convenientes, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad; estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.



Sin perjuicio de lo que indiquen los reglamentos y/o el pliego general citado, las cañerías de cloacas y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y a una prueba hidráulica.-

Las cañerías de agua fría y caliente en general, se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante tres (3) días continuados como mínimo, antes de taparlas. En lo posible y si la circunstancia de la obra lo permiten, las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento con la temperatura de trabajo normal.-

El Contratista deberá preparar un tablero conteniendo muestra de todos los elementos a emplearse; los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan ser incluido en el muestrario deberán ser remitidos como muestra aparte; en los casos en que esto no sea posible y siempre que la Supervisión de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos.

Todos los materiales serán del tipo aprobado por el Ente prestatario del servicio y por las Normas IRAM respectivas.-

CANALETEO EN MUROS:

Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas para las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.-

Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas por medio de grampas cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la Supervisión de Obra. Las ubicadas en el vacío que lleva a los tanques de reserva, se aislarán del soporte con burlete de goma esponjada de 25 mm. de alto por 20 mm. De espesor.-

Todas las cañerías que deban quedar a la vista deberán ser prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Supervisión de Obra; a tal efecto el Contratista presentará todos los planos de detalle a escala que se le requieran, o realizar muestras de montaje a pedido de la misma.-

EXCAVACIONES:

La excavación de las zanjas para la colocación de cañerías, construcción de cámaras, bocas de acceso, etc. se realizarán de los anchos y profundidades necesarias para alcanzar los niveles previstos.-

Se mantendrá una capa de terreno de un espesor aproximado de 10 cm. que se recortará en el momento de la colocación de los caños.-

El fondo de la excavación, donde deban colocarse las cañerías, se preparará con la pendiente establecida en forma tal, para que cada caño repose en toda su longitud con excepción del enchufe, alrededor del cual se formará un hueco para el perfecto asiento del caño.-

En los puntos donde sea necesario colocar curvas, ramales, u otra pieza especial, se dará la pendiente máxima exigida.-

No se permitirá la apertura de zanjas, antes que el Contratista haya acopiado al pie de la obra, todos los materiales que deban emplearse en ella.-

El Contratista llenará de hormigón y por su propia cuenta donde la acción atmosférica hubiera desintegrado la tierra.-



En el precio total estipulado se dará por incluido el bombeo, apuntalamiento, tablestacado, o cualquier otro tipo de trabajo de protección de las excavaciones, cuando sean necesarias estas operaciones, así como el relleno de zanjas, apisonamiento y levantamiento afirmado, tenga o no contrapiso y su reposición, dejando los pavimentos en las mismas condiciones en que se encontraban al efectuar la apertura de las zanjas o excavaciones.-

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de infiltración del subsuelo.-

De encontrarse en el recorrido de las cañerías con pozos ciegos o vaciaderos se procederá a su cegado como lo establece el Pliego de Especificaciones Técnicas y luego se procederá a ejecutar una viga de hormigón armado, la que deberá ser calculada por el Contratista y aprobada por la Supervisión de Obra de un ancho mínimo de 0.30 cm. la que irá directamente debajo delcaño.-

RELLENO DE LAS EXCAVACIONES:

El relleno de las zanjas se hará hasta el nivel de piso o calzada, con tierra (tosca) bien desmenuzada por capas de 15 cm. de espesor cuidadosamente apisonadas y regadas. No se podrá cubrir ninguna cañería hasta tres (3) horas como mínimo, después de terminada la junta, ni antes de efectuada la primera prueba hidráulica o inmediatamente autorizadas por la Supervisión de Obra.-

El Contratista será responsable de cualquier rotura u otros desperfectos que sufran las obras o el pavimento, por hundimiento de las zanjas o asientos de la tierra de relleno o excavación, siendo por su cuenta los reparos o trabajos necesarios para subsanarlos.-

La empresa deberá presentar un proyecto ejecutivo de toda la instalación para ser aprobada por La inspección, firmada por personal matriculado.

16.01 PROVISION DE AGUA

La instalacion de agua consiste en un nuevo tendido de cañerías desde la boca de inspeccion en vereda hasta un nuevo tanque de 1000litros a proveer y colocar, como se indica en la planimetria adjunta. Desde dicho tanque se alimentara a todos los artefactos del nuevo nucleo sanitario y de las cocinas.

Se aclara que se debe garantizar el suministro a todo lo que alimente la boca de inspeccion en vereda existente de la cual se plantea el nuevo tendido.

Se realizarán pruebas en todas las instalaciones que se ejecuten y, sin excepción, La inspección deberá presenciar esas pruebas. Las mismas deberán estar a la vista 100% para poder inspeccionar los encuentros y uniones. Los materiales serán de buena calidad y ejecutadas bajo las reglas del buen arte de la construcción.

Las cañerías y accesorios serán de Polipropileno termofusión tipo Acquasystem o equivalente calidad.

Con el objeto de alcanzar los estándares indicados por el fabricante de los caños, para el transporte, acopio del material, traslado dentro de la obra y uso deberán seguirse al pie de la letra las indicaciones brindadas por el mismo. De igual modo se procederá en referencia al sistema de unión por termofusión de entre caños y piezas accesorias o entre estas.



Las llaves de corte general, parcial, serán esféricas con sistema de cierre a esfera con asiento de Teflón de cuarto de vuelta.

Las canillas de servicio con pico para manguera para limpieza de los distintos núcleos sanitarios serán de 13 mm. de diámetro con sistema de cierre a esfera con asiento de Teflón de cuarto de vuelta, y tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento.

Cada uno de los distintos circuitos de agua deberá tener llaves de paso de corte general y parcial de forma tal que permitan el corte del suministro para realizar reparaciones en áreas determinadas, sin interferir en el normal desarrollo de las funciones en el resto del edificio. En todos los casos tendrá un diámetro idéntico al de la cañería que cierra.

El diámetro de la cañería de subida al tanque de reserva sera calculado de acuerdo con el caudal exigido, procurando la mejor performance con la menor pérdida de rendimiento. Esta cañería será instalada ya sea bajo tierra o embutidas en mampostería o se adosará a los paramentos y estructura en general. En el primer caso se preverán los refuerzos estructurales en su tendido con el objeto de contrarrestar convenientemente el fenómeno conocido como “golpe de ariete”. En la segunda con el objeto de evitar efectivamente la transmisión de ruidos indeseados a las estructuras en general, los tendidos aéreos soportados se fijarán mediante abrazaderas de metal con interior revestido de goma isofónica de 18 dB (decibeles) de transmisión con fijación del tipo de expansión, esto facilitará su mantenimiento y evitará su rotura. En ambos casos se deberán respetar al pie de la letra todas las indicaciones expresadas por el fabricante para cada situación, poniendo especial atención en la fijación de las cañerías que deban atravesar juntas de dilatación estructurales, con el objeto de que las mismas no sufran daño debido a esos movimientos.

La ventilacion para el tanque cisterna será de Polipropileno termofusión tipo Acquasystem o equivalente calidad, con uniones por termofusión de 25mm de diámetro, con su extremo acodado hacia abajo y llevará en el extremo inferior malla de bronce fina para impedir el ingreso de insectos.

Los diámetros de todas las cañerías de este rubro serán calculados por el contratista.

**Ver plano: “INSTALACION DE AGUA”*

16.02 PROVISION Y TENDIDO DE CAÑERÍA DE CLOACA

La instalacion de cloaca consiste en un nuevo tendido. Se proveera y colocara unas nuevas camaras de inspeccion a donde confluiran los desagues de todo el nuevo nuecleo sanitario y cocinas . Las nuevas camaras se conectaran con un ramal a una nueva coneccion.

La totalidad de la instalación correspondiente al sistema de evacuación cloacal incluidas las ventilaciones será ejecutado con cañerías y sus correspondientes piezas de P.P (Polipropileno Sanitario Awaduct. Unión por O`Ring de doble labio o equivalente calidad).

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección, y las conexiones pertinentes, que integren la red cloacal se ajustarán a los tipos de material, diámetros y recorridos y pendientes calculados por el contratista y/o en las especificaciones técnicas generales y particulares y deberán verificarse su concreción en obra.



Las piletas de patio abiertas serán de P.P. de 15x15cm. (Salvo indicación en sentido contrario), de la profundidad indicada en planos y tendrán marco porta rejilla superior y rejilla de bronce reforzada atornillada con cuatro tornillos de igual material marca.

Las bocas de acceso serán de P.P. de 20x20cm. (Salvo indicación en sentido contrario), de la profundidad indicada en planos y tendrán marco porta rejilla superior y tapa con doble cierre hermético de bronce reforzado y pulido.

Las cámaras de inspección llevarán tapa superior con marcos de hierro fundido, reforzadas, modelo "La Baskonia" de 60x60 cm., aptas para ser revestidas con el mismo solado circundante. Sus bordes tendrán tapajuntas de chapa de acero inoxidable y a fin de levantar las mismas contarán con dos bulones de bronce con cabeza gota de cebo y arandela y tuerca del mismo material. Las contratapas serán monolíticas de hormigón armado prefabricado, calzarán perfectamente en el correspondiente rebaje y serán selladas con mortero de cal "pobre".

Ver planimetría.-

PROVISION Y COLOCACION DE TANQUE CISTERNA.

Se deberá proveer y colocar un tanque cisterna de 1000 litros, tricapa con tapa a rosca. Para su colocación se debe contemplar la provisión y colocación de dos perfiles IPN del 10 (los cuales irán embutidos en las mampuestas existentes) como la base de tanque.

Ver planimetría.-

16.03 ARTEFACTOS, GRIFERIAS, ACCESORIOS:

Su colocación se efectuará correctamente y dentro de las reglas del buen arte, todos los artefactos sin excepción serán conectados a sus respectivas cañerías de agua y desagües mediante conexiones cromadas, si no se indica expresamente otra forma.-

Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose bajo ningún concepto, colocar elementos de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Supervisión de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el instalador.-

Los artefactos y broncearía se ajustarán a los tipos y marcas detallados en los planos, planillas y especificaciones técnicas particulares, debiendo ser en todos los casos de calidad especial aprobados por el Ente que corresponda y Normas IRAM correspondiente, seleccionados entre los de primera calidad y aceptados por la Supervisión de Obra.-

MATERIALES A UTILIZAR:

Tapas y Rejillas:

a.- La tapa con marco para cámara de inspección será de marca la "BASKONIA", del tipo "pesado" de 60x60 cm.; código N° 465.500, o equivalente.-

b.- Para boca de acceso la tapa con marco serán de bronce cromado, con doble cierre hermético de la casa DALEFFE art. 532, o equivalente.-

c.- Para baños y otros, las rejas con marcos serán de bronce cromado, de 15 x 15 cm. y 10 mm. de espesor, DALEFFE art.464, o equivalente.-



d.- Las rejas con marcos para terrazas patios, serán de bronce cromado de 20x20 cm. y 10 mm. de espesor, con o sin grapas, DALEFFE art.465. , o equivalente -

Llaves:

a.- Las válvulas esféricas serán de bronce colorado fundido, con vástago ascendente las de hasta 50 mm. de diámetro marca METALURGICA CUTASA o equivalente, y de doble prensa estopa las de 64 y 150 mm. de diámetro roscadas o con brida, marca HUINCA , o equivalente.-

b.- Las válvulas de retención verticales serán de bronce, reforzadas, con doble guarda marca HIDROX de DALEFFE art. 1012 , o equivalente.-

c.- Las válvulas de retención horizontales serán de bronce reforzadas, con carpeta de bronce marca HIDROX de DALEFFE art. 1015, o equivalente.-

d.- Las llaves de paso en general, serán de bronce cromado, tipo esférica, con campana y manija con indicación "F" ó "C", marca FV osimilar.-

e.- Las llaves de paso para garaje, salas de máquinas y azoteas, serán de bronce cromado, tipo esférica, con campana y manija "Y", con indicación "F" ó "C" marca FV, o equivalente.-

f.- Los flotantes serán de bronce a presión, con doble juego de palancas, tornillo regulador, rosca para caño silenciador, válvula de goma con casquete de bronce y bocha de cobre con varilla pasante, de la marca HIDROX de DALEFFE artículo 1000; los pernos y los brazos de palanca deberán ser de acero inoxidable, o equivalente.-

Caños y accesorios de P.P. Mineralizado (polipropileno mineralizado) de tres capas de diferentes compuestos de polipropileno para ventilaciones y cañerías horizontales, cloacas y pluviales:

Cañerías de latón para desagües:

Caños y accesorios marca DECKER "D" para desagües de artefactos diámetro mínimo 38 mm., o equivalente.-

Cañerías para agua fría y caliente :

Las cañerías para agua fría serán de Polipropileno Copolímero Random (Tipo 3), con uniones para termofusión tipo ACQUA SYSTEM, o equivalente.-

Juntas antivibratorias para equipos de bombeo:

Estarán construidas en caucho sintético, dimensionadas de acuerdo a las necesidades de obra, provistas de bridas fijas y contrabridas roscadas de bronce tipo ASA 150, con bulones y tuercas de igual material; serán de marca DINATECNICA, modelo JECS o equivalente.-

ARTEFACTOS A COLOCAR:

De no especificarse otra cosa en los planos de instalaciones y detalles correspondientes, se utilizarán los siguientes artefactos:

Porcelana Sanitaria:

a.- Inodoro Ferrum con tapa de madera, Blanco



Grifería:

- a.- Válvula automática de pared con tapa tecla para inodoro FV.-
- b.- Grifería Lavatorio Automática de Pared Fv 360.02 Ecomatic o equivalente calidad y estética.
- c.- Descarga con sifón para lavatorio minimalista FV o equivalente calidad y estética.

Acero Inoxidable:

- a.- Piletas de cocinas, de bacha simple grande, serán de acero inoxidable marca JOHNSON, o equivalente, acero 18/8 de las medidas y características según plano.-

Mesadas sanitarias:

- a.- En las Cocinas, se instalarán mesadas y piletas de cocina de acero inoxidable marca JOHNSON, o equivalente, de las medidas y características según plano.-
- b.- En los sanitarios, mesada con lavatorio a medida.

Las mesadas y bachas serán 100% de granito natural, tipo gris mara, tendrán frentín y zócalo frontal. Corte inglete en las aristas vivas.

Se dejarán previstos los agujeros en el zócalo frontal para las canillas de pared tipo Pressmatic.

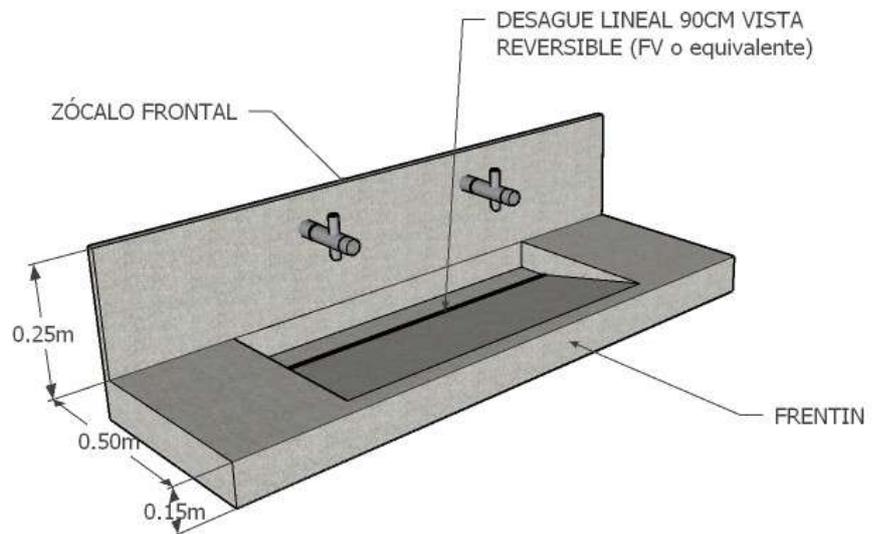
Se proveerá y colocará en cada sector de bacha un desagüe lineal de 90 cm, vista reversible tipo modelo: 0351.02.8 de FV SPA o equivalente calidad y estética. Serán un total de 2 desagües lineales a emplear.

La estructura de soporte de cada bacha será provista por la empresa, asegurando la correcta fijación a través de ménsulas metálicas al muro de mampostería.

Al ser un sanitario público se deberá reforzar los apoyos, considerando una carga mayor.

Toda la estructura de soporte deberá ser pintada con pintura antióxido y según lo establecido en el ítem "Pinturas".

Medidas: zócalo frontal 0,25m alto, mesada 0,50m ancho, 0,15m alto (ver imagen); largo según planimetría.-



Ver planimetría.-

ACCESORIOS EN SANITARIOS:

Todos los accesorios se colocarán con elementos de fijación acordes al lugar donde será atornillado. Debiendo utilizarse tornillos, tarugos, etc. Bajo las reglas del buen arte y asegurando su estabilidad.

a.- Sifón para bachas

Descarga con sifón para lavatorio minimalista FV o equivalente calidad y estética.

b.- Dispenser de jabón acero inoxidable (en pared)

El dispenser de jabón se colocará en la pared, la percha va atornillada a la puerta de madera, el dispenser de papel higiénico y el cesto de basura se fijarán a la pared en los lados del inodoro. Es decir, ningún accesorio se plantea móvil y se deberán respetar la posición exacta expresada en los planos.

c.- Percha acero inoxidable

Accesorios "Temple" tipo Fv de similar o superior características.

Acabado: cromado

d.-Dispensador de papel higiénico acero inoxidable

e.-Cesto de basura acero inoxidable

f.- Secador de mano eléctrico de acero inoxidable

Se conectara directamente a la red eléctrica sin tomacorriente a la vista.



OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA:

Proveer todos los materiales necesarios: caños y piezas cualquiera sea el material; embudos; llaves de paso en general, con sus rosetas; flotantes a presión; marcos y rejillas de hierro; marcos y rejillas de bronce; tapas de bocas y piletas; cámaras de inspección de cemento armado prefabricadas, con sus contratapas y tapas; tornillos; filástica rubia; pintura asfáltica; papel alquitranado, cartón amianto acanalado y lana de vidrio para proteger, envolver y aislar cañerías; plomo para juntas de hierro fundido; estaño para soldaduras; aislaciones para ruidos; y todos los restantes elementos y materiales para ejecutar las instalaciones de acuerdo con el proyecto y para que las mismas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin.-

Ejecutar las bocas de inspección, cámaras de inspección, piletas de patio y bocas de desagües, fijar grapas; ejecutar apoyos de cañerías sobre tierra y sobre losas; calzar y proteger las cañerías de latón; realizar todo otro trabajo de albañilería que por mayor idoneidad requiera su intervención.-

Conectar los equipos de electrobombas con las respectivas cañerías, intercalando las uniones dobles necesarias para poder desmontar cualquiera de las bombas sin necesidad de tomar ningún recaudo especial sobre la instalación sanitaria.-

Armar la bronceería en los artefactos necesarios, los juegos mezcladores; transportar los artefactos sanitarios desde su depósito a los lugares de ubicación, presentarlos, fijarlos y conectarlos; probar la bronceería para constatar su correcto funcionamiento.-

Realizar todas las previsiones y trabajos en la instalación de los tanques cisterna y de reserva, de acuerdo con el contrato y los documentos integrantes del mismo, y con las reglas del buen arte para que las instalaciones contratadas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin, y con el ritmo que requieran la Supervisión de Obra y los planes de trabajo.

Respetar los plomos y niveles de paramentos y pisos terminados que le fije el proyecto y/o la Supervisión de Obra.-

Con 24 hs. de anticipación como mínimo al inicio de cada tareas, se requerirá a la Supervisión de Obra la inspección de los materiales que se emplearán.-

Cubrir con papeles todas las canillas y llaves de paso para conservar en buen estado el material; también con papeles rellenar las piletas de patio y bocas de desagües a fin de evitar que se obstruyan con cascotes, mezclas, etc.-

Atender a la obra por medio de un Representante competente; para lo que deberá comunicar a la Supervisión de Obra por nota, anticipadamente el nombre del mismo.- Tener en obra a disposición de la Supervisión de Obra, un libro de órdenes foliado por duplicado.-

Ejecutar los trabajos con obreros competentes.-

Retirar de la obra a su personal que no cumpla con las debidas condiciones de idoneidad o comportamiento, a juicio exclusivo de la Supervisión de Obra.-

Efectuar las pruebas reglamentarias de las instalaciones, notificando a la Supervisión de Obra por escrito con 24 hs. de anticipación como mínimo las fechas de las mismas, además



de ellas, realizar los ensayos que le exija la Supervisión de Obra, cuando la misma los ordene.-

Ejecutar trabajos adicionales y aceptar supresiones, previa conformidad sobre el presupuesto o el Crédito por parte del Comitente; los mencionados presupuestos o créditos deberán ser justificados por el Contratista mediante análisis de precios. No será considerado como adicional ningún trabajo ni provisión que estando mencionado en los pliegos no figure en los planos, o viceversa, o que no figurando en ambos fuera necesario ejecutar o proveer de acuerdo a lo especificado.-

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El Contratista será responsable por la correcta ejecución de las instalaciones de acuerdo con el contrato y la documentación anexa al mismo. Así mismo será responsable por cualquier daño que cause a cualquier trabajo ejecutado por otro gremio o a los materiales que le pudieran ser provistos por el Comitente, por defectos o vicios aparentes u ocultos de su instalación o por la actividad de susobreros.-

Los ensayos y pruebas que se realicen y las aprobaciones de buena fe que acuerde la Supervisión de Obra a los trabajos del Contratista, no eximirán a este de su responsabilidad.-

GARANTIA:

Independientemente de las sumas que se le retengan al Contratista en concepto de garantía, de acuerdo a lo que estipule el contrato, este se hará responsable del correcto funcionamiento de las instalaciones y de todos sus accesorios por el término de un (1) año a partir de la fecha de aprobación de las inspecciones finales Aguas Provinciales o del Ente que corresponda, con las instalaciones contratadas terminadas.-

El Contratista estará obligado a efectuar dentro del plazo de la garantía, las reparaciones, cambios o modificaciones que requiera cualquier parte de las instalaciones, en caso de que se constate deficiencias ocasionadas por defectos de los materiales, deficiente montaje, o negligencia en la ejecución de los trabajos.-

17 - INSTALACIONES DE GAS

GENERALIDADES:

La ejecución de las Instalaciones y provisiones aquí especificadas se ajustará a lo prescripto en las E.T.G. y aplicable a estos casos; a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

17.01 - PROVISION Y TENDIDO DE GAS



Se ejecutará red de gas para alimenta a los consumos indicados en planimetría con caños de H° N° con revestimiento epoxi NAG aprobados.

La empresa deberá presentar un proyecto ejecutivo con aprobación de LITORAL GAS - contemplando la instalación más favorable para el sector a intervenir.

Se contemplan dos posibilidades para la instalación:

- Conexión a la red existente.
- Conexión nueva, con medidor sobre calle 9 de Julio.

Tendidos

Los tendidos de caños se ejecutarán según los diámetros y las trazas indicadas en planimetría en caño de H°N° con revestimiento epoxi NAG aprobados. Los caños llevarán colgados de la estructura de hormigón con grampas-abrazaderas y barras roscadas de modo que la distancia entre puntos de sostén no superen los dos metros (2 mts).

17 .02 - ARTEFACTOS, ACCESORIOS

Cocinas:

Se proveerán, instalarán y pondrán en servicio las cocinas que se indican en planimetría de las siguientes características mínimas:

Medidas: Ancho 62 cm x 62 cm de profundidad x 85 cm de altura.

Gabinete construido en acero inoxidable

Perillas tipo "Presionar-para-Girar"

1 Quemadores chicos 2500 Kcal-h

1 Quemadores Medianos 5000 Kcal-h

2 Quemadores Grandes 7500 Kcal/h

Horno

Potencia mínima del quemador: 9000 kcal/h

Puerta de horno de acero inoxidable con pirómetro

3 Posiciones de estante

1 Estante reforzado y revestido con enlozado negro (con tope de extracción) 1 Asadera enlozada con rejilla

Válvula de seguridad para el quemador de horno.

Termotanques

Se proveerán, instalarán y pondrán en servicio los termotanques que se indican en planimetría de las siguientes características mínimas:

Capacidad 75 litros



Quemador: 6000 kcal/hr (aprox.)

Apto para colgar (incluido kit de instalación). Recuperación Simultánea.

Control termostático de temperatura. Tanque de acero enlozado.

Aislación lana de vidrio. Piloto analizador de oxígeno.

Válvula de seguridad ante cortes del gas. Válvula de alivio por sobrepresión.

Barra anticorrosiva (ánodo de magnesio).

Grifo de purga para vaciado y limpieza del tanque.

18 INSTALACION DE EXTINCION DE INCENDIOS

18.01 MATAFUEGO TRICLASE 5 Kg

Se deberá proveer en los lugares indicados en planimetría 2 Matafuegos Triclase de 5 Kg en el salón y un matafuego Clase K de 5Kg en cada cocina (dos matafuegos clase k en total).

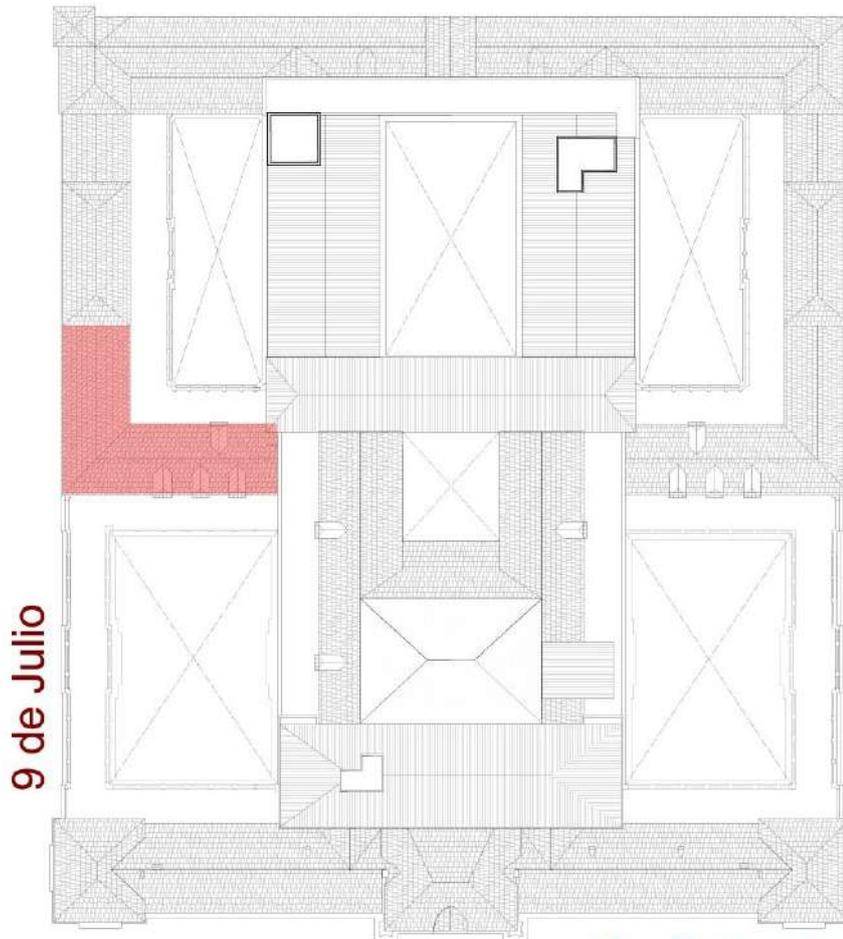
19 INSTALACION DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

19.01 AIRES ACONDICIONADOS FRIO/CALOR.

Se deberán proveer dos equipos de Aire Acondicionado Split Piso Techo Inverter 6TR de 18mil frigorías Frío/Calor, con toda la instalación que conlleva y según planimetría adjunta. El equipo deberá ser de primera marca y calidad.

20 CUBIERTA DE TEJAS ESPAÑOLAS

- ❖ **GENERALIDADES** El presente trabajo a ejecutar abarca la limpieza, mantenimiento y protección la cubierta de techos a dos aguas materializada mediante el uso de tejas españolas de terracota y esmaltadas de dos colores, que cubre la superficie que me indica por plano.



9 de Julio

Bv. Pellegrini

Las tejas españolas existentes poseen un avanzado estado de intemperismo, agravado por una acumulación de contaminación urbana y creciente proliferación de musgos y líquenes sobre las superficies como también en la porosidad del material, propiciando un anclaje adecuado para su crecimiento. También se detectan trabajos de reparaciones parciales anteriores, roturas y faltantes de piezas.

La exposición con orientación Sur de la mitad de la superficie, contribuye notablemente a este proceso creando las condiciones de humedad y asoleamiento para su evolución, no siendo así en su cara con orientación Norte, donde se denota menor avance de actividad biológica.

Para materializar estas tareas se requiere contemplar en la oferta, poder acceder cada sector del techo de manera que brinde las condiciones de seguridad adecuadas y que evite el tránsito peatonal sobre esta, y con fin de preservar la mayor cantidad de piezas originales que la cubierta posee.



Se prevé que los andamios montados para realizar las tareas de intervención en fachadas, posean la suficiente altura y ubicación para realizar los trabajos de limpieza a distancia mediante agua a presión, durante el tiempo que demanden estas tareas. En el caso del reemplazo de piezas dañadas o faltantes, se accederá al techo previa colocación de un sistema de distribución de peso de los operarios, el cual podrá ser el tradicional uso de bolsas de arena y tablonos, u otras estrategias que el contratista proponga previa aprobación de la Inspección. La aplicación de hidropelente en la totalidad de la cubierta deberá realizarse a la distancia, por medio de pistola de pintura impulsada (AIRLESS).

El Contratista podrá presentar la propuesta de utilización de otros métodos para acceder a la superficie de cubierta de tejas, como el caso de un brazo hidráulico con canasta (u otro sistema similar). Los detalles técnicos para su elevación y maniobrabilidad en el empleo de este mecanismo serán presentados con anterioridad por la Contratista para su aprobación ante la Inspección de obra. No será permitido un equipo que no cubra la totalidad de la cubierta o que presente situaciones de inseguridad para los operarios. Se deberá incluir en el plan de trabajo antes del inicio de obra los tiempos que demanden las tareas requeridas.

En conjunto los trabajos en la cubierta de tejas, serán realizada una intervención integral en conversas, limahoyas, sellado y reparaciones en general de todo el sistema pluviales de la cubierta. Es responsabilidad de la Contratista realizar todas las tareas necesarias para asegurar la hermeticidad e impermeabilidad de la misma. En los casos en los que una intervención perjudique el funcionamiento de alguno de los componentes, las tareas estarán sujeta a la definición por parte de la Inspección, sin que esto genere mayores costos.

Deberá garantizarse la limpieza de las conversas y bajadas pluviales luego de terminados los trabajos, por lo cual estas deberán ser tapadas previo al inicio de los mismos y luego de finalizados serán descubiertas y saneadas en profundidad. Todo problema que surgiera como consecuencia de los trabajos relacionados con el mal funcionamiento de los pluviales, será responsabilidad de la contratista, debiendo asumir los costos por las reparaciones derivadas de estos.

❖ LIMPIEZA POR HIDROLAVADO

Esta tarea genérica de limpieza por hidrolavado a presión regulada tiene las mismas características que las especificadas en el ítem LIMPIEZA DE REVOQUES SÍMIL PIEDRA, MOLDURAS Y ORNATOS, con las variantes necesarias para obtener mejores resultados orientados a los materiales de la cubierta.

Las colonias biológicas presentes en la cubierta son las que se forman por el crecimiento de asentamientos biológicos de algas, líquenes, musgo y hongos. Para eliminar este crecimiento vegetativo se procederá con la aplicaran dos manos diluidas al 12 % en agua de cloruro de benzalconio.

Se aplicará el primer día mediante la utilización de aspersores para dejar en reposo 24 horas. Posteriormente y al segundo día se aplicará una segunda mano de la misma manera que la anterior, la que también se dejará en reposo por otras 24 horas. En obras realizadas con anterioridad, se ha comprobado que la acción de hidrolavado sobre la flora “muerta” es mucho más efectiva y menos agresiva que el lavado sobre las colonias vivas de actividad biológica.

A continuación, se procederá con las tareas de hidrolavado que se detallan seguidamente.



En el hidrolavado se empleará agua limpia, libre de productos químicos o detergentes y a temperatura ambiente.

Los equipos de hidrolavado deberán tener reguladores de presión que permitan el manejo del fluido, ya que deberá poder graduarse no sólo la presión sino el caudal de agua necesario. La presión de agua comenzará siendo de menor a mayor, siempre que no produzca deterioros en la superficie original de revoque. Se usará pico espátula (regulable) y la presión oscilará entre los 90 y 120 bares aproximadamente, con una distancia a la superficie tratada entre los 5 y 10 cm cuando sea posible, en casos de encontrarse a mayores distancias deberá utilizarse una lanza de medida suficiente para realizar la tarea de manera adecuada. La limpieza de la cubierta se realizará de arriba hacia abajo, realizándose por sectores definidos.

Finalizada la limpieza de un sector, se continuará con el inmediato contiguo hasta completar la totalidad del faldón. Se trabajará siempre empezando por el punto más elevado hacia abajo, planteando las tareas de modo tal que se termine un tramo completo –en toda su desarrollo- por día de trabajo.

Una vez finalizada la limpieza general, la Inspección de Obra determinará el tratamiento a aplicar de acuerdo al tipo de patología que presenten los remanentes de suciedad y contaminación.

Durante los trabajos, la Contratista tomará todas las medidas del caso a los efectos de evitar cualquier tipo de filtración al interior del edificio.

❖ **REPARACIONES Y RECAMBIO DE TEJAS**

Posterior al hidrolavado se procederá al relevamiento de tejas faltantes, fisuradas o en estado de rotura. El recuento y verificación incluye tanto las tejas en posiciones cóncavas superiores y convexas inferiores. Las posiciones de las tejas para su recambio serán documentadas en un plano de planta acotando cada posición desde dos puntos fijos referenciales de la cubierta.

Las tejas a proveer serán de las mismas dimensiones y formas que las existentes, incluso en su coloración característica por envejecimiento o pátina, además deberán proveerse las tejas esmaltadas con idénticas características a las existentes, sean blancas, azul grisáceo y verde. Los esmaltes deberán presentar un brillo similar a las existentes. La contratista deberá obtener visualmente la misma tonalidad de las piezas de recambio a los efectos de no provocar contrastes visuales en sectores puntuales de la cubierta. El trabajo terminado deberá ofrecer una lectura uniforme y continua en todo el desarrollo de la cubierta.

La extracción de las piezas a recambio se realizará con el mayor de los cuidados a fin de minimizar daños colaterales en el sector adyacente.

La nueva pieza de recambio se colocará asentada con mortero de cal de las mismas características y dosaje que las existentes. Las uniones de estas con las inmediatas superior e inferior deberán garantizar la estanqueidad e inmovilidad de cada pieza recambiada.

Concluida esta operación y luego de ser aprobada por la Inspección de obra, la contratista procederá a la hidrofugación de la totalidad de la superficie de la cubierta de tejas con hidrofugante tipo Weber Siliston "S" o de similares características técnicas o superior calidad.

EL PORCENTAJE ESTIMADO DE RECAMBIO ES DE UN 10% DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE TECHOS A INTERVENIR

❖ **SELLADO DE UNIONES EN TEJAS DE ALAR**

En primer lugar se evaluará el estado del mortero existente, desprendiendo todas las partes sueltas o flojas. A continuación se rellenará la cavidad con un mortero de similares características y dosaje que el existente, pero elaborado con cal hidráulica. El mortero contendrá un promotor de adherencia y la superficie interior del alar será previamente humedecida a fin de garantizar la adherencia de los materiales. El mortero será repuesto en todo el perímetro del alar de todas las

cubiertas, indistintamente si se encuentra en buen estado, a fin de unificar acabados y color.

Deberá protegerse las superficies de las tejas cercanas, y se realizará una limpieza final exhaustiva a fin de eliminar todo resto de mortero que haya quedado sobre las tejas.

❖ **TAREAS DE REPARACIONES EN LIMAHOYA DE CUBIERTA**

Las limahoyas son elementos de canalización de agua pluvial, ubicados en la intersección de dos tramos de cubiertas con pendiente hacia abajo.

Las existentes, aunque presentan un tratamiento de impermeabilización, las superficies se encuentran con irregularidades como englobados y resaltes del material que podrían dificultar el trayecto del agua. El contratista deberá inspeccionar el sistema completo y realizar una propuesta de intervención, la que será evaluada por la inspección de obra previo a su ejecución.

❖ **REPARACION Y SELLADO DE CUMBRERAS**

Serán reemplazadas todas las tejas de cumbrera que se encuentren dañadas y permitan el ingreso de agua o humedad. En caso de tejas cumbreras que se encuentren pintadas, la misma será removida con el fin de revertir el cambio cromático. Las reposiciones que deban realizarse serán llevadas adelante siguiendo lo enunciado en la descripción general del ítems.

❖ **SELLADO EN VENTILACIONES DE TECHO Y COLOCACIÓN DE REJILLAS**

En las cubiertas se encuentran chimeneas de ventilación en total, las cuales alojan cañerías de ventilación del sistema cloacal del edificio. Estas tareas corresponden al sellado de los encuentros entre la mampostería de las chimeneas y la superficie de cubierta, mediante la aplicación de sellador.

Se colocarán rejillas de ventilación de chapa pre pintada en las bocas de las chimeneas con mezcla de cemento 1:3. Las rejillas serán pintadas de color gris cemento.

❖ **BAVETAS, CENEFAS Y TERMINACIONES DE CUBIERTA EN CHAPA DE PLOMO**

Serán realizadas todas las terminaciones de bavetas, cenefas y demás terminaciones necesarias para asegurar la hermeticidad de las cubiertas en todos los encuentros del techo de teja con los muros perimetrales. Las mismas serán realizadas con chapa de plomo.

21 RESTAURACION FACHADA

21.01. ANDAMIOS Y PROTECCIONES

De manera previa a la realización de cualquier trabajo especificado, el Contratista deberá realizar un relevamiento fotográfico y planimétrico completo de la situación en que se encuentran los sectores a intervenir, como así también de los sectores que se encuentren afectados por la realización de tareas (tales como son los sectores aledaños a los que se intervengan o por donde sea necesario usar como tránsito o sectores de paso, etc.), ya que los mismos se protegerán durante el transcurso de la obra.

El relevamiento preliminar servirá de guía, dando testimonio de la situación de los mismos de forma previa a la obra.

Por lo tanto toda rotura, mayor daño o deterioro que se detecte en todos los materiales a conservar, consolidar/restaurar y que se encuentren afectados por la realización de tareas, con posterioridad al retiro de las protecciones colocadas inicialmente, será responsabilidad del Contratista debiendo el mismo hacerse cargo de la solución de la misma sin que por ello implique un cargo adicional.

La Inspección de Obra también controlará la tarea de remoción, inventario y guardado (conservación) de las piezas o partes que a posterior se repondrán, debiendo la Contratista extremar cuidados necesarios.

ANDAMIOS, PASARELAS, PANTALLAS PROTECTORAS, CERCOS Y ESCALERAS MODULARES

La Contratista debe prever la provisión, armado y posterior desarme de los andamios y demás sistemas de elevación necesarios para la correcta y completa ejecución de la obra.

Los referidos andamios deberán ser metálicos partiendo desde el nivel de vereda o piso de trabajo y su disposición deberá permitir un acceso fácil y seguro al área a intervenir. Para ello cada sector de trabajo contará con 1 (una) escalera interna o modulo anexo de tramos de 0,60 mts. ó 1,20 mts de ancho compuesta por una estructura similar a estos para circulación vertical. La ubicación del módulo escalera será determinada por la Inspección de Obra. El módulo escalera como la totalidad de la estructura de andamios, deberá contar con un cuerpo pasante sobre el nivel del alar de la cubierta de tejas a fin de propiciar de baranda de seguridad para las tareas de hidrolavado sobre las cubiertas.

El módulo de andamios será de 2,40 mts entre ejes de bastidores. El piso operativo de los andamios será conformado por doble línea de tablonos de chapa, por cada nivel de intervención. Los mismos serán de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para las tareas a desarrollar.

La estructura de sostén será con tornillones de acero para nivelar perfectamente la estructura salvando los desniveles de la vereda y la platina de acero de estos, deberá descansar sobre placa de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Esta



estructura estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos.

Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.

Los andamios deben estar revestidos en toda su superficie con tejido media sombra al 60% de filtro solar color negro, evitando la caída descontrolada de fracturas de revoques, herramientas o cualquier elemento utilizado en la obra.

La Contratista deberá presentar planos del diseño de las estructuras, arriostres al edificio y memoria de cálculo firmada por ingeniero matriculado para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

❖ **PANTALLAS DE PROTECCIÓN**

A la altura de 3,20 mts., la Contratista deberá instalar pantallas de protección que cumplan con lo reglamentado por el Código de Edificación de la Ciudad de Santa Fe y aprobada por el responsable de Higiene y Seguridad.

Esta será construida con terciado fenólico de un espesor de 18 mm, no deben quedar espacios libres por los que pueda ingresar una persona. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) o estructura metálica que se tomará a los parantes del andamio. Los tornillos serán colocados de forma tal que garanticen la seguridad de la pantalla. Se emplearán tableros limpios y sanos, colocados a tope, no admitiéndose superposiciones

La Inspección de Obra pondrá especial énfasis en el control periódico de los distintos elementos y sistemas de seguridad, como barandas de protección, rodapiés, escaleras, tablonés, etc. La Contratista debe estar dispuesta a la corrección inmediata de cualquier observación realizada por los representantes de la Inspección, con cargo de la No habilitación del sector para el desarrollo de tareas.

El tramo inferior de la pantalla o cubierta de fondo del andamio será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales que permita el paso seguro por debajo del mismo.

Las escaleras portátiles serán resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las atará donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se las colocará en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de obra.

La preparación, armado, desarmado y movimiento de todos los andamios y plataformas de trabajo deberá ser realizada por personal idóneo y supervisada por un técnico que deberá tener como mínimo la categoría de Oficial Especializado, demostrable a la Inspección de Obra.

La Contratista garantizará el buen estado de conservación de los componentes, pinturas y funcionalidad en los elementos de unión, NO se admitirá otro tipo de unión que no garantice la rigidización necesaria para el empalme de los nudos y arriostres al edificio.

❖ **MANTENIMIENTO Y TAREAS COMPLEMENTARIAS**

La Contratista deberá hacerse cargo de las tareas que se describen seguidamente:



- **Mantenimiento de cobertura vertical:** Tan pronto como se produzcan roturas o desprendimientos en la cobertura vertical (media sombra y precintos y/o cualquier otro elemento de sujeción), la Contratista estará obligada a reponerla, parcial o totalmente, según corresponda. Esta reparación y/o reposición se deberá realizar tantas veces como la duración de la obra lo exija.
- **Ajustes y/o acercamientos:** La Contratista estará obligada a realizar los ajustes y/o acercamientos que correspondan al momento de recibir el andamio con el objetivo de permitir un trabajo cómodo y seguro por parte de sus técnicos, operarios y/o el personal de la Inspección de Obra. En dichos ajustes y/o acercamientos quedan comprendidos las protecciones (horizontal, oblicua, etc.) de cualquier tramo y/o nivel del andamio.
- **Retiro y re-colocación de los arriostres:** La Contratista tendrá a su cargo el retiro y re-colocación de los arriostres que vinculan al andamio con el muro de fachada (p.ej.: en jambas de aventanamientos) para permitir la ejecución de trabajos puntuales. En las áreas de contacto entre los citados elementos. Este retiro será realizado exclusivamente en forma puntual y alternada.
En cada caso se retirará la mínima cantidad posible de elementos de arriostre, los que serán recolocados tan pronto como resulte posible.
La operación de retiro y re-colocación estará a cargo de personal convenientemente capacitado, bajo la estricta supervisión del responsable Técnico de La Contratista.
- **Conexión interior-andamio:** El acceso al andamio -salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra, se realizará desde el exterior del edificio. No se podrá acceder al andamio desde el interior de los locales del edificio. La Contratista deberá prever los dispositivos (escaleras, tarimas, etc.) que permitan a los técnicos y operarios alcanzar con comodidad y seguridad todas las plataformas de trabajo. Los planos de las soluciones a adoptar, acompañados de los elementos complementarios que permitan su evaluación (memorias, etc.), serán presentados por La Contratista, para su aprobación, a la Inspección de Obra, antes de proceder a su construcción.
- **Previo a la instalación de andamios:** La Contratista presentará un esquema de armado que contenga el diseño, la información sobre los materiales y la conformación estructural de los mismos para su aprobación.

DEPOSITOS Y SECTOR DE ACOPIO DE MATERIALES / TALLER DE MOLDEO Y ACOPIO DE PIEZAS / OFICINA PARA SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA / BAÑOS QUIMICOS.

La Contratista construirá y/o adecuará enteramente a su costa, en el lugar que indique la Inspección de Obra, las instalaciones sanitarias provisorias para el personal afectado a los trabajos. Cumplirá con todas las disposiciones emergentes de la Legislación Laboral, Normas de Seguridad e Higiene y Municipales vigentes. También estará a su cargo el mantenimiento y limpieza periódica de las instalaciones sanitarias.

Se deberá instrumentar la instalación y mantenimiento de un Botiquín y elementos para primeros auxilios adecuado a la importancia de la Obra y que cumpla con la Normas legales y Convenios laborales en vigencia.

Las construcciones complementarias destinadas al Obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación y su aspecto debe ser presentable, el mismo será ubicado en la galería Este de planta baja del Edificio sobre calle San Jerónimo. Dado que el acceso al obrador será por el portón de rejas ubicado, deberá ser protegida la escalinata y los pisos circundantes al ingreso.

La puerta de acceso al Obrador debe ser manuable y las instalaciones contarán con un dispositivo de seguridad y elementos de protección contra incendio.



Se dispondrá en la obra de un local o áreas para depositar por separado los distintos tipos de materiales. Los materiales de albañilería se acopiarán por separado, cuidando las condiciones de almacenaje de modo tal de garantizar su calidad y buena conservación.

Los aditivos y productos químicos se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los rótulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los materiales fácilmente combustibles se guardarán en sitio seguro por separado, al igual que todo producto corrosivo, para ambos casos se los identificará claramente, advirtiendo con señalética a los operarios y terceros del peligro que representan.

También y separado del recinto de acopio, se proveerá de un taller de moldeo y restauración, replica y acopio de ornatos. Las medidas serán las necesarias para otorgarle comodidad y espacio a 4 operarios simultáneos con su respectivo banco individual de trabajo. Asimismo contará con espacio suficiente para acopiar materiales y piezas restauradas o en proceso de restauro. Deberá contar con provisión de suministro eléctrico, aire y agua. Antes del comienzo de la obra, la contratista presentará los planos de ubicación y dimensiones para ser aprobado por la Inspección de Obra.

CONTENEDORES PARA RESIDUOS Y EVACUACION DE ESCOMBROS

Durante el desarrollo de las tareas La Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas exteriores etc.

Debe tenerse especial cuidado en la limpieza y mantenimiento de las bocas y desagües existentes. La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego. También se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante el Municipio para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores.

Al finalizar la obra, La Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones. Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y que requiera lavado, como ser vidrios, revestimientos, solados de vereda, artefactos eléctricos, etc.

INSTALACION DE AGUA PROVISORIA EN TALLERES Y SECTORES / INSTALACION ELECTRICA, ILUMINACION Y FUERZA MOTRIZ DEL SECTOR Y TALLERES

La contratista será el responsable de abastecer de los servicios necesarios para la obra en cuestión. En este caso, determinará lugares de abastecimiento de energía eléctrica y agua potable. La Empresa realizará las derivaciones necesarias desde estos puntos hasta el sitio de trabajo.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con puerta y llave.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.

SEGURIDAD Y VIGILANCIA DE OBRA



La Empresa contratista establecerá una vigilancia continua en la Obra y depósitos para prevenir deterioros o robos de materiales y estructuras propias o ajenas; con tal fin, uno o más serenos permanecerán en la obra en horarios no laborables. La Contratista tomará medidas especiales de precaución y colocará luces, vallados y avisos de peligro en todos aquellos lugares que durante el transcurso de la obra hicieren temer accidentes por su naturaleza y situación en un todo de acuerdo a lo que ordene en cada caso la Inspección.

Lo indicado en este artículo se cumplirá hasta la Recepción Provisoria de la Obra.

HIGIENE Y SEGURIDAD DE OBRA PERMANENTE

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene para lo cual se remite a lo establecido en el pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares que forma parte de este Legajo.

PERMISOS MUNICIPALES P/ESTACIONAMIENTO Y CONTENEDORES PERMANENTES

Durante el desarrollo de las tareas La Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas exteriores etc.

Debe tenerse especial cuidado en la limpieza y mantenimiento de las bocas y desagües existentes. La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego. También se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante el Municipio para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores.

Al finalizar la obra, La Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones. Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y que requiera lavado, como ser vidrios, revestimientos, solados de vereda, artefactos eléctricos, etc.

INVENTARIO DE ELEMENTOS ORIGINALES DE CADA SECTOR A INTERVENIR

Cuando fueran removidas piezas originales o fracciones de las mismas de su fijación en fachada o interiores para ser reintegradas posteriormente o como elemento original o para posteriores copias, deberán ser catalogadas indicando en una tarjeta adherida a la misma y otra tomada de la cobertura de polietileno de 80 micrones que la proteja, la fecha de extracción, el motivo de la misma, la ubicación exacta en la fachada. La Contratista será responsable por la totalidad de los elementos que se encuentren en la obra, tanto adheridos como desprendidos o guardados en el depósito de ornamentos descrito en el apartado 3.5 previsto para el archivo de las mismas.

El referido depósito debe contar con estantes o elementos como cajas o cajones plásticos, que permitan el archivo ordenado de las piezas retiradas con un registro que permita la rápida ubicación e identificación de las mismas. El ingreso a este depósito debe ser de acceso restringido para las personas responsables de la empresa y/o de la Inspección de obra.

Los inventarios de las piezas "In Situ" previo a su retiro de la fachada, se harán siempre en presencia de un representante de La Contratista y otro de la Inspección de Obra.



El Contratista será responsable por las roturas, a partir de falta de idoneidad o negligencia de su personal. Los inventarios serán acompañados de los croquis, fotos o planos que ayuden a la identificación del lugar de origen de los elementos de que se trate en la obra. y quedará documentada el estado de conservación. Los inventarios serán entregados a la inspección luego de concluida la obra, junto con toda la documentación producida a los fines.

REPRESENTACION TECNICA PARA TAREAS DE RESTAURACION / INFORMES, PLANIMETRÍAS Y DOCUMENTACION TECNICA DURANTE TODA LA OBRA

La Contratista documentará en forma fotográfica, la totalidad de los procesos de obra y las tareas de relevamiento previo, como toma de muestras, cateos, avance de obras, etc.

El registro fotográfico con las distintas etapas de obra, deben ser ejecutadas con calidad profesional, en soportes digital. Las tomas deben guardar una relación entre sí a efectos de poder demostrar mediante la compaginación de las mismas, los diferentes estados de los trabajos que se realicen en la obra, es decir, antes de la intervención, durante los trabajos y finalizados los mismos.

Las fotografías serán entregadas quincenalmente a la Inspección de Obra, clasificadas por rubro con un breve informe del objeto de las mismas, haciendo constar esta entrega en el Libro de Notas de Pedido. La Inspección de Obra podrá solicitar relevamientos fotográficos específicos cuando lo considere necesario por Libro de Órdenes y Servicios.

La Empresa Contratista presentará los planos de detalle o croquis encargados por la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, y/o cuando corresponda ejecutar un rubro específico que deba necesitar de detalles aclaratorios de las acciones propuestas por la empresa, o en los registros que deriven de cateos, análisis y posteriores reparaciones.

Los planos de detalle serán de presentación obligatoria con debida anticipación para su aprobación, teniendo en cuenta que el no cumplimiento de esta cláusula impedirá el inmediato comienzo de la ejecución de esos trabajos.

Copias y soportes digital D.V.D., serán enviadas en forma adjunta al certificado mensual correctamente presentado y resguardado, acompañando un índice numérico que relate brevemente las imágenes y un croquis de la obra en la que se ubique cada toma.

Cabe señalarse que el objetivo general que se persigue es el de generar la documentación histórica que refleje adecuadamente estas intervenciones, por ser una obra de valor patrimonial y de alto significado social.

Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, de detalle y Especificaciones Técnicas, deberá ser aprobado por la Inspección de Obra, con la presentación de las muestras correspondientes.

21.02 TAREAS PRELIMINARES Y GENERALES DEL SECTOR

De manera previa a la realización de cualquier trabajo especificado, el Contratista deberá realizar un relevamiento fotográfico y planimétrico completo de la situación en que se encuentran los sectores a intervenir, como así también de los sectores que se encuentren afectados por la realización de tareas (tales como son los sectores aledaños a los que se



intervengan o por donde sea necesario usar como tránsito o sectores de paso, etc.), ya que los mismos se protegerán durante el transcurso de la obra.

El relevamiento preliminar servirá de guía, dando testimonio de la situación de los mismos de forma previa a la obra.

Por lo tanto, toda rotura, mayor daño o deterioro que se detecte en todos los materiales a conservar, consolidar/restaurar y que se encuentren afectados por la realización de tareas, con posterioridad al retiro de las protecciones colocadas inicialmente, será responsabilidad del Contratista debiendo el mismo hacerse cargo de la solución de la misma sin que por ello implique un cargo adicional.

La Inspección de Obra también controlará la tarea de remoción, inventario y guardado (conservación) de las piezas o partes que a posterior se repondrán, debiendo la Contratista extremar cuidados necesarios.

CATEOS, MUESTRAS Y ENSAYOS DEL SECTOR / 2.2.2 REGISTRO FOTOGRAFICO Y SEGUIMIENTO DE OBRA

El análisis detallado y el relevamiento definitivo de las patologías de las fachadas del edificio, incluyendo todos los rubros del presente pliego; será efectuado por la Contratista, bajo la supervisión permanente de la Inspección de Obra.

Este relevamiento se realizará sobre la base del estado de situación actual, del relevamiento preliminar de patologías que acompañan al presente pliego en planos, planillas, pruebas y análisis de composición de materiales; y teniendo en cuenta las especificaciones del presente pliego, la Contratista podrá proponer las tareas a realizar en cada caso en particular.

Dicha propuesta será elevada a la Inspección de Obra para su verificación y eventual aprobación, antes de dar comienzo a los trabajos.

La Contratista entregará a la Inspección de Obra el relevamiento en planos y planillas de acuerdo al formato del relevamiento preliminar, el que deberá registrar los avances y precisiones con respecto al preliminar.

La Contratista será la encargada de proponer la secuencia de los trabajos de registro, siguiendo las pautas que indica en forma detallada el presente pliego. La propuesta requerirá de la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

La Contratista llevará a cabo el registro de la marcha de las obras, el resultado de los ensayos y trabajos realizados y la información que se obtenga como consecuencia de los mismos. Deberá entregar copia de la documentación correspondiente (informes, notas, croquis, videos, planillas, fotografías, etc.) a la Inspección de Obra al solicitar la recepción provisional de los trabajos.

Los registros de fotografías y videos deben ser muy completos, en cuanto a la secuencia de trabajos, también deben tener alta calidad y definición, ya que el material debe poder editarse y publicarse.



La Contratista presentará un relevamiento pormenorizado y análisis detallado de la totalidad de los componentes de fachadas y cubiertas, tomando solo de guía y a manera de relevamiento preliminar el que acompaña al presente pliego.

La contratista deberá realizar las pruebas, ensayos de materiales, los análisis químicos y granulométricos de los materiales que determine la Inspección de Obra como complemento de los realizados para el presente trabajo. Por cada sector a intervenir se incluye en las planillas de oferta la cantidad mínima a proveer por la Contratista. Si la Inspección considerara que no fueran suficientes o concluyentes los análisis realizados, serán solicitados ensayos complementarios con el único fin de garantizar la correcta interpretación de los materiales y sus características.

21.03 TRATAMIENTO PRELIMINAR EN REVOQUES Y ORNATOS

21.03.01 DEMOLICIONES Y GENERALES DE RECUPERACION

Este apartado refiere a la demolición de sectores flojos, deteriorados y el contexto inmediato a los elementos agregados a retirar, la preparación general de las superficies, su reparación, consolidación y corrección del revestimiento símil piedra existente, ornatos, molduras y demás detalles que componen las fachadas a intervenir y que conforman la envolvente exterior del edificio.

Comprende las acciones necesarias para corregir las patologías vigentes y asegurar una intervención duradera. Para tal caso es menester plantear una solución técnica y estética que le devuelva al edificio su apariencia original, detener el proceso patológico severo y mantener su imagen sin alterar su lectura expresiva original.

Previo a cualquier tarea se deberá proteger y/o extraer, de ser necesario, las piezas prefabricadas originales que pudieran presentarse inestables con peligro de desprendimiento y caída descontrolada. También se extraerán los originales necesarios para reproducir las copias a reemplazar por las unidades colapsadas. Deberán protegerse las aberturas y antepechos de pudieran sufrir daños durante los trabajos, también se solicita la colocación de barreras en las aberturas materializadas con rollos de liencillo húmedos para evitar la filtración de polvo al interior de los locales.

Todas las superficies con revoques originales serán exploradas por percusión suave, y documentadas según su estado. De acuerdo con la Inspección de Obra, de ser necesario, se procederá a consolidar su anclaje sobre el sustrato de ladrillos y en su masa propia según se indique en los distintos ítems del pliego. Básicamente las acciones a seguir para la intervención generalizada del Símil Piedra en la totalidad de las fachadas es la que se describe a continuación, salvo situaciones que por alguna razón en especial deba de procederse de otra manera o en otro orden al especificado, estas situaciones serán comunicada a la Inspección inmediatamente para que esta defina la forma de proceder.

En los casos donde sea requerido la reposición de revoques símil piedra por falta de los originales, o en los casos donde se deba reemplazar parches de reposición existentes, el criterio a adoptar es el de demoler las superficies perimetrales de símil piedra siguiendo los límites de los sillares circundantes a fin de evitar los cambios brusco entre el material de



revoque nuevo y los originales. Los revoques de base no serán retirados a menos que los mismos se encuentran disgregados o despegados

21.03.02 RETIRO DE ELEMENTOS EMPOTRADOS O SOBREPUESTOS

Todo elemento no original y/o sin uso actual, será retirado de las envolventes. Para el caso de los elementos originales, deberá contarse con la aprobación de la Inspección de Obra.

Una vez retirados todos los elementos (cables, equipos, etc.), se procederá a retirar todas las grampas, tornillos, clavos, planchuelas de hierro o cualquier elemento de fijación que se encuentre en las fachadas. La remoción se realizará tomando los recaudos necesarios para evitar la alteración o destrucción del entorno inmediato.

Cuando se trate de grampas u otros elementos amurados, se retirarán trabajando con coronas diamantadas de un tamaño proporcional al del elemento. Previamente se cortarán con amoladora y disco de corte los extremos y salientes del elemento en cuestión, en la medida que pudieran interferir con la tarea precitada.

Eventualmente podrá optarse por emplear cinceles y martillos. En este caso, los cinceles serán tan pequeños como resulte posible y tendrán buen filo de corte. Los martillos serán lo más livianos posible para el tipo de cincel a emplear y de material a retirar.

Los tacos de madera embutidos serán astillados con formones, desmenuzándolos.

Cuando se trate de elementos de fijación (clavos, tornillos, etc.) estos serán eliminados ejerciendo movimientos de torsión, empleando las herramientas adecuadas (pinzas, tenazas, etc.). Se evitará arrancarlos, para no arrastrar partes de revoque o mampostería.

Las instalaciones sobrepuestas que eventualmente puedan quedar en funciones, serán emprolijadas mediante la colocación de los elementos de sujeción que se requieran. En esta tarea quedarán comprendidos la totalidad de los cableados y cañerías existentes, según determine la Inspección de Obra, incluyendo el retiro de los elementos en desuso que actualmente se encuentren en las cubiertas del edificio.

Cuando la Inspección de Obra indique la demolición de elementos o partes de la fachada (revoques desprendidos, parches, etc.) se hará con el mayor de los cuidados, evitando alterar o destruir áreas próximas. También se trabajará con las protecciones correspondientes para evitar la caída sin control de cualquier elemento o material retirado.

Se trabajará con herramientas de percusiones manuales y livianas. Los revoques se retirarán empleando cinceles anchos, afilados, controlando el ángulo y la intensidad del golpe de modo de no dañar la superficie de los ladrillos ni el revoque del entorno. Para asegurar la integridad del revoque circundante, las áreas a demoler podrán limitarse mediante cortes efectuados con disco diamantado y amoladora.

Los escombros y demás desechos se embolsarán y retirarán del lugar conforme avancen las tareas y se depositarán en contenedores a proveer por la contratista. No se permitirá la acumulación de escombros o desechos en lugares que no hayan sido expresamente habilitados para tal fin por la Inspección de Obra.



El Contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de estos trabajos.

Toda destrucción o alteración indebida, que se produzca como consecuencia de las tareas de retiro de elementos o demolición de revoques será corregida por la Contratista bajo su exclusivo cargo.

Las demoliciones y/o extracciones y/o retiros de elementos en desuso que resulten necesarios para una correcta ejecución de la obra, aun cuando no estén expresamente indicadas, estarán a cargo de la Contratista.

Se considerarán incluidos en su propuesta, prorrateadas dentro de los ítems que componen el presupuesto, no dando lugar a adicionales ni ampliaciones del plazo contractual.

21.03.03 RETIRO DE GUANO DE PALOMAS, EXCREMENTOS Y NIDOS

El excremento de las palomas contiene compuestos químicos como nitratos, sulfatos y sulfitos, que sirven de medio de cultivo para el desarrollo de hongos y bacterias capaces de crear condiciones favorables para que microorganismos que pueden vivir sin oxígeno (anaeróbicos), entren en función, deteriorando los componentes de las áreas de intervención. En primer lugar se procederá al retiro de las acumulaciones de guano existentes en las fachadas. Para las partes más gruesas se procederá a retirarlas mediante el empleo de espátulas metálicas o cucharines. Los restos más adheridos se retirarán durante la limpieza general que se describe a continuación.

También se realizará en la misma operación y con el mismo procedimiento, el retiro de los nidos de aves, panales de abejas y otros productos de asentamientos de agentes bióticos que puedan encontrarse en las fachadas. En el caso de los nidos deberán emplearse herramientas de mayores dimensiones, ya que debe evitarse que se rompan y se dispersen en el lugar.

Dado que se trata de elementos perjudiciales para la salud de los operarios y técnicos, estos deben contar con los elementos de protección exigidos por la normativa de seguridad vigente (protección respiratoria y ocular, guantes de goma, etc.).

Toda la suciedad y otros elementos relacionados a retirar, a medida que van siendo recolectados deben embolsarse y retirarse de la obra. Para ello se emplearán bolsas de polietileno grueso (mínimo 150 micrones), las que se cerrarán mediante atadura realizada con hilo resistente (nylon o equivalente). El cierre debe ser tal que impida derrames durante la manipulación desde el cierre de la bolsa hasta su retiro de la obra. Se utilizarán bolsas de dimensiones adecuadas de manera de evitar partir o subdividir los nidos.

Para evitar derrames innecesarios podrán emplearse como elemento adicional de seguridad bolsas de plástiyera. Estas proveerán la resistencia necesaria para el traslado, acarreo y posterior acopio.

21.03.04 ELIMINACION DE COLONIAS BIOLÓGICAS Y VEGETACION PARASITA

Las colonias biológicas son las que se forman por el crecimiento de asentamientos de algas, líquenes, musgo y hongos. Estas incrustaciones se localizan normalmente en las cubiertas y áreas de escurrimiento o paramentos donde obtienen un aporte de agua continuo y una



cantidad de luz necesaria y suficiente para su evolución. Para eliminar este crecimiento vegetativo se aplicarán dos manos diluidas al 10 % en agua de cloruro de benzalconio. El recipiente donde se prepare la solución deberá estar perfectamente limpio y libre de grasas.

Se aplicará el primer día mediante la utilización de aspersores hasta saturar la superficie, para dejar en reposo 24 horas. Serán tapadas las superficies con folio de polietileno de 80 micrones mínimo, para evitar la rápida evaporación. Posteriormente y al segundo día se aplicará una segunda mano de la misma manera que la anterior, la que también se dejará en reposo por otras 24 horas. Si el fabricante brindara otro tipo de procedimiento el mismo será evaluado y puesto en consideración a la Inspección de Obra a fin de definir el que será aplicado. Inmediatamente se procederá al cepillado, con la suficiente fuerza en intermitencia acompañado de lavado o hidrolavado a presión controlada, según lo que se detallan más adelante, según la condición de la superficie a tratar y si existiera riesgo de desprendimiento.

Es necesario garantizar la adecuada acción del producto, por lo deberán evitarse aplicaciones cuando exista amenaza de lluvia. Si esta ocurriera dentro de las seis horas de realizada la aplicación se deberá repetir el tratamiento.

Las superficies contaminadas que se detecten luego de la limpieza, deben ser cepilladas especialmente durante el enjuague de las fachadas. Se emplearán exclusivamente cepillos semi blandos de fibra vegetal o filamentos plásticos blancos o incoloros. Si aun así quedaran manchas de color verde o pardo que evidencian la presencia de colonias de microorganismos, éstas deben removerse por el sistema de compresas de materiales inertes, carboximetilcelulosa (CMC), metilcelulosa (MC), arcillas (tipo atapulgita o sepiolita), pulpa de papel, almidón o magnesia, como soporte y agua oxigenada de 130 volúmenes como material activo. Otras soluciones son la aplicación de Amonio, solución al 1% de dicloroformol, o solución al 2% de formol mezclado con alcohol de quemar en medio acuoso. Eventualmente la Inspección de Obra podrá indicar la adición de una mínima parte de amoníaco cuando la presencia de microorganismos sea persistente. La utilización de estos procedimientos queda sujeta a la consulta previa y decisión de la Inspección de obra.

También la presencia permanente de humedad en resquicios (fisuras, grietas) o juntas en muros, propicia la formación y crecimiento de vegetación parásita (helechos y plantas de diverso porte y especie). Para la eliminación de esta vegetación se deberá cortar al ras los tallos, evitando arrancar las plantas, ya que esto podría producir el arrastre de piezas o del material adyacente, provocando más deterioros. Una vez cortadas las plantas, se procederá a aplicar mediante inyección un herbicida de alta potencia. En caso de ser necesario será practicadas pequeñas perforaciones en la longitud de la fisura para poder colocar el herbicida.

Se repetirá el procedimiento tantas veces como haga falta hasta que se haya embebido toda la raíz, produciéndose el posterior secado de la misma.

Por tratarse de productos tóxicos, los operarios encargados de esta operación (eliminación de costras biológicas y de vegetación parásita), deben contar con las protecciones personales requeridas (guantes de goma, antiparras, mascarillas etc.).

21.03.05 LIMPIEZA DE REVOQUES SIMIL PIEDRA, MOLDURAS Y ORNATOS.

Finalizado el retiro del guano, nidos y vegetación parasitaria, se procederá a la limpieza general de las fachadas. Estas tareas serán realizadas en días y horarios que estén definidos en conjunto con la Inspección, y de acuerdo con las normativas Municipales vigentes. Se



deberá garantizar el escurrimiento del agua de manera tal que no genere inconvenientes en las veredas.

Teniendo en cuenta que inclusive las resoluciones menos agresivas causan siempre una mínima acción sobre el material, es oportuno que las operaciones sean bien calibras y graduales, aplicándolas de manera progresiva, y realizando varias pruebas pilotos previamente, en modo de poder verificar la idoneidad de la técnica preseleccionada, y al mismo tiempo poder decidir el momento en que la intervención debe ser interrumpida. Son varios los métodos de limpieza admitidos y cambian en relación al tipo de sustancia que se pretende eliminar. Por lo tanto, la elección técnica debe realizarse basándose sobre los relevamientos y diagnósticos previos.

Algunos de los materiales que componen los revoques símil piedra son de una naturaleza altamente solubles, por ello la limpieza general deberá realizarse con la menor cantidad de agua posible. El objetivo de la limpieza es el de corregir un estado de situación alterada, para lo cual se proponen una serie de técnicas que podrán ser aplicadas según el grado de afección del sector a tratar o las condiciones que presenten. Se dejará un testigo del estado inicial en un lugar discreto de cada sector hasta terminar la intervención, luego y antes de comenzar un nuevo sector se la tratará con las técnicas seleccionada.

Debe tenerse en cuenta que remover las sustancias extrañas sobre componentes construidos que presentan un proceso de degradación muy avanzado podría comportar un agravamiento del estado de situación, razón por la cual, antes de los trabajos de limpieza se recomienda intervenir con trabajos de consolidación puntual sobre las partes dañadas.

En las molduras, ornamento o zonas más expuestas que presentan un profundo estado de deterioro, y donde el material posee mayor fragilidad, la técnica utilizada será graduada y verificada bajo la supervisión de la Inspección de Obra. Siempre que exista posibilidad de colapso, o cuando no se pueda asegurar la estabilidad de un ornato, la limpieza se realizara de las forma que no provoque mayores daños, y se procederá a su consolidación o retirada como se enuncia más adelante previo a los trabajos de limpieza. Estas situaciones serán notificadas a la Inspección de Obra y documentadas según lo especificado anteriormente.

Se deberá organizar el trabajo para que los mismos resulten ordenados, se trabajará siempre en vertical, planteando las tareas de modo tal que se termine un tramo completo –en toda su altura- por día de trabajo. Finalizada la limpieza de un sector, se continuará con el inmediato inferior y así sucesivamente hasta completar la totalidad de la altura. Una vez finalizada la limpieza general, la Inspección de Obra determinará el tratamiento a aplicar de acuerdo al tipo de patología que presenten los remanentes de suciedad y contaminación.

Durante los trabajos, el Contratista tomará todas las medidas del caso a efectos de evitar cualquier tipo de filtración al interior del edificio. Deberá proponer un sistema de sellado y enmascaramiento a fin de proteger todos los elementos que pudieran verse afectados por los trabajos. La Inspección de Obra podrá solicitar que la limpieza de las jambas de las ventanas donde exista un alto riesgo para el interior si se produjera una filtración del agua de lavado, se realice exclusivamente con compresas de materiales inertes.

Para todas las tareas de limpieza se empleará agua dulce limpia, libre de productos químicos o detergentes y a temperatura ambiente.

AGUA NEBULIZADA: La limpieza las superficies que no presentan importantes costras de suciedad, en espesor y cantidad, se realizara mediante agua nebulizada, la misma permite



ablandar las costras y retirar la suciedad que no se encuentra muy arraigada. Consiste en la proyección de spray de agua (gotas de 0,5 a 1 mm de grosor) a baja presión (hasta 5 atmósferas). Para ello podrán utilizarse equipos especialmente diseñados para la tarea, como también podrán montarse sistemas de aspersores con cañerías corridas que permitan la acción en grandes superficies en simultáneo.

Se procederá a humectar por paños durante por lo menos una hora, para luego avanzar con el sistema de proyección de agua hacia otros sectores mientras se cepilla el previamente impregnado. Es importante destacar que el trabajo se agiliza a medida que los paños inferiores van humectándose con la proyección de agua, la limpieza y el enjuague de los paños superiores.

HIDROLAVADO A PRESIÓN CONTROLADA: En los casos donde las costras de suciedad sean de espesor considerable, será admitido el uso de hidrolavado, los equipos deberán tener reguladores de presión que permitan el manejo del fluido, ya que deberá poder graduarse no sólo la presión sino el caudal de agua necesario. Será acompañado con un cepillado con la suficiente fuerza en intermitencia. La presión de agua comenzará siendo de menor a mayor, siempre que no produzca deterioros en la superficie original de revoque. Se usará pico espátula (regulable) y el lavado comenzará con una presión de entre 30 a 60 bares como máximo, con una distancia no menor a 25 cm. La limpieza de las fachadas se realizará de arriba hacia abajo, haciéndolo por sectores definidos. En los casos de suciedad persistente, o a la imposibilidad de acceder a sectores específicos, mediante autorización previa a la Inspección de Obra, se permitirá la utilización de hidrolavado hasta 100 bares de presión.

El procedimiento prevé la ejecución dos lavados integrales con sus respectivos enjuagues. El primero al comienzo de la obra y el segundo finalizados y aprobados los trabajos de albañilería, antes de aplicar el tratamiento superficial hidrorepelente.

21.03.06 LIMPIEZA Y RETIRO DE PINTURA SOBRE SIMIL PIEDRA EN MUROS

En sectores aislados como también sobre el zócalo de piedra perimetral, y sobre muros exteriores e interiores revestido en símil piedra original, se encuentran tramos con pintura, mayoritariamente al látex u otros tipos que requieren ser eliminados mediante un proceso de remoción y lavado a presión.

Las dimensiones y ubicación de estas figuras en los planos de patología de cada sector a intervenir.

Para la remoción se empleará el mismo procedimiento que se establece en el apartado "ENCHAPADO PETREO DEL BASAMENTO" – Limpieza y Retiro de Pintura Existente.

LIMPIEZAS COMPLEMENTARIAS

Terminadas las tareas de limpieza, es posible la detección en algunos sectores de sulfatos o depósitos de sales solubles.

Para la eliminación de estas manchas y capas grasas que impermeabilizan las superficies, se utilizará el sistema de compresas de arcillas especiales como el Caolín o empastes de pasta de celulosa embebida en agua destilada. Esta técnica debe emplearse especialmente en superficies con relieves, ornatos, etc.

21.03.07 ELIMINACION DE SULFATOS Y COSTRAS NEGRAS

Estas formaciones se presentan mayoritariamente bajo los ornatos decorativos provocadas generalmente por el escape de emanaciones provenientes del alto tránsito y el escaso venteo.

Las formaciones de sulfatos remanentes son alteraciones esencialmente estéticas aunque en ciertos casos pueden favorecer el desprendimiento del material original asociado a fenómenos de cristalización de sales del tipo sulfato.

La formación de costras sobre la superficie del revoque supone un fenómeno externo a la naturaleza del propio material, pues este no experimenta fenómenos de disolución o ataque químico.

Estas irregularidades sobre las superficies de revoque son generalmente causadas por la sedimentación en su superficie de otros materiales, tales como carbonatos, cementos y yesos, que desencadenan las mismas. Pueden darse varios tipos de alteraciones por formación de concreciones superficiales.

Las costras negras están asociadas a la contaminación atmosférica, y son depósitos de agregados de naturaleza diversa (sulfatos, carbonatos, metales, etc.) aglomerados por precipitación química de compuestos derivados del sulfato, tales como el sulfato de calcio. Estas costras son típicas de los materiales calcáreos y se distribuyen con frecuencia en las proximidades a zonas de escurrimiento donde se acumulan la mayor parte los sedimentos arrastrados a lo largo de los paramentos por el agua.

Las costras blancas están asociadas a la precipitación de carbonatos procedentes de la disolución de la propia piedra caliza o los morteros. Las costras de carbonato se localizan puntualmente en zonas de escurrimiento y de fácil desecación. Estas costras forman a menudo pequeñas estalactitas cuando se forman bajo paramentos horizontales.

Para la eliminación puntual de los diferentes tipos de costras que no hayan sido retirados con los sistemas de limpieza antes descritos en el Ítem "Limpieza de los revoques"; se utilizarán compresas con diferentes agentes químicos para su eliminación. Una vez terminado el proceso de limpieza química se deberá lavar la zona con abundante agua corriente.

Las costras negras se removerán con compresas de materiales inertes, carboximetilcelulosa (CMC), metilcelulosa (MC), arcillas (tipo atapulgita o sepiolita), pulpa de papel, almidón o magnesia, como soporte y agua destilada y carbonato de amonio como agente activo. Se aplicarán compresas delgadas (de unos 5 mm de espesor).

Todas estas acciones deberán ser convenidas anteriormente con la Dirección de Obra. Se realizarán ensayos o pruebas que deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra antes de ser aplicadas a toda la superficie.

En los casos de las costras negras y blancas, se intentará que la remoción de las formaciones sea total. Esta tarea debe ser realizada por restauradores con experiencia en aplicación de esta técnica, los que contarán con la protección personal requerida (guantes de goma, antiparras, etc.).

21.03.08 ELIMINACION DE SALES SOLUBLES

Las sales son pequeños compuestos iónicos (pequeñas agujas o polvillo blanquecino que se desprenden fácilmente); que causan gran daño debido a sus ciclos de hidratación y deshidratación durante los cuales experimentan fuertes variaciones de tamaño desencadenando fuertes presiones en los poros creando fisuras que fracturan o disgregan el revoque.

Una vez que se hayan identificados los sectores afectados por sales, se procederá a su eliminación por el método de compresas de materiales inertes, carboximetilcelulosa (CMC), metilcelulosa (MC), arcillas (tipo atapulgita o sepiolita), pulpa de papel, almidón o magnesia, como soporte y agua destilada o desmineralizada como agente activo.

Excepcionalmente, la Inspección de Obra podrá autorizar el uso de agua corriente en las primeras compresas, realizando las últimas exclusivamente con agua destilada o desmineralizada. Se aplicarán compresas delgadas (de unos 5 mm de espesor).

Las compresas y las muestras deben estar perfectamente identificadas a efectos de permitir el correcto registro de la información producida durante el avance de los trabajos.

Esta tarea debe ser realizada por restauradores con experiencia en aplicación de esta técnica. La eliminación de las sales debe ser total. Solo en el caso de haber solucionado las causas que producen las sales (hidratación y deshidratación de los materiales constructivos); podrá consolidarse la superficie.

21.03.09 TRATAMIENTO DE HIERROS OCULTOS Y/O EXPUESTOS

❖ GENERALIDADES

La corrosión de las barras o perfiles que conforman los diversos elementos estructurales y decorativos del edificio (dinteles, almas de columnas, refuerzos de premoldeados o de relieves decorativos, etc.), además de la estructura de cornisas cuya consolidación se detalla más adelante, han provocado la fracturación y/o el desprendimiento de algunos recubrimientos.

De esta forma, los elementos metálicos han quedado expuestos, o lo estarán una vez que se retiren los fragmentos sueltos de los sectores afectados.

❖ ACCIONES A IMPLEMENTAR:

Los hierros y demás elementos metálicos de los premoldeados o en cualquier posición que por algún motivo, tengan armadura metálica a la vista o semi oculta serán tratados como a continuación se detalla.

Luego de eliminar los desprendimientos de revoques y, eventualmente, de la mampostería, los hierros serán tratados aplicando un revestimiento protector y convertidor de óxido y esmalte sintético, del tipo 2 en 1, tipo Ferrobot Dúo o equivalente calidad técnica o superior, otorgando protección galvánica a estructuras ya instaladas, el que a su vez, debe servir como puente de adherencia para la reposición de la masa de mortero o revoque faltante.

El espesor de las diferentes pinturas de cobertura o recubrimiento no podrá ser menor de 120 (+/- 20) micrones. De no ser así, el Contratista deberá llegar al espesor requerido mediante la

aplicación manos extras, sin que ello dé lugar a reclamos de ninguna especie. El producto se aplicará según las especificaciones del fabricante.

Antes de aplicar el protector, la superficie metálica deberá estar limpia, libre de grasas, aceites, pinturas, óxido, partículas sueltas o mal adheridas. Todos los elementos se limpiarán con un cepillado enérgico, mediante cepillo manual o mecánico, tratando de llegar al gris industrial o metal blanco.

Si la operación indicada anteriormente dejara residuos de difícil eliminación, ésta podrá completarse con arenado o granallado según el estado avanzado de óxido.

Las piezas metálicas estructurales o de sujeción, las mermas adyacentes o superficiales una vez limpias y tratadas con el protector, serán cubiertas con un mortero de reparación. Para ello se empleará un mortero premezclado para reparaciones de primera calidad, según los espesores a reponer. El producto será preparado de acuerdo a las instrucciones del fabricante teniendo en cuenta los tiempos de mezclado, reposo y fraguado, tipo WEBER.TEC DUR o mortero de reparación realizado in situ a base de cemento.

La colocación se hará con cuchara o espátula. A efectos de garantizar un óptimo fraguado y prevenir la formación de fisuras se deberá mantener húmeda la superficie durante las primeras 24 horas.

La superficie del mortero de reparación debe ser peinada (peine grueso) para facilitar el anclaje del futuro revoque símil piedra, el que seguirá con el procedimiento indicado en el ítem "Reposición de revoques faltantes o de sectores removidos".

21.03.10 CONSOLIDACION DE REVOQUES SIMIL PIEDRA Y ORNATOS EXISTENTES

La totalidad de los revoques originales remanentes del tratamiento de limpieza y del retiro de los que se encuentren flojos, serán comprobados mediante percusión su grado de solidez y adherencia, su compacidad y anclaje al soporte. Esta comprobación se realizará aplicando golpes suaves sobre el elemento, ejecutados con los nudillos de los dedos, una maza pequeña de madera o un pequeño martillo con los extremos plásticos.

Conocido el grado de solidez, compacidad y anclaje al soporte, se verificará su cohesión mediante frotación, determinando cada uno de los sectores a remover o si fuera necesario realizar otro tipo de acción.

El tratamiento de consolidación debe aumentar la resistencia a los procesos de alteración que comportan cambios de volumen en la red porosa del material y que implican esfuerzos mecánicos que afectan la estructura interna del material.

Un consolidante puede rellenar, en forma más o menos completa el espacio poroso, pero la aplicación de este debe asegurar reducir todo lo posible la porosidad evitando los procesos de alteración interna del material.

Una propiedad importante que deben tener los consolidantes es la ausencia total de productos secundarios que pueden generarse por interacciones entre el material y el producto, como por ejemplo las sales solubles que se forman por hidrólisis. Tales productos con el tiempo pueden ser perjudiciales. Por último, otra característica a tener en cuenta es la



reversibilidad del producto consolidante que se aplica, ya que debería ser soluble en cualquier solvente que permita su extracción del interior del material donde se aplica.

Los revoques originales disgregados del edificio, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra, se tratarán con consolidante inorgánico, compuesto por una solución de agua de cal (hidróxido de calcio).

Para su obtención en obra, se procederá a disolver pasta de cal apagada en agua potable. Dicha pasta se preparará exclusivamente a partir de cal viva en piedra.

La disolución se hará en una proporción en volumen 1:3,5; recogiendo el líquido de decantación.

Previamente se la tamizará descartando los residuos. El citado proceso de decantación y el posterior almacenaje del agua de cal obtenida, se hará en recipientes plásticos, los que se mantendrán bien tapados, para evitar su contaminación. La aplicación del agua de cal sobre los muros, será hasta saturación y con pinceleta N°40. En condiciones normales, se considerará consolidada la superficie transcurrida las primeras 48 horas.

El carbonato de calcio formado como fase cementante artificial es susceptible a los procesos de deterioro de forma equivalente a las rocas calcáreas (ataques ácidos, etc.), por ello este tratamiento de consolidación es importante que sea completado con la hidrofugación que se especifica más adelante, o sea con un consolidante e hidrofugante orgánico.

La Inspección de Obra, previa revisión, aprobará o rechazará los trabajos realizados y, en caso de ser necesario, pedirá la repetición de los mismos o cambio del consolidante según el caso.

21.03.11 SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS

Esta intervención tiene como objetivo restablecer la continuidad y cohesión de los muros mediante la eliminación de las fisuras o grietas existentes. La mayoría de estas fisuras presentan una patología derivada de una intensa erosión atmosférica.

En primer lugar, se deberá determinar si se trata de fisuras activas o no, procediendo a su monitoreo mediante testigos de yeso. Junto con la Inspección de Obra se seleccionarán las fisuras que serán evaluadas. Si se tratase de fisuras pasivas cuya separación entre bordes lo admita, se recurrirá a la aplicación del mismo material de reposición que el indicado, en el presente pliego para el parcheo o integración de material nuevo en las fachadas.

En este caso, la superficie a tratar debe estar limpia y libre de polvo y partículas sueltas. Deberá aplicarse aire a baja presión para eliminar polvo del interior de la misma, y será convenientemente humedecida antes del tratamiento, empleando los promotores de adherencia tipo Primer SIKA o equivalente calidad técnica o superior, a efecto de favorecer el anclaje de las partes. Se utilizarán productos de primera calidad, siguiendo las instrucciones del fabricante.

En los casos en que las fisuras se encuentren activas se usará un sellador mono componente elastomérico de poliuretano, tipo SIKAFLEX 1A o equivalente calidad técnica o superior; aplicado con pistola manual o de calafateo, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se lo colocará de forma tal que el sellador resulte tan imperceptible como sea posible. Para ello se demolerá el revoque superficialmente en un ancho de 3 cm por cada lado de la grieta, para que luego de sellada, se coloque en un ancho de 5 cm por todo el largo, una malla plástica GAVAZZI con trama cuadrada de 0,5 x 0,5 cm. Posteriormente se completará la zona demolida con MORTERO MULTIUSO de WEBER para su enrasado y nivelación.

La Inspección de Obra indicará otras alternativas de tratamiento para que sean ensayadas en obra, decidiendo sobre el tratamiento más adecuado para cada caso en particular. A partir del resultado de los ensayos se adoptarán las soluciones más convenientes para el tratamiento generalizado de este deterioro.

Las superficies de anclaje deben estar limpias, secas y firmes. Los selladores no podrán aplicarse sobre morteros nuevos o relativamente recientes, en la medida en que puedan mantener un nivel alto de alcalinidad. Además, para garantizar el anclaje del sellador al mortero, se usará el primer correspondiente; Primer SIKA o de equivalente calidad, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Deberán evaluarse la presencia de grietas, entendiendo a las mismas como resultado de movimientos estructurales, por lo que las mismas afectan no solo a la superficie de terminación sino también a la fábrica de ladrillo. Para su evaluación se procederá a realizar testigos de yeso de la misma manera que con las fisuras. Una vez que se analice la situación particular de las grietas que se encuentren activas, la Inspección de Obra podrá solicitar que se conformen las juntas de trabajo que resulten necesarias, incluyendo la realización de llaves de refuerzo según lo detallado en el siguiente apartado. El costo de dicha tarea se considera incluido en el precio final de la obra contratada, al igual que los procedimientos alternativos de tratamiento de las fisuras o grietas.

Todo elemento que se fije a la fachada, se hará con pernos o varillas de acero inoxidable y las perforaciones que de esta fijación resulten serán selladas con el procedimiento y los productos especificados en el presente ítem.

21.03.12 REPARACIÓN DE GRIETAS CON LLAVES DE ACERO / REPARACIÓN DE GRIETAS CON ADINTELAMIENTOS DE PERFILES UPN

Cuando la grieta tenga un ancho superior a 2,5 mm o se encuentren activas, se reparará con llaves de acero y amuradas con mortero de cemento especial de alta resistencia tipo WEBER TEC DUR o equivalente calidad técnica o superior.

Las grapas se deben colocar ortogonalmente a la grieta de modo que resistan las tensiones que se producen cuando la grieta tiende a abrirse, y sus extremos deberán estar doblados formando una Z.

Se empleará mortero epoxi de dos componentes para la fijación de cada grapa. Una vez seco se terminará el relleno con mortero de cemento reforzado tipo WEBER TEC-DUR o equivalente calidad técnica o superior.

Antes de colocar el mortero de cemento, se debe limpiar y humedecer las superficies que estarán en contacto con él. Se usará un aditivo estabilizador de volumen en el mortero a aplicar, de modo de controlar los cambios volumétricos y la contracción por fraguado que pueda sufrir. Las cantidades a reparar se especifican en la planilla de oferta, no obstante, la



contratista colocará estas llaves en cantidad, ubicación y forma según el criterio de la Inspección de obra.

21.03.13 RETIRO DE INSTALACIONES OBSOLETAS, CABLEADOS, ETC.

Las instalaciones y cableados perimidos o fuera de uso, serán retiradas de la totalidad de las áreas de intervención juntamente con sus soportes de fijación a la masa muraria. Se incluirán cajas de instalaciones embutidas y todos aquellos elementos que la inspección considere necesarios sean retirados para una correcta terminación del rubro.

La contratista procederá previamente a verificar su uso y estado actual a los efectos de no retirar instalaciones, accesorios o cableados actualmente en servicio. Solo se retirarán las instalaciones que no afecten el servicio actual. De retirarse instalaciones en uso, la Contratista deberá proveer nuevamente el servicio anulado incluyendo el correspondiente trámite de habilitación ante la firma proveedora de la prestación.

21.03.14 UNIFICADO Y PROLIJADO DE INSTALACIONES EN USO.

Del resultado de la operación anterior, al remanente de cableados en uso, se procederá a su reacondicionamiento general y unificado de su recorrido. Ello implica establecer un nuevo recorrido por semi sótano. La unificación de la totalidad de los cableados se acoplará por medio de precintos plásticos color negro cada metro de recorrido. En caso de requerirse la extensión del cableado por necesidad de cambio de dirección en su recorrido, la empresa gestionará ante la firma proveedora la ampliación o la reducción del cableado existente.

El nuevo recorrido por semisótano de las instalaciones que se encuentren se deberá realizar mediante el uso de bandejas pasacables.

21.03.15 2º LAVADO COMPLETO DEL SECTOR PREVIO A LA HIDROGUACION. Aplica lo expuesto en ítem 21.03.05 LIMPIEZA DE REVOQUES SIMIL PIEDRA, MOLDURAS Y ORNATOS.

21.04 ENCHAPADO PETREO EN BASAMENTO, VEREDAS, PATIOS Y ESCALINATA

GENERALIDADES

A la altura del nivel vereda, en todo el desarrollo de las fachadas del edificio como así también en la diferencia de altura entre las galerías y los patios, se colocó originalmente una piedra silícea de aproximadamente 4 cm de espesor. Cumple la función de zócalo perimetral en el encuentro e inicio del desarrollo materializado en símil piedra paris. El zócalo se encuentra compuesto por placas, que posee medidas irregulares de aproximadamente 1,60 mts de altura por 1,40 mts entre junta las que están sobre las fachadas y de 0.44mts de alto por medidas variables en la zona de los patios, se presume su origen en una piedra silícea de la zona de Mar del Plata.

Con el paso del tiempo ha sido blanco de múltiples leyendas en su cara expuesta en veredas, lo que derivó en el repintado sucesivo con látex para exteriores.



Esta situación irregular distorsiona la lectura original de su materialidad y textura original, por lo cual deberá ser restablecida a su situación primigenia mediante la siguiente propuesta de limpieza, completamiento y tomado de juntas.

21.04.01 LIMPIEZA Y RETIRO DE PINTURA EXISTENTE

La contratista procederá a un lavado a presión a razón 120/130 Kgrs/cm² a fin de eliminar primeramente la mayor cantidad de pintura tiznada sobre su superficie de la capa de látex. Posteriormente y por pieza, se procederá a la aplicación de removedor gel tipo Viteco o equivalente calidad técnica o superior con alto poder de remoción. Este proceso requiere la aplicación del producto en un espesor lo suficientemente grueso para que el removedor pueda actuar profundamente y ejercer su poder de remoción y ablandado del látex.

Posteriormente y por contacto al vacío se aplicará sobre la superficie un film de polietileno para evitar su evaporación y secado prematuro. Este proceso tiene un tiempo de trabajo que varía entre 45 minutos a 1 hora. Posteriormente se procederá a un hidrolavado a presión entre 120 – 130 Bares para el retiro del removedor junto con el látex de la superficie. Este proceso deberá repetirse las veces que sea preciso hasta obtener el resultado deseado.

Si fuera necesario entre manos de removedor podrá implementarse una acción mecánica mediante el uso de espátulas y cepillos plásticos de cerda dura.

Si la inspección considera que las tareas de limpieza no brindan el resultado deseado, se podrá solicitar una limpieza mecánica específica o un granallado a baja presión mediante el uso de cascara de arroz, esferas de vidrio o partículas de aluminio. Antes de la implementación de este proceso, la contratista deberá ejecutar los diferentes ensayos de limpieza para ser aprobados por la Inspección de obras. Al final del proceso, el resultado y aspecto general del zócalo deberá apreciarse totalmente despejado de pintura y de una coloración pareja en todo su recorrido.

21.04.02 REPARACIONES, COMPLETAMIENTOS Y RECAMBIOS DE PLACAS

Despejadas las capas de pintura al látex y con la superficie pétreo expuesta y limpia, se procederá a un relevamiento de deterioros en la superficie de las placas. Esta documentación seguirá las pautas básicas de todo el proceso de documentación de la obra como se desarrolló anteriormente.

Las reparaciones a efectuar están dirigidas principalmente a mantener la continuidad visual de los elementos líticos y sanear futuras patologías por entradas de agua. Estas tareas deberán realizarse empleando la misma piedra en coloración y textura para efectuar las reposiciones necesarias y requeridas. Las zonas afectadas o perdidas se reemplazarán por secciones rectangulares cortadas a medida y adheridas mediante el uso de adhesivos adecuados a la composición de la roca. Posteriormente se tomarán las juntas perimetrales a la reparación efectuada con pastina de color acorde al entorno de cada pieza reemplazada.

21.04.03 TOMADO DE JUNTAS / 21.04.04 JUNTAS ELASTICAMENTE ENTRE BASAMENTO Y VEREDAS

Realizadas las reparaciones necesarias y una vez aprobadas por la Inspección de obra, se procederá al tomado de juntas entre placas que componen la totalidad del basamento pétreo. Para tal fin, primeramente, se procederá a la limpieza de las juntas existentes mediante disco de amolado o ganchos metálicos para facilitar la extracción de secciones completas sueltas o desprendidas del material viejo de la junta.

Posteriormente se limpiarán con aire a presión y serán tomadas con pastina tipo WEBER o equivalente calidad técnica o superior de color acorde al entorno de cada pieza reemplazada. Para su llenado se emplearán cintas de papel en ambos laterales de la junta a fin de evitar el manchado de las placas. La presentación será levemente rehundida en todo su recorrido.

Como terminación se aplicarán dos manos de pintura antigraffiti, a la micro cera como se indica en el presente pliego.

21.05 REVESTIMIENTO DE TERMINACION O ENLUCIDO SIMIL PIEDRA PARIS

21.05.01 REPOSICION DE REVOQUES FALTANTES, MAL EJECUTADOS O DEMOLIDOS

El edificio ha sufrido múltiples intervenciones a lo largo de los años, según lo detallado en ítems anteriores. Existen en la obra reposiciones de revoques (parches y veladuras), efectuados anteriormente con técnicas y morteros de composición diversa y aplicados como salpicrete. Los criterios a seguir dependerán de cada situación en particular.

Para el caso de revoques a la cal gruesos y finos en cualquier posición de las fachadas, sobre todo los ubicados entre ornamentaciones y bajo cornisa, estos deberán removerse en su totalidad ya que el contenido de cal favorece y acelera la oxidación de los componentes metálicos estructurales.

Luego de remover estos sectores hasta una superficie firme, se procederá al pasivado de la armadura según el ítem "Tratamiento de hierros expuestos u oxidados". Posteriormente se repararán con mortero tipo WEBER TEC DUR o equivalente calidad técnica o superior en espesores suficiente para recubrir las armaduras. Posterior a ello se completará el espesor necesario con mortero tipo MULTIUSO de WEBER o equivalente calidad técnica o superior según recomendaciones técnicas de aplicación provistas por el fabricante.

La Inspección de Obra podrá solicitar la demolición y posterior reposición de paños completos cuando lo considere necesario.

Los parches de cemento, serán retirados, como se indica en el ítem "Retiro de elementos empotrados o sobrepuestos - Retiro de parches de cemento u otros materiales no originales", hasta alcanzar la masa muraria. La reposición de estos se efectuará siguiendo los procedimientos y materiales enunciados anteriormente.

El mortero a emplear para la ejecución de los revoques enlucidos a los efectos de completar el plano de enrasado vertical, tendrá una densidad que facilite su aplicación y terminación. Siempre se verificará la perfecta continuidad de las superficies terminadas en cuanto a su aspecto, color y textura (peinado, rayado, etc.).

El Contratista deberá corregir las alteraciones naturales del muro, producidas como consecuencia de la degradación del paramento superficial por el paso del tiempo.

Respecto a los faltantes de revoques en molduras, buñas u otros relieves (exceptuando las placas con motivos platerescos), la reposición se hará siguiendo las formas originales subsistentes en elementos equivalentes de la obra. Los morteros de reposición deberán prepararse en el lugar, en recipientes adecuados y los sobrantes serán descartados al finalizar cada trabajo, no pudiendo reutilizarlos al día siguiente.

Los paños a reparar y/o reponer con revoque símil piedra que resulten del retiro de aires acondicionados de embutir o situaciones similares de completamiento, se realizarán de acuerdo a lo especificado en el presente ítem y en el ítem referido al retiro de revoque perimetral, utilizando el material de reposición correspondiente.

La Inspección de Obra solicitará las correcciones que crea necesarias a efectos de alcanzar el objetivo de esta intervención, pudiendo solicitar la demolición y reconstrucción de las



reposiciones incorrectamente efectuadas por el Contratista a su exclusivo cargo y tantas veces como lo crea conveniente.

El Contratista solo podrá emplear mano de obra calificada para la concreción de esta intervención.

21.05.02 REPOSICION NUEVO REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA Y VELADURA

Una vez concluidas las tareas de consolidación y reposición de revoques planos y molduras lineales según especificaciones anteriores con morteros de base, se procederá a la aplicación del revestimiento final símil piedra.

Previamente y para casos especiales donde lo determine la Inspección de obra, será necesaria la aplicación de un promotor de adherencia que asegurará la unión de revoques de diferentes edades, componiendo un anclaje mecánico y químico, lo que a su vez generará la impermeabilidad del muro.

El promotor de adherencia tipo IC 52 de la firma WEBER o equivalente calidad técnica o superior. Suelen ser bicomponente muy utilizado en revoques al exterior. Se mezclan los componentes en volumen y se aplica a pinceleta o rodillo. Son necesarias dos manos. Una vez desaparecido el brillo de la primera mano, admite la segunda formando una capa monolítica. Como recomendación importante es necesario que no transcurra un tiempo mayor a las 48 horas de aplicada la segunda mano. Si esto ocurriera, será necesario aplicar una tercera mano.

De los cateos y observaciones realizadas en obra se analizaron los componentes realizando muestras de textura y color para la obtención del material a emplear.

Las muestras analizadas establecen que el revoque está realizado en base a cal, cemento y arena triturada del Paraná con granulometría fina a mediana más el agregado de marmolinas ocre y mica. Su coloración es marcadamente ocre claro natural con tendencia al blanco, producto de la coloración natural de marmolinas con una dosis de cemento blanco. La incorporación de cemento en el mortero lo torna al blanco además de otorgarle mayor dureza al revestimiento y baja porosidad. La composición final deberá definirse mediante la realización de ensayos de laboratorio.

Ante esta situación, y considerando poco conveniente la remoción completa del revoque símil piedra cementicio utilizado en sectores de la fachada, el Contratista realizará un recubrimiento (veladura) de la fachada con material de igual naturaleza al utilizado en la integración de revoques faltantes, con diferencia en el espesor del mismo, esta se aplicará en una capa más delgada de material. Los límites de la intervención serán consensuados y controlados por la inspección de obra.

Las muestras realizadas se aproximan en textura y coloración al original. La contratista, partiendo de ello, deberá ajustar la textura y coloración por cada sector según la símil piedra original, lo que implica realizar los ajustes y muestras que sean necesarios hasta conseguirlo.

El mortero se preparará con la mínima cantidad de agua posible y sin ningún tipo de aditivo o agregado a la mezcla que le pueda conferir la plasticidad necesaria para su colocación.



Esta solo se conseguirá dosificando en su justa proporción el contenido de agua de amasado.

Se aplicará y nivelará con fratacho de madera dura. Una vez oreada la superficie se terminará con paño de fieltro. Posteriormente se marcarán los sillares en la misma posición a los existentes mediante la utilización de guías y elementos punzantes para conferirle la profundidad y apertura deseada. Téngase presente que la fachada posee un rehundido marcando sillares con juntas de pastina blanca. Luego de fraguado el símil piedra será aplicado el material en la junta.

Como terminación final, la superficie será peinada con diente fino en un mismo sentido igual a la superficie original. El curado del revestimiento requiere un periodo mínimo de 72 horas de secado, posterior a ello y cada 12 horas se humectará la superficie con agua hasta la saturación durante 3 días consecutivos para evitar fisuras por retracción de fragüe. Posteriormente se enmascarará y tomarán las juntas con pastina de color similar al existente. La terminación será levemente rehundida y lisa de textura.

Como estos recubrimientos generalmente provocan deformaciones en la superficie que revisten, ya que cambian las proporciones geométricas y dimensionales de los elementos o superficies donde se aplican, en los casos que esto pueda suceder, se ensayarán diferentes opciones de tratamiento que permita un resultado adecuado, estético y constructivo.

Los cortes necesarios de trabajo en cada jornada, deberán programarse para que tengan coincidencia con las juntas entre sillares existentes, retomando las tareas a continuación de los sectores definidos por estos.

Tanto las veladuras como cualquier otro método de revestimiento que se decida probar deberán contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra para ser aplicado.

21.05.02 REINTEGRACION DE MOLDURAS LINEALES Y DECORATIVAS. Aplica lo expuesto en **ELEMENTOS PREMOLDEADOS Y MOLDURAS**

21.05.03 VELADURAS PARCIALES POR SECTOR, Aplica lo expuesto en ítem **REPOSICION NUEVO REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA Y VELADURA** e ítem **TRATAMIENTO DE ENVEJECIMIENTO O PATINA ACELERADA.**

21.05.04 TOMADO DE JUNTAS ENTRE SILLARES DE SIMIL PIEDRA.

Se trata del completamiento y reposición de faltantes de junta blanca en sectores de símil piedra existentes. Mediante un gancho confeccionado especialmente para esta tarea, se verificará la adherencia del material de junta donde este se presente desprendido o faltante, se limpiará el surco con una pinceleta. El nuevo material de junta se colocará de manera tal que no sobresalga del espacio destinado para la misma, podrá utilizarse cinta de papel con este fin. La cinta no será retirada hasta transcurrido el tiempo necesario para su secado completo.

Una vez seco el material se realizará un envejecido con ácido de manera similar a lo descrito en el ítem siguiente.

21.05.05 TRATAMIENTO DE ENVEJECIMIENTO O PATINA ACELERADA.



Una vez concluidos con los trabajos de parcheos y veladuras en la totalidad de cada fachada del edificio, se procederá al tratamiento de envejecimiento o patina artificial. Este tratamiento es aplicable también en las piezas premoldeadas realizadas por colado.

Tiene por objeto acondicionar la superficie mediante un decapado químico acelerado para lograr un envejecimiento artificial y permanente. Ello aportará a que la lectura arquitectónica del conjunto sea igual a su apariencia original.

Téngase presente que, una vez aplicado el revestimiento final o veladura, este presentará un perfil actualizado a nuestros días, lo que difiere a su figura primigenia del año 1936.

Tratándose de un inmueble considerado icono urbano, su imagen se encuentra gravada en la memoria colectiva de la población, por lo tanto, cualquier cambio de originalidad, coloración o textura resultará poco aceptado o desconocido para la sociedad.

El tratamiento de patinado consiste en la aplicación de ácido clorhídrico (muriático) diluido convenientemente según ensayos a realizar por la contratista. Generalmente una dilución al 15% en agua potable es suficiente para lograr el efecto deseado, no obstante, se ensayarán pruebas en sectores reducidos con deferentes proporciones y definir su aspecto final.

La solución acida se aplicará mediante el empleo de pinceleta cargando la solución y aplicándolo en la fachada a modo de pintura. Se realizará por paños horizontales de arriba hacia abajo. Posteriormente se enjuagará con abundante agua limpia.

En el caso de que subsistan manchas o zonas sin decapar, se repetirá el proceso, si estas permanecen, se empleará la misma solución ácida y el uso de cepillos de cerdas plásticas para ejercer un frotado en la zona rebelde.

El resultado deberá ser parejo en la totalidad de los frentes tratados. La Inspección de obra podrá a su solo juicio hacer repetir la operación las veces que sea necesaria para lograr una imagen continua y uniforme en el edificio.

21.06 TRATAMIENTO DE HIDROFUGACION y ANTIGRAFIT

21.06.01 HIDROFUGACION EN FACHADAS

Una vez finalizados y aprobados por la Inspección de Obra los trabajos de restauración y reintegración de revoques planos, molduras, ornamentaciones premoldeados, veladura de terminación, envejecimiento, se procederá a la hidrofugación general mediante la aplicación de ésteres de ácido silícico y siloxanos oligoméricos, del tipo WACKER 290 ó SILISTON "S" de la firma Weber en base solvente, e incoloro o producto de equivalente calidad técnica o superior, previa propuesta de la Contratista a la Inspección de obra. En caso de ser solicitado por la inspección se realizarán pruebas antes de su utilización.

Este producto, que no debe alterar la textura ni el color del revestimiento o veladura final, modifica el ángulo de mojado evitando el ingreso de humedad desde el exterior al interior del muro permitiendo la migración desde el interior hacia el exterior de la humedad contenida en el mismo y de los vapores generados desde el interior del edificio.

El producto debe aplicarse con aspersor en forma atomizada, tipo cortina por saturación de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, en tramos no mayores a dos m² (2 m²).



Debe aplicarse lentamente permitiendo que la pared o cubierta de tejas “digiera” el producto hasta su chorreado evidenciando la saturación del área de aplicación. El consumo promedio para cualquier marca comercial varía entre 0,5 y 0,65 Lts/m², dependiendo de la absorción de la superficie.

Téngase presente para el cálculo de costos que la superficie de la cubierta de tejas, posee un desarrollo de un 61% en más respecto a su misma superficie en planta.

La tarea debe realizarse en forma ordenada de manera de no omitir sectores de fachada o de la cubierta, considérese que una vez seco el producto no evidencia a simple vista su aplicación.

La Inspección de Obra revisará con un representante de La Contratista la aplicación del producto con la proyección de agua limpia sobre el paramento.

No debe aplicarse el producto hidro repelente hasta 48 Hs. posteriores a una lluvia y con una temperatura adecuada y asegurándose que por lo menos durante las siguientes cuatro horas de la aplicación no llueva.

Considérese que esta operación es la tarea final del proceso de restauración. Posteriormente no se podrán ejecutar ninguna operación de corrección o modificación.

21.06.02 TRATAMIENTO ANTIGRAFFITY

Terminadas las tareas de restauración de la superficie pétreo del zócalo y revestimiento símil piedra en el desarrollo de las fachadas, el sector comprendido entre el nivel vereda y hasta una altura aproximada de 2,10 mts, se colocará un tratamiento antigraffiti en base a micro ceras. La zona de aplicación comprende el sector de intervención de la obra sobre la de fachadas de 9 de Julio.

Este producto está conformado por dos componentes que deben aplicarse en distintas capas a saber:

- La primera capa es la micro cera base, quedará fijada definitivamente.
- La segunda capa es la “sacrificable”, ante la agresión de una pintada, con la aplicación de un tercer producto (blocker), esta capa será despejada fácilmente levantando el grafiti.

La aplicación de las distintas capas debe ser en forma pareja, con mínimo espesor, sin dejar sectores con acumulación de material, considérese que la superficie es rugosa y la acumulación de producto atraerá y adherirá suciedad polutiva con consecuencias desagradables.

Puede ser aplicado a rodillo o pincel. Deberá dejarse secar entre manos de aplicación.

21.07 TAREAS VARIAS INCLUIDAS EN LA PRESENTE LICITACION

21.07.01 REVESTIMIENTO PÉTREO EN ESCALINATAS EN SECTOR DE INTERVENCION

La escalinata del acceso secundario al edificio de Rectorado por calle 9 de julio; las escalinatas existentes en los patios que salvan la diferencia con las galerías; como la



escalinata del ingreso lateral al Paraninfo se encuentran revestidas con piedra se suponen que de las mismas características del basamento.

Las acciones de mantenimiento y preservación a ejecutar serán las siguientes:

- Limpieza general por hidro lavado con agua fría a razón de 120 Bares complementada con acción mecánica de un cepillado manual.
- Retiro de pintura adherida con el mismo procedimiento empleado en el basamento
- Relevamiento y restauración de juntas según lo descripto en tareas del zócalo del edificio.

Luego de realizadas las tareas de limpieza, La Contratista ejecutará con la supervisión de la Inspección de Obra, un relevamiento pormenorizado de las juntas cementicias de asiento de los bloques de piedra. En esa revisión se marcarán en plano previsto para ello, todos los deterioros como fractura de junta, erosión, degradación del material etc.

La Contratista, emprenderá a partir de ese relevamiento, las tareas de recomposición de los sectores de junta deteriorados.

Para aquellos sectores que merezcan una reintegración importante, se debe retirar previamente todo el material flojo y profundizar la junta por lo menos 5 mm permitiendo un buen anclaje de la reposición. Previo a la aplicación de la nueva junta debe aplicarse sobre superficie limpia y seca un producto tipo Primer de Sika o equivalente calidad técnica o superior. como puente de adherencia, posteriormente se aplicará un mortero cementicio como material de aporte del tipo Sika Mono top 620 o equivalente calidad técnica o superior., la terminación superficial debe quedar perfectamente mimetizada con la existente.

No deben tomarse juntas con selladores siliconados en superficie, el envejecimiento por exposición cambiaría su aspecto con resultados estéticos desagradables.

La ejecución de estas tareas será prevista para la etapa final de obra, luego del retiro total de los andamios, coordinando las tareas para no perjudicar el libre acceso al edificio.

21.07.02 AYUDA DE GREMIOS

El Contratista deberá presentar toda la ayuda de gremios que se haga necesaria para la realización de la Obra de Referencia.

La misma comprende tanto el transporte como retiro de materiales, herramientas, andamios y cualquier elemento utilizado en la ejecución de las colocaciones de carpinterías, pisos, revestimientos, instalaciones etc.

21.08 LIMPIEZA DE OBRA

21.08.01 LIMPIEZA PERIODICA DE OBRA

La Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones o contenedores a los efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte. En las cubiertas, se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües, colocando mallas metálicas o plásticas.

21.08.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Este ítem comprende las tareas a realizar tanto en el exterior del edificio y su entorno como así también en los interiores comprendiendo desde el nivel subsuelo hasta el nivel superior de la buhardilla.

Serán controlados los trabajos de limpieza final en base a los siguientes puntos:

- Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección de Obra disponga, exigiendo similares tareas a los Sub-Contratistas.
- Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas.
- El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

Todas las zonas de obra se limpiarán de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Los vidrios serán limpiados con jabón y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula u hoja de afeitar sin rayarlos y sin abrasivos.
- Los paramentos exteriores serán repasados con cepillo de cerda gruesa para eliminar el polvo o cualquier material extraño al paramento. En caso de presentar manchas, se lavarán siguiendo las indicaciones aconsejadas por el fabricante del revestimiento.
- Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.
- Las carpinterías en general se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.
- Se limpiarán especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes.

21.09 ELEMENTOS PREMOLDEADOS Y MOLDURAS

CONSIDERACIONES GENERALES

Las fachadas del edificio poseen elementos decorativos premoldeados muy particulares en forma y tamaño que constituyen parte de su composición general estilística. Esto incluye, antifijas, escudos, cartelas, molduras lineales de borde, pilastras, balaustradas, mütulos, triglifos, metopas, gotas, etc.

Estos elementos decorativos originalmente fueron premoldeados en taller y colocados en obra. Para el colado y extracción de su molde, se requería de una estructura metálica que contenga los esfuerzos inducidos por el desencofrado de cada pieza, su traslado y posición



en lugar. En algunos casos contienen excesiva cantidad de elementos metálicos de estructura con poco recubrimiento como se comprobó en este caso particular.

El presente capítulo trata sobre los trabajos de intervención en los diferentes premoldeados, molduras aplicadas o de taller y/o piezas fabricadas por separado en moldes de diferentes tamaños.

Muchos de estos elementos se encuentran en estado crítico próximos al colapso de partes por desagregación de la materia. La principal causa de ello obedece al exceso de armaduras metálicas colocadas en el momento de su fabricación y la excesiva exposición a los agentes climáticos. No obstante, y como criterio general, prevalecerá la restauración y saneamiento de cada pieza por sí misma antes que su reemplazo por una nueva.

Según el estado actual de deterioro en cada pieza, se procederá de la siguiente manera:

TRATAMIENTO DE PIEZAS SANAS O POCO DAÑADAS.

Refiere a las piezas ornamentales pre moldeadas que se encuentran desagregadas en una o varias partes y que su rotura o pérdida de morfología original no supere el 50% de su integridad.

La causa de este tipo de roturas obedece, como se trata en el punto anterior, al exceso de armadura resistente que contienen en su interior. Esta armadura actualmente no cumple función alguna, ya que estas piezas no se encuentran sometidas a ningún tipo de esfuerzo o carga que requieran refuerzos estructurales, son solamente decorativas soportando su propio peso.

Para su saneamiento en posición, se procederá en primera instancia al relevamiento fotográfico en detalle por cada cara de la pieza juntamente con el relevamiento de daños, causa y posición en el edificio.

Se procederá a la limpieza manual de cada una de sus partes. Seguidamente se retirarán las armaduras expuestas en su totalidad o por secciones. Para ello, se efectuarán cortes con discos de amolar en las uniones de las partes ocultas con las partes expuestas. Las armaduras ocultas mantendrán su posición de origen. Posteriormente se limpiarán y tratarán los hierros remanentes que no se extraigan según el ítem "Tratamiento de Hierros expuestos".

A continuación, se restablecerá su morfología original mediante el empleo de una práctica de restauración conocida como "anastilosis", que consiste en la reconstrucción de un monumento o parte de este que se encuentre fragmentado en uno o varios segmentos, ajustando y consolidando cada una de las partes sueltas para restablecer su morfología primigenia.

En esta técnica de reconstrucción se empleará epoxi de dos componentes y de secado rápido (no mayor a 3 minutos) para unir las partes. Las partes extraviadas o de pequeñas dimensiones que no sean posibles restablecer, serán completadas o restauradas con mortero de veladura en varias capas finas.

Como terminación superficial se procederá a la aplicación de un velado nivelador en la totalidad de la superficie. En este proceso de velado se le otorgará a la pieza las formas y



detalles ornamentales perdidos por erosión superficial o esfuerzos mecánicos que pudieron estar expuestos durante su periodo de vida.

Esta tarea se efectuará manualmente mediante el uso de estecas de diversas formas para finalizar su acabado exterior con esponja de poliéster. Como proceso de terminación se efectuará un patinado o envejecimiento de las mismas características que el enunciado en el ítem 4.6.4 – Terminación de revestimiento símil piedra y veladura.

La reposición se hará siguiendo las formas originales subsistentes en elementos equivalentes de la obra. Los morteros de reposición deberán prepararse en el lugar, en recipientes adecuados y los sobrantes serán descartados al finalizar cada trabajo, no pudiendo reutilizarlos al día siguiente.

REPOSICIÓN DE FALTANTES O EN ESTADO DE DETERIORO IRREVERSIBLE

Los premoldeados faltantes, o los que se encuentren con un estado de deterioro irreversible con una pérdida mayor al 50% en su composición o forma original, serán repuestos empleando piezas equivalentes obtenidas por moldeo a partir de las originales existentes en obra.

Serán resueltas en un material similar al original, preparado en obra y resultado de los análisis de composición granulométrica y comparación de color del material de los premoldeados existentes. Este material de colada es el mismo que el de reposición de revoques que se trata en el ítem 4.6.4.

Se incluirán la provisión de las armaduras de refuerzo que correspondan, elaboradas en material anticorrosivo, deberá optarse por materiales como fibra de vidrio o carbono, bronce o acero inoxidable de tipo quirúrgico ASIS 304 como mínimo, se excluye el uso de galvanizados, y se confeccionarán moldes especiales de caucho siliconado vulcanizable en frío y contra-moldes de fibra de vidrio o yeso que contengan los esfuerzos provocados por el colado de la pieza.

Se efectuará el colado y el acabado final de la pieza en forma artesanal para copias de ornamentos.

En todos los casos se inscribirá en cada pieza de reposición una leyenda en bajorrelieve que refiera al año de ejecución (Ej: R. 2020 ó 2021), como marca identificativa de la intervención y distinción del elemento original. Muestras de las piezas de reposición serán presentadas a la Inspección de Obra para su aprobación antes de su colocación. Terminados los trabajos, la totalidad de los moldes y contra moldes empleados quedarán en poder del comitente juntamente con una réplica de cada pieza producto del vaciado.

FIJACION DE ELEMENTOS PREMOLDEADOS

Como norma general para cualquier ornato y en cualquier posición del edificio, primero deberán fijarse los ornatos en la posición correcta de la fachada para luego proceder con el revoque de terminación final circundante o perimetral. Por tal motivo, todos los ornatos, escudos y elementos premoldeados en general, sobresaldrán de la línea de fachada, como mínimo el espesor del enlucido de terminación.



El tratamiento de fijación de premoldeados dependerá de cada caso en particular, de acuerdo a las formas de fijación y vinculación, las que varían de acuerdo a las condiciones estructurales y la morfología particular de cada pieza, adoptando carácter macizo o hueco según los casos.

En primer lugar, se deberá verificar la estabilidad de todos los elementos y sus partes. Cuando se compruebe que están desprendidos, pero por su situación relativa su caída resulte imposible, solamente se dispondrá el sellado correspondiente, siguiendo para ello las indicaciones del Ítem “Sellado de fisuras y grietas”, del presente pliego.

Cuando los elementos o sus partes puedan requerir fijación al sustrato se hará respetando las siguientes indicaciones. Las piezas pre moldeadas serán perforadas con una mecha de widia de tamaño acorde al elemento de fijación a emplear, verificando la compacidad y resistencia de la pieza, de manera de no producir fracturas.

En todos los casos se verificará la resistencia del sustrato de anclaje y del perno de fijación.

La cantidad de pernos y su tamaño dependerá de la carga que deban resistir. Los elementos serán propuestos por el Contratista y sometidos a la expresa aprobación de la Inspección de Obra.

Los pernos serán de material anticorrosivo como fibra de vidrio o carbono, bronce o acero inoxidable de tipo quirúrgico ASIS 316 (304) y las fijaciones de tipo químicas en base a adhesivos epoxi de primera calidad tipo Weber, HILTI o equivalente calidad técnica o superior. Serán colocados de forma tal que queden tan ocultos como resulte posible a la vista, desde el nivel peatonal o desde las ventanas próximas del mismo edificio. Las partes expuestas o visibles serán cubiertas con el mortero de reposición detallado que corresponda.

En los casos en que se trate de premoldeados que ya fueron fijados mediante pernos, el Contratista verificará su estabilidad y la firmeza de los anclajes. Si éstos no garantizan la estabilidad de la pieza, serán reemplazados siguiendo las instrucciones dadas anteriormente.

Por último, se procederá a sellarlos siguiendo para ello las indicaciones del Ítem “Sellado de fisuras y grietas”.

La Inspección de Obra solicitará las correcciones que crea necesarias a efectos de alcanzar el objetivo de esta intervención, pudiendo solicitar el retiro y reconstrucción de los tratamientos incorrectos.

El Contratista solo podrá emplear mano de obra altamente calificada para la concreción de esta intervención con antecedentes verificables presentados en la oferta.

REINTEGRACIÓN DE MOLDURAS LINEALES Y DECORATIVAS.

Los perfiles de molduras originales deben ser considerados como modelos y testigos para la confección de los moldes utilizados para la reintegración de las molduras rotas o faltantes.



Se trata del desmonte de todos los tramos de molduras detectados flojos, con fracturas o faltantes en fachadas.

La sustitución del revoque soporte en las molduras, se efectuará con el mortero de reposición tipo WEBER Multiuso o equivalente calidad técnica o superior, respetando espesores originales. Los rehundidos o buñas deberán respetar el dibujo original existente en cada caso con el objeto de dar espacio al revestimiento símil piedra de terminación final a realizar con el mortero fabricado al pie de obra o el pre elaborado como material normal (MN).

La ejecución será a través de un molde o guión de chapa que reproduzca la silueta en forma y dimensión a la existente. Respecto de los faltantes en sectores de molduras, para su reposición se utilizarán elementos de anclaje que se requieran como escallas para enchapados, pernos de acero inoxidable, etc.

En estos casos de completamiento de molduras se recurrirá para el jaharro a un mortero más reforzado de los que se han determinado para los revoques planos como puede ser tipo Weber TEC DUR o equivalente calidad técnica o superior.

Se deberán utilizar reglas para el corrido de los moldes, garantizando la continuidad y rectitud de las líneas y las aristas según las existentes.

Previo a cualquier tarea de sustitución de molduras lineales, se realizarán guiones que copien fielmente la forma plana y de perfil de estas molduras. Estos guiones se realizarán con materiales duraderos, chapas de cinc, madera o similar y quedarán en poder de la Inspección de Obra una vez finalizadas las tareas. Se deberá cuidar especialmente en tomar un guión por cada motivo decorativo diferente los cuales se registrarán y enumerarán para su entrega al final de las tareas.

Para el caso de guirnaldas en posición vertical o formas que superen las dos dimensiones, se procederá a la ejecución de moldes de siliconas para la copia de los faltantes. Estos deberán ejecutarse en caucho de siliconas vulcanizable en frío más la incorporación de agentes tixotrópicos para permitir su copia en obra sin necesidad de extraer las piezas originales. Tarea que demandará una restauración preliminar en posición.

La reposición se hará siguiendo las formas originales subsistentes en elementos equivalentes de la obra. Los morteros de reposición deberán prepararse en el lugar, en recipientes adecuados y los sobrantes serán descartados al finalizar cada trabajo, no pudiendo reutilizarlos al día siguiente.

Finalizada la obra, La Contratista deberá entregar con el Acta de recepción de la misma, todos los moldes y guiones perfectamente identificados, para su utilización en etapas de mantenimiento futuro. Los mismos deben estar en perfectas condiciones de uso, a condición de su nueva fabricación en el caso que así no fuere.

22. VARIOS

22.01 AMOBLAMIENTO FIJO BAJO MESADA / 22.02 AMOBLAMIENTO FIJO MESADA DE GRANITO // 22.02 AMOBLAMIENTO FIJO BARRA



La ejecución de las construcciones o provisiones aquí especificadas se ajustará a lo prescripto en las E.T.G. y aplicable a estos casos; a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos.-

En los lugares, forma y dimensiones indicadas en los planos y detalles del proyecto, se deberán proveer y colocar las mesadas de acero de granito, bajo mesadas, y demás elementos descritos en planimetría, cuya descripción consta en dichos documentos y cuya calidad deberá estar a aprobación de la Inspección de obras, previo a su colocación.-

Ver en plano de DETALLES los amoblamientos de mesadas de cocina, baño y barra.

OBRA: 2° ETAPA PUESTA EN VALOR MANZANA HISTORICA - RECTORADO Y FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y

SECTOR: EX-EMISORA UNIVERSITARIA

EXPEDIENTE N° REC-1038364-20

ITEMS RUBRO	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UN. ME.	CANT. METRI.	IMPORTE UNITARIO	IMPORTE ÍTEM	IMPORTE RUBRO
1	TAREAS PRELIMINARES Y GENERALES DEL SECTOR					13.571.534,53
1.01	Cartel de obra según peg	M2	4,00	\$ 5.009,40	\$ 20.037,60	
1.02	Cerco de obra y cerramientos	M2	100,00	\$ 7.100,28	\$ 710.028,00	
1.03	Depositos y sector de acopio - taller de moldeo y acopio	M2	210,00	\$ 2.653,33	\$ 557.198,55	
1.04	Baño químico. mínimo 1 unidad	MES	4,00	\$ 80.192,49	\$ 320.769,97	
1.05	Contenedores para residuos y evacuación de escombros	M2	4,00	\$ 30.632,07	\$ 122.528,27	
1.06	Instalación de agua provisoria en talleres y sectores	M2	78,00	\$ 117.106,70	\$ 9.134.322,91	
1.07	Instalación eléctrica, iluminación y fuerza motriz del sector	GL	1,00	\$ 743.859,60	\$ 743.859,60	
1.08	Seguridad y vigilancia de obra	MES	4,00	\$ 237.174,09	\$ 948.696,38	
1.09	Higiene y seguridad de obra permanente	MES	4,00	\$ 145.523,31	\$ 582.093,25	
1.1	Representación técnica	MES	4,00	\$ 108.000,00	\$ 432.000,00	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					57.537,67
2.1	Excavación de bases	M3	10,00	\$ 5.753,77	\$ 57.537,67	
3	DEMOLICIÓN Y RETIROS					5.083.803,47
3.01	Retiro de Muros y Aberturas	GL	1,00	\$ 797.027,00	\$ 797.027,00	
3.02	Demolición y Desmantelamiento de entepiso	M2	140,00	\$ 18.252,51	\$ 2.555.351,57	
3.03	Demolición y retiro de pisos y contrapiso	M2	220,00	\$ 7.635,97	\$ 1.679.913,66	
3.04	Retiro instalaciones	GL	1,00	\$ 51.511,23	\$ 51.511,23	
4	ESTRUCTURAS					17.284.496,60
	HORMIGÓN					
4.01	Bases de columnas H° A° - H21	M3	4,00	\$ 153.784,89	\$ 615.139,57	
4.02	Vigas fundación H° A° - H° H21	M3	6,00	\$ 218.285,04	\$ 1.309.710,25	
	METÁLICAS					
4.03	Columnas perfiles UPN N° 20 (dos perfiles soldados)	M	48,00	\$ 163.114,80	\$ 7.829.510,60	
4.04	Vigas perfil IPN N° 20	M	45,00	\$ 163.114,80	\$ 7.340.166,18	
4.05	Refuerzo estructural: Llaves de hierro	GL	1,00	\$ 189.970,00	\$ 189.970,00	
5	TABICUERIAS					3.410.154,16
5.01	Tabiquería doble, placa roca de yeso extra resistente	M2	102,00	\$ 18.450,00	\$ 1.881.900,00	
5.02	Tabiquería doble sector vano a anular	M2	6,00	\$ 19.658,00	\$ 117.948,00	
5.03	Tabique integral divisorio de sanitarios; incl.puertas	M2	14,00	\$ 81.856,15	\$ 1.145.986,16	
5.04	Tabique de listones de madera	GL	1,00	\$ 264.320,00	\$ 264.320,00	
6	REVOQUES					713.169,65
6.01	Consolidación de Revoques	M2	150,00	\$ 4.754,46	\$ 713.169,65	
7	CONTRAPISOS					1.195.488,74
7.01	Contrapiso de cascote esp=06cm	M2	220,00	\$ 5.434,04	\$ 1.195.488,74	
8	CIELORRASOS					2.199.258,52
8.01	Cielorraso suspendido placa roca de yeso	M2	17,00	\$ 12.884,18	\$ 219.031,11	
8.02	Cielorraso suspendido placa especial locales húmedos	M2	55,00	\$ 15.534,95	\$ 854.422,19	
8.04	Restauración de cielorraso existente	M2	148,00	\$ 7.606,79	\$ 1.125.805,22	
9	REVESTIMIENTOS					3.291.256,90
9.01	Revestimiento en baños y cocina según especificaciones de pliego	M2	109,00	\$ 26.481,49	\$ 2.886.481,90	
9.02	Revestimiento en madera.	M2	31,50	\$ 12.850,00	\$ 404.775,00	
10	PISOS					4.669.461,72
	INTERIORES					
10.01	Mosaico granítico 30x30cm pulido en obra	M2	145,00	\$ 12.303,62	\$ 1.784.025,46	
10.02	Carpeta de cemento b/ pisos	M2	220,00	\$ 6.581,00	\$ 1.447.819,96	
10.03	Porcelanato 59x59	M2	63,00	\$ 12.303,62	\$ 775.128,30	
10.04	Rampas	M2	8,00	\$ 82.811,00	\$ 662.488,00	
11	ZÓCALOS					341.917,82
11.01	MOSAICO granítico pulido	ML	72,00	\$ 4.748,86	\$ 341.917,82	
12	CARPINTERÍAS					4.742.864,60
12.01	Puertas blindex doble	UN	3,00	\$ 515.024,40	\$ 1.545.073,20	
12.02	Puertas blindex simple y paño fijo	UN	2,00	\$ 344.245,00	\$ 688.490,00	
12.03	Puertas blindex doble - acondicionar	UN	1,00	\$ 80.465,00	\$ 80.465,00	
12.04	Madera y metal: restaurar puertas, ventanas y celosías	UN	6,00	\$ 107.259,00	\$ 643.554,00	
12.05	Madera y metal: ventana nueva imitación a existentes	UN	1,00	\$ 442.618,00	\$ 442.618,00	
12.06	Baranda para ventanas de vidrio	UN	4,00	\$ 87.797,60	\$ 351.190,40	
12.07	Madera: puertas macizas valven	UN	2,00	\$ 145.563,00	\$ 291.126,00	
12.08	Metal: puertas nuevas imitación existentes	UN	2,00	\$ 350.174,00	\$ 700.348,00	
13	ESPEJOS					29.574,08
13.01	Espejo cristal 5mm	M2	3,00	\$ 9.858,03	\$ 29.574,08	
14	PINTURAS					2.145.951,08
14.01	Látex en muros interiores	M2	350,00	\$ 3.586,44	\$ 1.255.254,00	
14.02	Látex en cielorrasos	M2	220,00	\$ 3.586,44	\$ 789.016,80	
14.03	Esmalte sintético p/hierros	M2	15,00	\$ 3.586,44	\$ 53.796,60	
14.04	Barniz poliuretánico p/ carpinterías madera	M2	8,00	\$ 5.985,46	\$ 47.883,68	
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					7.500.443,71
15.01	Boca de electricidad	Un	46,00	\$ 33.844,14	\$ 1.556.830,63	
15.02	Toma de electricidad	Un	80,00	\$ 22.112,75	\$ 1.769.020,04	
15.03	Boca de televisión	Un	4,00	\$ 32.828,79	\$ 131.315,17	
15.04	Tablero secundario	Un	1,00	\$ 330.506,71	\$ 330.506,71	
15.05	Artefacto iluminación TIPO A (CENTROS)	Un	7,00	\$ 88.620,40	\$ 620.342,80	
15.06	Artefacto iluminación TIPO B (CENTROS)	Un	15,00	\$ 51.110,40	\$ 766.656,00	
15.07	Artefacto iluminación TIPO C (CENTROS)	Un	12,00	\$ 51.110,40	\$ 613.324,80	
15.08	Artefacto iluminación (BRAZOS)	Un	15,00	\$ 75.310,40	\$ 1.129.656,00	
15.09	Artefacto ventilación baños	Un	2,00	\$ 30.794,50	\$ 61.589,00	
15.10	Artefacto iluminación emergencia (calidad estándar)	Un	5,00	\$ 20.750,51	\$ 103.752,56	
15.11	Cableado y puesta en funcionamiento	Gl	1,00	\$ 417.450,00	\$ 417.450,00	
16	INSTALACIONES SANITARIAS					8.143.264,01
16.01	PROVISIÓN DE AGUA					
	Cañerías y Accesorios	GL	1,00	\$ 3.961.540,00	\$ 3.961.540,00	
	Tanque Reserva Poliet. tricapa 1100ls; Incl.Colector PP term.0,050m y Acc	Un	1,00	\$ 164.499,21	\$ 164.499,21	
16.02	DESAGÜES CLOACALES					
	Cañerías y Accesorios	GL	1,00	\$ 2.770.900,00	\$ 2.770.900,00	
16.03	ARTEFACTOS, GRIFERÍAS, ACCESORIOS					
	Inodoro Pedestal loza blanca, con Dep.embutir y Asiento madera	Un	4,00	\$ 144.289,64	\$ 577.158,58	

OBRA: 2° ETAPA PUESTA EN VALOR MANZANA HISTORICA - RECTORADO Y FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y

SECTOR: EX-EMISORA UNIVERSITARIA

EXPEDIENTE N° REC-1038364-20

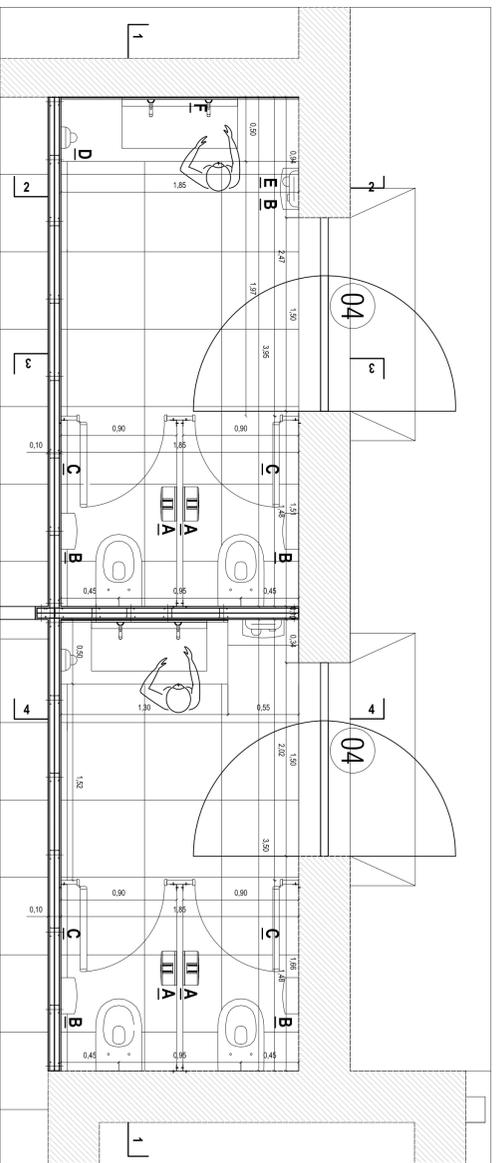
ITEMS RUBRO	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UN. ME.	CANT. METRI.	IMPORTE UNITARIO	IMPORTE ÍTEM	IMPORTE RUBRO
	Bacha acero inox.304, rectangular en cocina	Un	3,00	\$ 71.488,14	\$ 214.464,42	
	Mesada de granito , incluye bacha A° inoxidable	GL	2,00	\$ 125.357,68	\$ 250.715,36	
	Grifería p/Lavatorio, llaves mezcladoras, tipo FV, cromo Y	Un	4,00	\$ 43.318,76	\$ 173.275,06	
	Grifería p/Piletas-Bachas, llaves mezcladoras, tipo FV, cromo Y	Un	3,00	\$ 10.237,13	\$ 30.711,38	
17	INSTALACIONES DE GAS					2.076.599,97
17.01	PROVISIÓN Y TENDIDO DE GAS					
	Cañerías y Accesorios HN EPOXI p/ red, prolongaciones, montantes de 0,4	GL	1,00	\$ 254.100,00	\$ 254.100,00	
	Nicho Medidor Regulador GN, tipo reglamentario	Un	1,00	\$ 42.937,18	\$ 42.937,18	
17.02	ARTEFACTOS, ACCESORIOS					
	Cocina 4H, horno, plancha / freidora	Un	4,00	\$ 235.432,14	\$ 941.728,55	
	Termotanque AR, 150 ls	Un	2,00	\$ 418.917,12	\$ 837.834,24	
18	INSTALACIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS					275.250,80
18.01	Matafuegos 5 Kg Clase K	Un	4,00	\$ 68.812,70	\$ 275.250,80	
19	INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL					6.776.000,00
19.01	Provision y Colocacion Acondicionadores de Aire 18000Frig. frio/calor	Un	2,00	#####	6.776.000,00	
20	CUBIERTA DE TEJAS DEL SECTOR					8.453.023,08
20.01	ANDAMIOS Y PROTECCIONES. (4 meses)					
20.01.01	Provision de ARNESES Y MEDIOS DE SEGURIDAD	Gbl	1,00	\$ 242.000,00	\$ 242.000,00	
20.02	TAREAS PRELIMINARES Y GENERALES DEL SECTOR					
20.02.01	Cateos, Muestras y Ensayos del Sector	Und	3,00	\$ 106.718,66	\$ 320.155,98	
20.02.02	Registro Fotografico y Seguimiento de obra	Mes	4,00	\$ 144.023,88	\$ 576.095,52	
20.03	CUBIERTA DE TEJAS DEL SECTOR					
20.03.01	Tratamiento Cloruro de Benzalconio. Dos aplicaciones (1m2=2m2)	m2	632,00	\$ 1.586,99	#####	
20.03.02	Hidrolavado a presión y Enjuague (1m2= 2 m2)	m2	632,00	\$ 3.431,38	#####	
20.03.03	Reemplazo y/o reparaciones de Piezas rotas.	m2	63,00	\$ 14.146,78	\$ 891.246,92	
20.03.04	Sellado de uniones en tejas del alar (1ml = 2ml)	ml	152,00	\$ 2.585,74	\$ 393.031,96	
20.03.05	Reparacion y sellado de limahoyas	ml	15,00	\$ 17.183,20	\$ 257.748,05	
20.03.06	Reparacion y sellado de cunbreras	ml	53,00	\$ 9.220,17	\$ 488.669,03	
20.03.07	Sellado en ventilaciones de techo.	Und	6,00	\$ 3.000,95	\$ 18.005,73	
20.03.08	Colocación de rejillas en ventilaciones de techo	Und	6,00	\$ 24.600,00	\$ 147.600,00	
20.03.09	Hidrofugacion de Cubiertas de Tejas Españolas	m2	632,00	\$ 2.525,49	#####	
20.04	LIMPIEZA DE OBRA					
20.04.01	Limpieza Diaria	Mes	4,00	\$ 73.878,52	\$ 295.514,09	
20.04.02	Limpieza Final del Sector	Gbl	1,00	\$ 55.236,50	\$ 55.236,50	
21	RESTAURACION FACHADA					8.764.406,79
21.01	ANDAMIOS Y PROTECCIONES.					
21.01.01	Armado de Andamios	m2	28,00	\$ 23.736,36	\$ 664.618,20	
21.01.02	Colocacion y movimiento de tablonos	Und	18,00	\$ 13.881,83	\$ 249.873,01	
21.01.03	Colocacion de media sombra	m2	420,00	\$ 2.789,16	#####	
21.01.04	Colocacion de Pantallas protectoras	Und	4,00	\$ 23.392,40	\$ 93.569,59	
21.01.05	Caja escalera modular en tramos	Und	1,00	\$ 335.995,97	\$ 335.995,97	
21.02	TAREAS PRELIMINARES Y GENERALES DEL SECTOR					
21.02.01	Cateos, Muestras y Ensayos del Sector	Und	2,00	\$ 106.718,66	\$ 213.437,32	
21.02.02	Registro Fotografico y Seguimiento de obra	Mes	2,00	\$ 144.023,88	\$ 288.047,76	
21.03	TRATAMIENTOS PRELIMINARES EN REVOQUES Y ORNATOS					
21.03.01	Demoliciones y Generales de Recuperacion	m2	10,00	\$ 3.423,19	\$ 34.231,87	
21.03.02	Retiro de Elementos empotrados o Sobrepuestos	Gbl	1,00	\$ 102.020,55	\$ 102.020,55	
21.03.03	Retiro de Guano de Palomas, Excrementos y Nidos	Gbl	1,00	\$ 136.718,43	\$ 136.718,43	
21.03.04	Eliminacion de Colonias Biológicas y Vegetacion parasitaria	m2	40,00	\$ 2.402,09	\$ 96.083,68	
21.03.05	Limpieza de Revoques Simil Piedra, Molduras y Ornatos - 1° Lavado	m2	186,00	\$ 3.431,38	\$ 638.236,40	
21.03.06	Limpieza y retiro de pintura sobre simil piedra en muros	m2	8,00	\$ 3.431,38	\$ 27.451,03	
21.03.07	Eliminacion de Sulfatos	m2	3,00	\$ 3.431,38	\$ 10.294,14	
21.03.08	Eliminacion de Sales solubles	m2	3,00	\$ 6.654,76	\$ 19.964,27	
21.03.09	Tratamiento de Hierros Expuestos	m2	1,00	\$ 5.530,22	\$ 5.530,22	
21.03.10	Consolidacion de Revoques Simil Piedra y Ornatos Existentes	m2	3,50	\$ 42.570,51	\$ 148.996,79	
21.03.11	Sellado de Grietas y Fisuras	ml	3,50	\$ 2.165,90	\$ 7.580,65	
21.03.12	Reparacion de Grietas con Llaves de acero.	ml	2,50	\$ 10.652,37	\$ 26.630,92	
21.03.13	Retiro de Instalaciones obsoletas. Cables, etc	Gbl	1,00	\$ 94.864,00	\$ 94.864,00	
21.03.14	Unificado y prolijado de instalaciones existentes	Gbl	1,00	\$ 148.241,25	\$ 148.241,25	
21.03.15	2° Lavado completo del sector previo a la Hidrofugacion	m2	186,00	\$ 3.431,38	\$ 638.236,40	
21.04	ENCHAPADO PETREO EN BASAMENTO, VEREDAS Y ESCALINATAS					
21.04.01	Limpieza y Retiro de Pintura Existente	m2	10,00	\$ 14.643,36	\$ 146.433,60	
21.04.02	Reparaciones , Completamientos y Recambios de placas	m2	3,00	\$ 11.127,37	\$ 33.382,10	
21.04.03	Tomado Juntas entre placas basamento.	ml	27,85	\$ 12.054,58	\$ 335.719,96	
21.04.04	Juntas elastica entre basamento y veredas	ml	20,00	\$ 12.054,58	\$ 241.091,53	
21.05	REVESTIMIENTO DE TERMINACION O ENLUCIDO SIMIL PIEDRA					
21.05.01	Reposicion de Revoques de base Faltantes o demolidos	m2	1,00	\$ 3.008,36	\$ 3.008,36	
21.05.02	Reposicion nuevo Revestimiento Simil Piedra	m2	1,00	\$ 3.597,31	\$ 3.597,31	
21.05.03	Reintegracion de Molduras Lineales y Decorativas	ml	4,00	\$ 4.191,54	\$ 16.766,15	
21.05.04	Veladuras parciales por sectores	m2	1,00	\$ 3.077,86	\$ 3.077,86	
21.05.05	Tomado de Juntas entre sillares de Simil Piedra	ml	7,00	\$ 2.888,86	\$ 20.222,04	
21.05.06	Tratamiento de Envejecimiento o Patina Acelerada	m2	1,00	\$ 1.708,79	\$ 1.708,79	
21.06	TRATAMIENTO DE HIDROFUGACION Y ANTIGRAFFITY					
21.06.01	Hidrofugacion en Fachadas	m2	184,00	\$ 2.525,49	\$ 464.689,76	
21.06.02	Tratamiento Antigraffiti	m2	44,00	\$ 5.403,18	\$ 237.740,03	
21.07	TAREAS VARIAS INCLUIDAS EN EL SECTOR					
21.07.01	Revestimientos Petreos Escalinatas de Accesos	m2	23,00	\$ 6.319,21	\$ 145.341,90	
21.07.02	Ayuda de Gremios por cada sector.	Gbl	1,00	\$ 97.271,17	\$ 97.271,17	
21.08	LIMPIEZA DE OBRA					
21.08.01	Limpieza Diaria	Mes	2,00	\$ 73.878,52	\$ 147.757,04	
21.08.02	Limpieza Final del Sector	Gbl	1,00	\$ 34.781,89	\$ 34.781,89	
21.09	ORNATOS PREMOLDEADOS					
	mutulos	Und	24	\$ 53.668,11	\$ 1.288.034,64	
	patas de león	Und	8	\$ 18.128,73	\$ 145.029,83	
	base columnas	Und	4	\$ 20.978,07	\$ 83.912,29	
	capitel	Und	4	\$ 40.692,84	\$ 162.771,38	
22	VIARIOS					6.474.892,25
22.01	Amoblamiento fijo cocina, mesada de granito	M	19,00	\$ 221.266,62	4.204.065,72	

OBRA: 2° ETAPA PUESTA EN VALOR MANZANA HISTORICA - RECTORADO Y FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y

SECTOR: EX-EMISORA UNIVERSITARIA

EXPEDIENTE N°REC-1038364-20

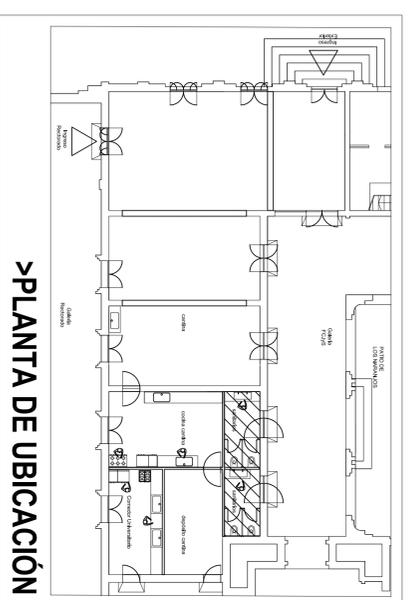
ITEMS RUBRO	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UN. ME.	CANT. METRI.	IMPORTE UNITARIO	IMPORTE ÍTEM	IMPORTE RUBRO
22.02	Amoblamiento fijo baño, mesada granito importado	m2	12,00	\$ 145.805,00	1.749.660,00	
22.03	Amoblamiento fijo barra	Gbl	1,00	\$ 425.920,00	521.166,53	
TOTAL						\$ 107.200.350,15



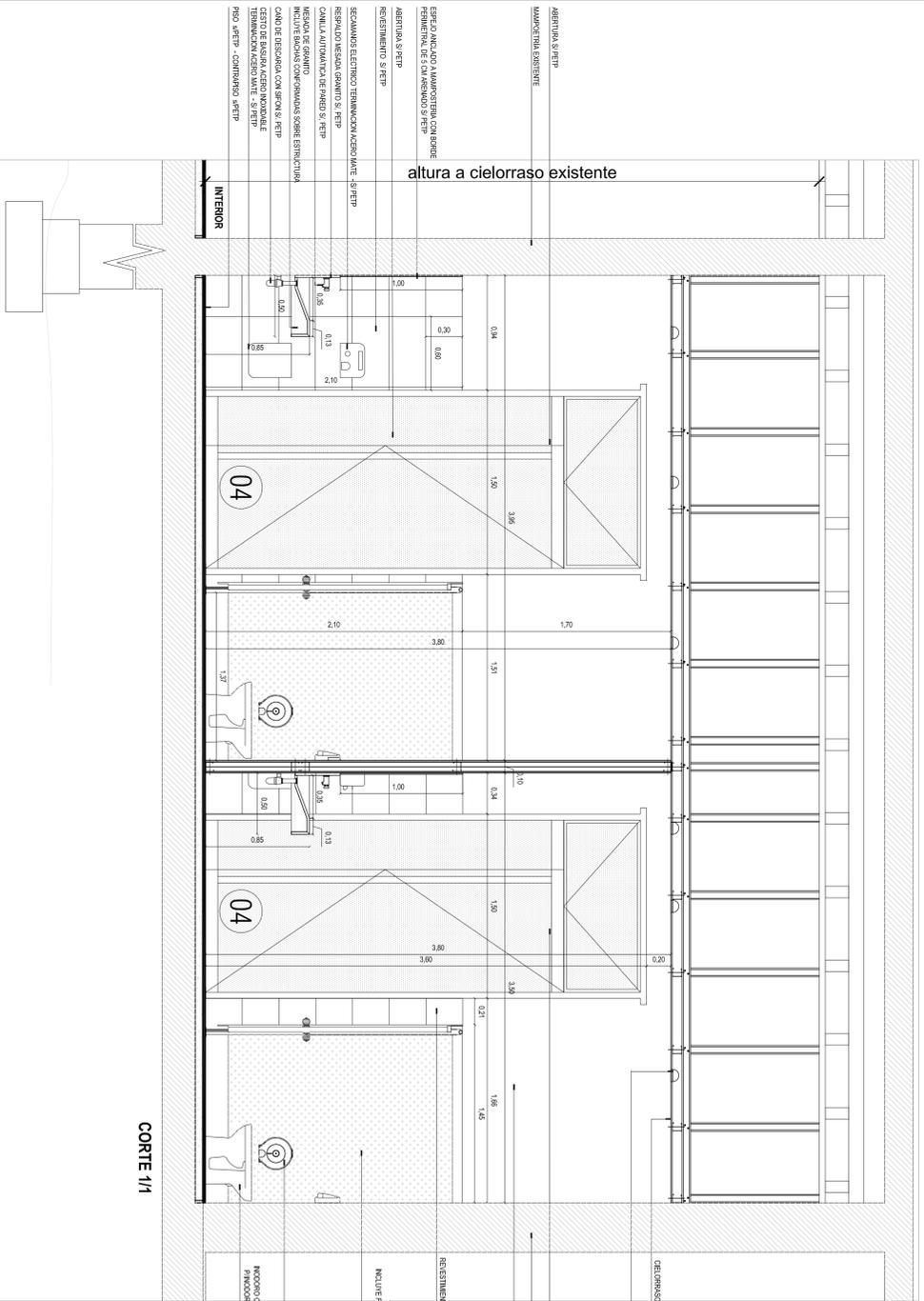
PLANTA - SANITARIOS

>DISTRIBUCION DE ARTEFACTOS

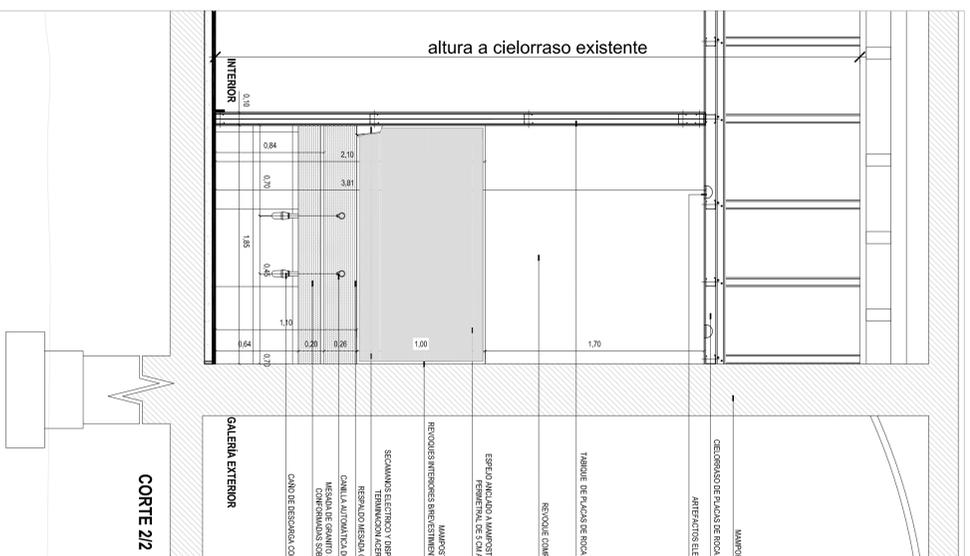
- A DISPERSOR DE PARED, ACERO INOXIDABLE
- B CESTO DE BASURA, ACERO INOXIDABLE
- C PERCHA ACERO INOXIDABLE, RANIL EN LAS PUERTAS DE LOS BOX
- D DISPERSOR DE JABON, ACERO INOXIDABLE
- E SEQUADOR DE MANO ELECTRICO DE ACERO INOXIDABLE
- F ESPEJADO SOBRE BANCHE (MEDIDAS: ANCHO DE MESAQUA POR 90CM)



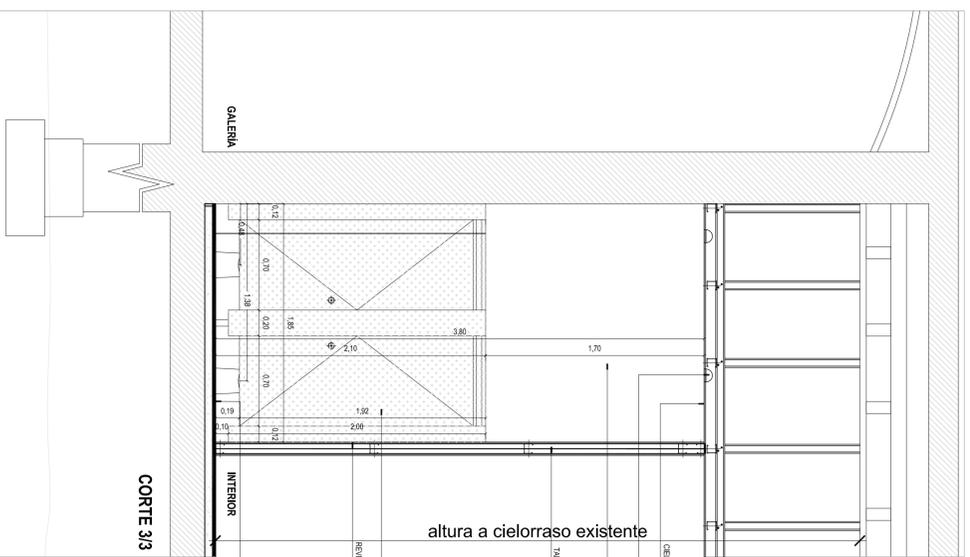
>PLANTA DE UBICACION



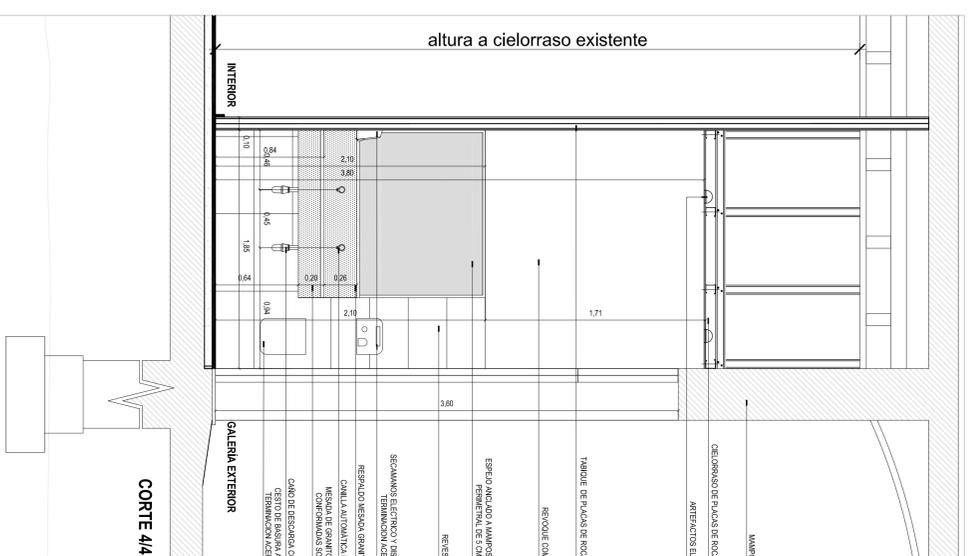
CORTE 1/1



CORTE 2/2



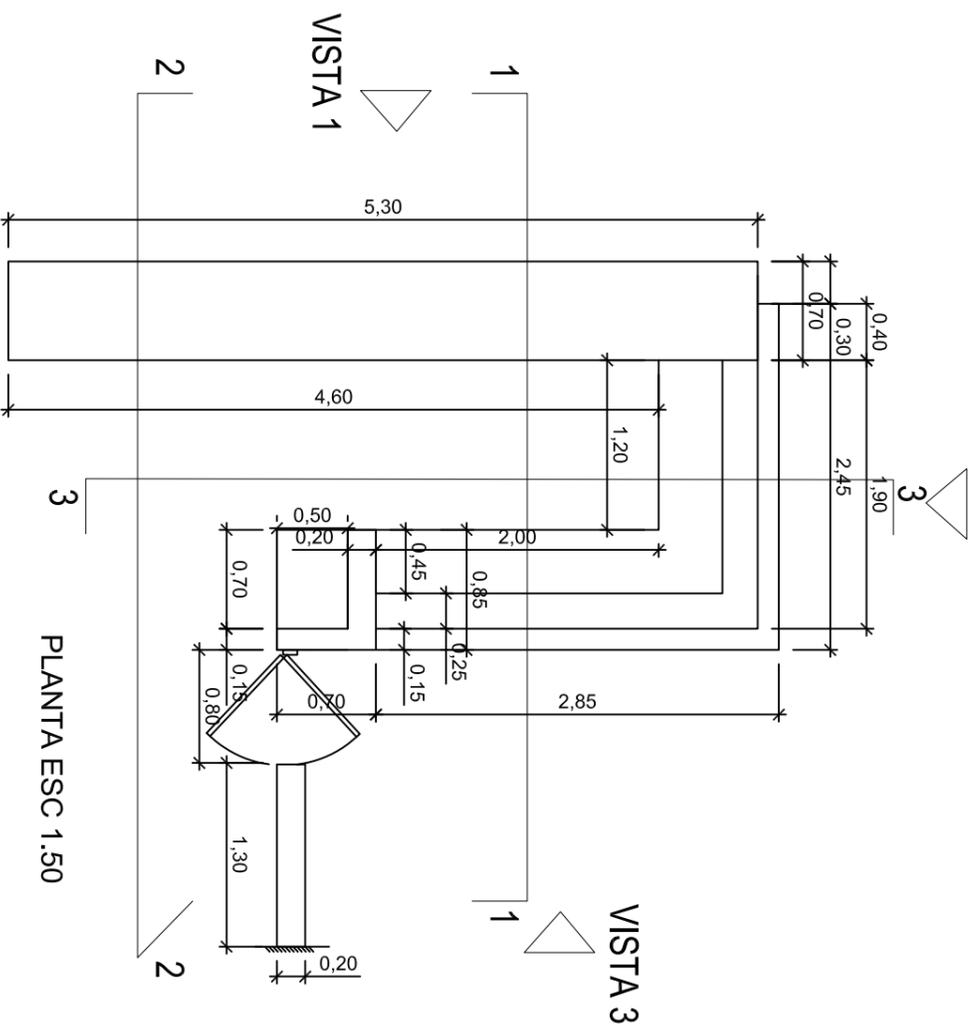
CORTE 3/3



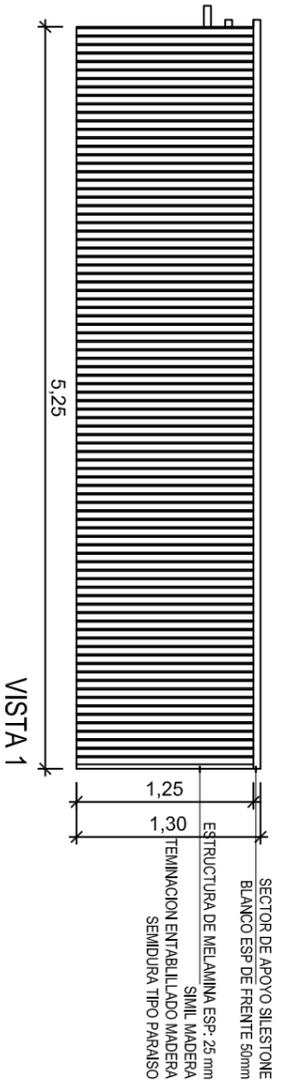
CORTE 4/4

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
 DIRECCION DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS
 OBRA: -2ª ETAPA Puesta en valor Manzana histórica - Redorado FCJS"
 SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA
 PLANO: DETALLE - SANITARIOS
 FECH: 10/08/24 - 20
 FOLIO: 20/23
 RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCION DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS
 El proyecto cumple con la Ley N° 22.431 Decreto 91.487 y Art. 1° de la Ley N° 24.573

VISTA 2



PLANTA ESC 1.50



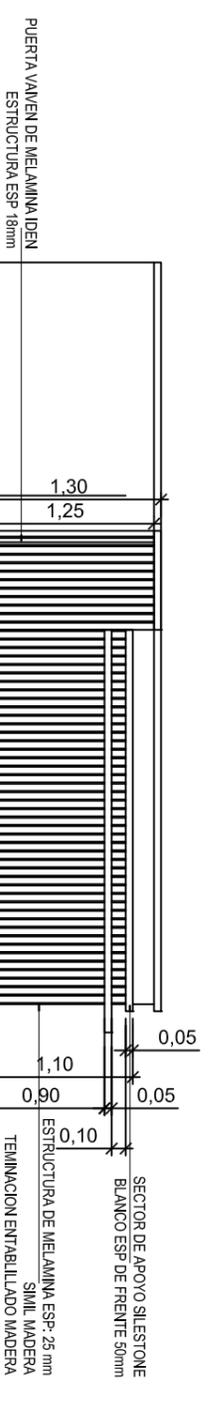
SECTOR DE APOYO SILESTONE
BLANCO ESP DE FRENTE 50mm

ESTRUCTURA DE MELAMINA ESP: 25 mm
SIMIL MADERA
SEMIDURA TIPO PARAISO

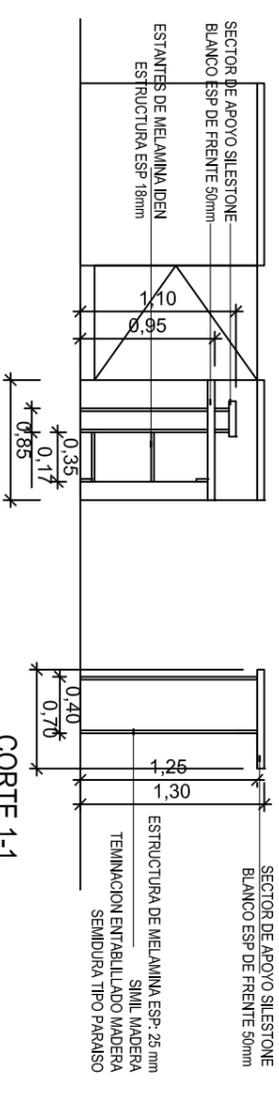
SECTOR DE APOYO SILESTONE
BLANCO ESP DE FRENTE 50mm

ESTRUCTURA DE MELAMINA ESP: 25 mm
SIMIL MADERA
SEMIDURA TIPO PARAISO

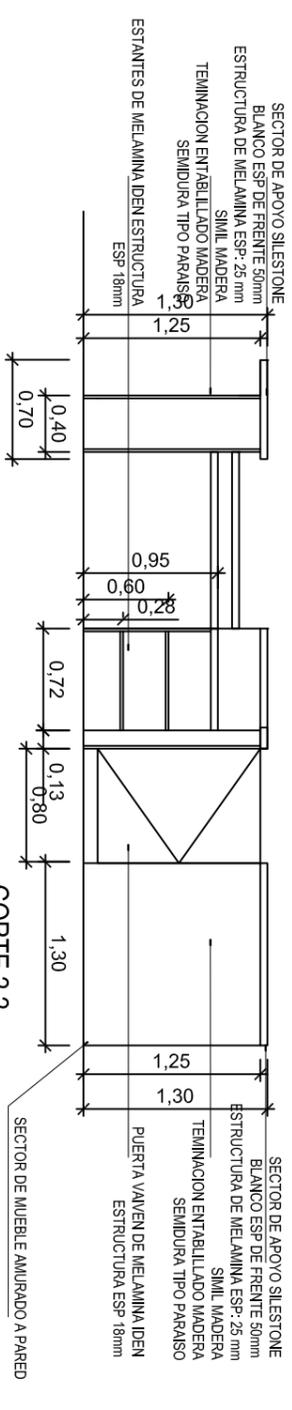
VISTA 2



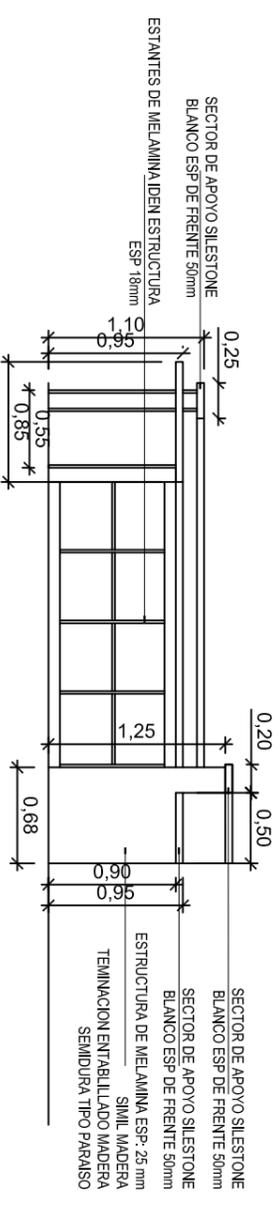
VISTA 3



CORTE 1-1



CORTE 2-2



CORTE 3-3

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

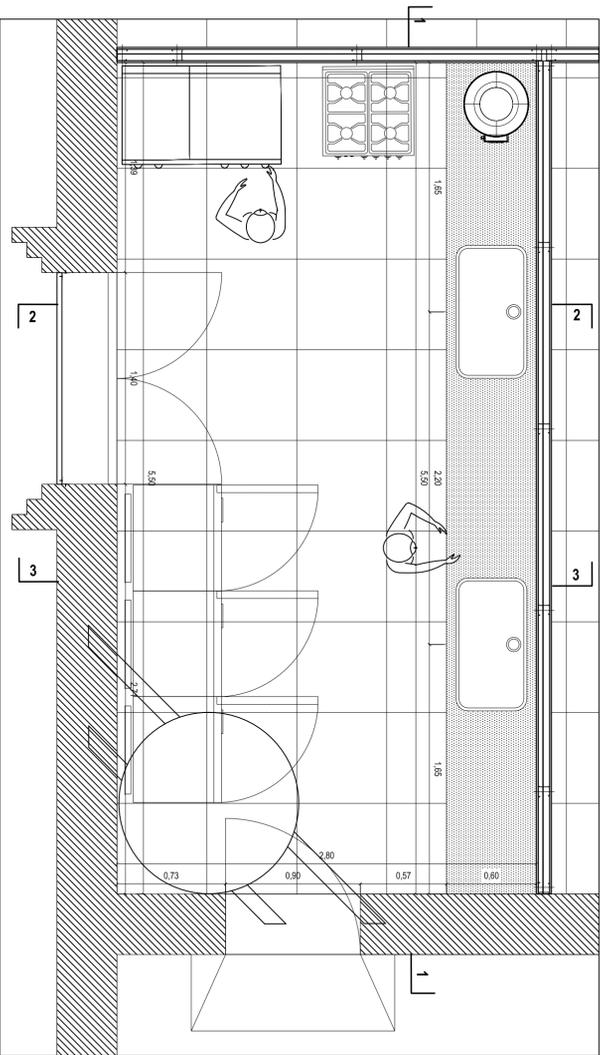
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS

OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana historica - Rectorado FCJS"

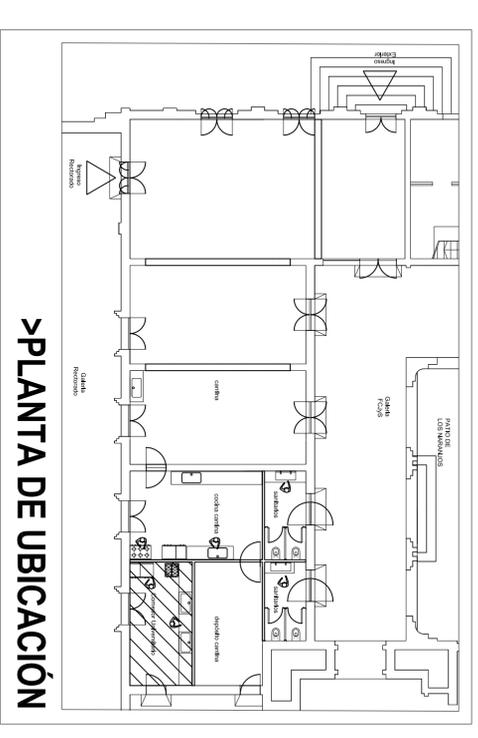
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA

PLANO: DETALLE - BARRA CANTINA

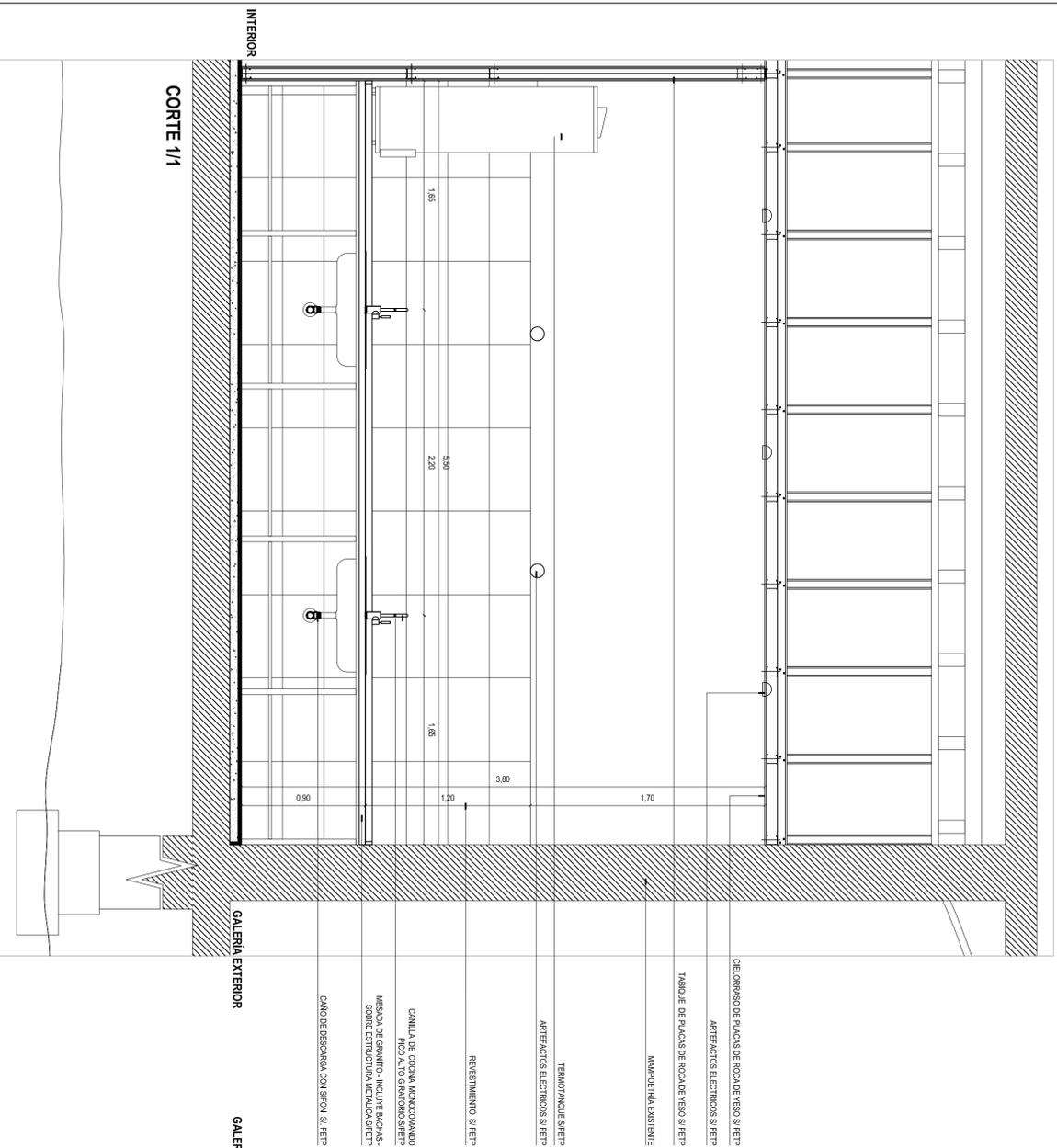
REC - 1038364 - 20	Fecha: 2023
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Escala: 1:50
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	



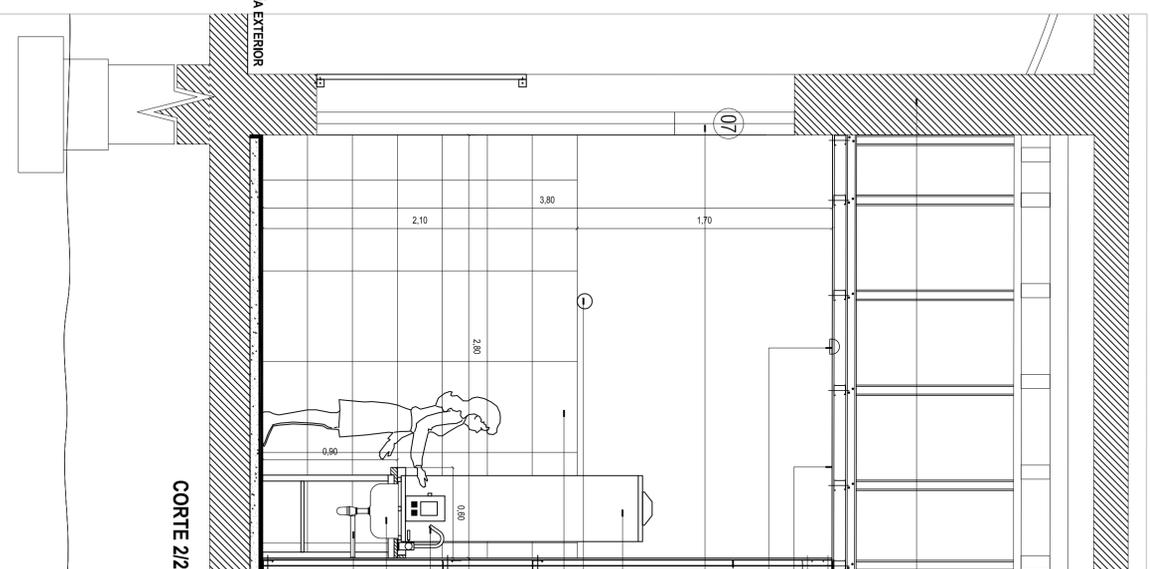
PLANTA - COCINA COMEDOR UNIVERSITARIO



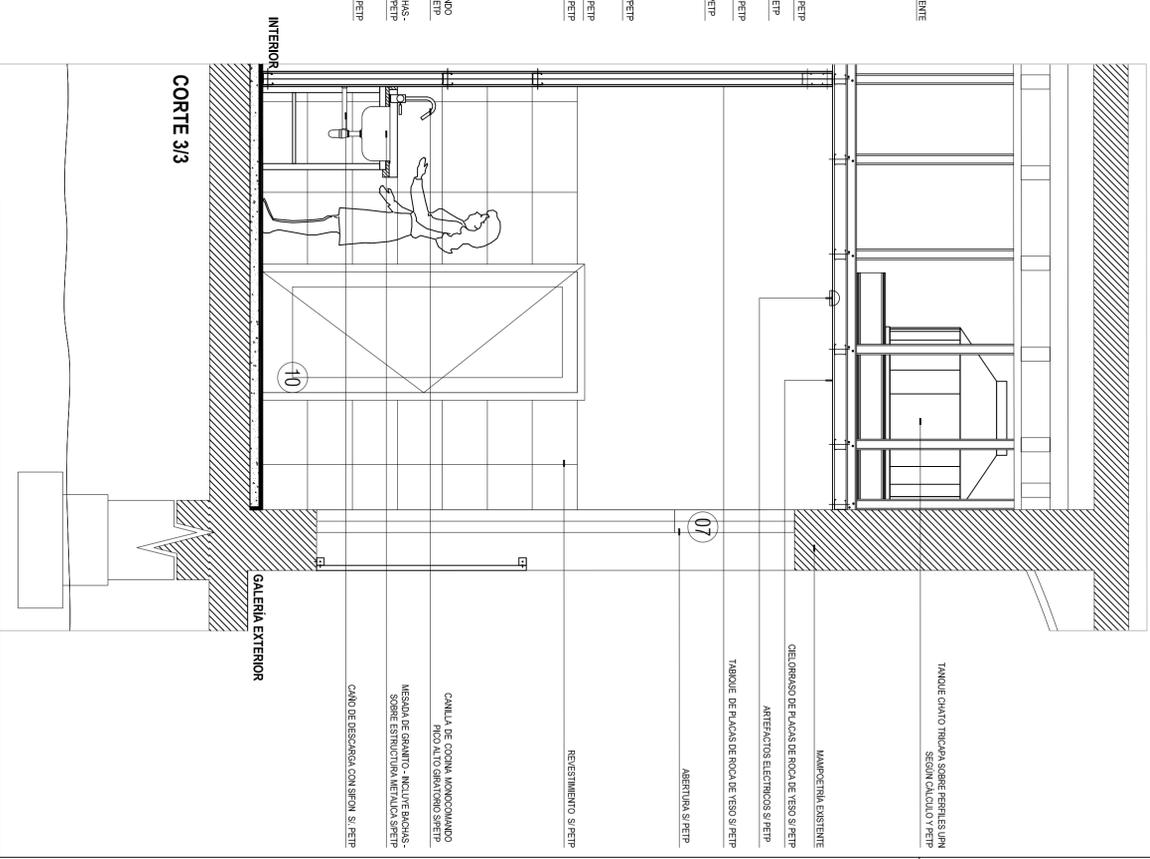
>PLANTA DE UBICACIÓN



- 01 CIELORRASO DE PLACAS DE ROCA DE YESO S/ PETP
- 02 ARTEFACTOS ELECTRICOS S/ PETP
- 03 TABIQUE DE PLACAS DE ROCA DE YESO S/ PETP
- 04 MANICERTRIA EXISTENTE
- 05 TERNOMANQUE S/ PETP
- 06 ARTEFACTOS ELECTRICOS S/ PETP
- 07 REVESTIMIENTO S/ PETP
- 08 CANILLA DE COCINA MONOCOMANDO PISO ALTO GABARITO S/ PETP
- 09 MESA DE GRANITO - INCLIVE BACHAS - SOBRE ESTRUCTURA METALICA S/ PETP
- 10 CANO DE DESCARGA CON SERNA S/ PETP



- 01 MANICERTRIA EXISTENTE
- 02 CIELORRASO DE PLACAS DE ROCA DE YESO S/ PETP
- 03 ARTEFACTOS ELECTRICOS S/ PETP
- 04 TABIQUE DE PLACAS DE ROCA DE YESO S/ PETP
- 05 ABERTURA S/ PETP
- 06 TERNOMANQUE S/ PETP
- 07 ARTEFACTOS ELECTRICOS S/ PETP
- 08 REVESTIMIENTO S/ PETP
- 09 CANILLA DE COCINA MONOCOMANDO PISO ALTO GABARITO S/ PETP
- 10 MESA DE GRANITO - INCLIVE BACHAS - SOBRE ESTRUCTURA METALICA S/ PETP
- 11 CANO DE DESCARGA CON SERNA S/ PETP



- 01 MANICERTRIA EXISTENTE
- 02 CIELORRASO DE PLACAS DE ROCA DE YESO S/ PETP
- 03 ARTEFACTOS ELECTRICOS S/ PETP
- 04 TABIQUE DE PLACAS DE ROCA DE YESO S/ PETP
- 05 ABERTURA S/ PETP
- 06 REVESTIMIENTO S/ PETP
- 07 CANILLA DE COCINA MONOCOMANDO PISO ALTO GABARITO S/ PETP
- 08 MESA DE GRANITO - INCLIVE BACHAS - SOBRE ESTRUCTURA METALICA S/ PETP
- 09 CANO DE DESCARGA CON SERNA S/ PETP

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

DIRECCION DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS

OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana histórica - Redorado FCJS"

SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA

PLANO: DETALLE - COCINA COMEDOR UNIVERSITARIO

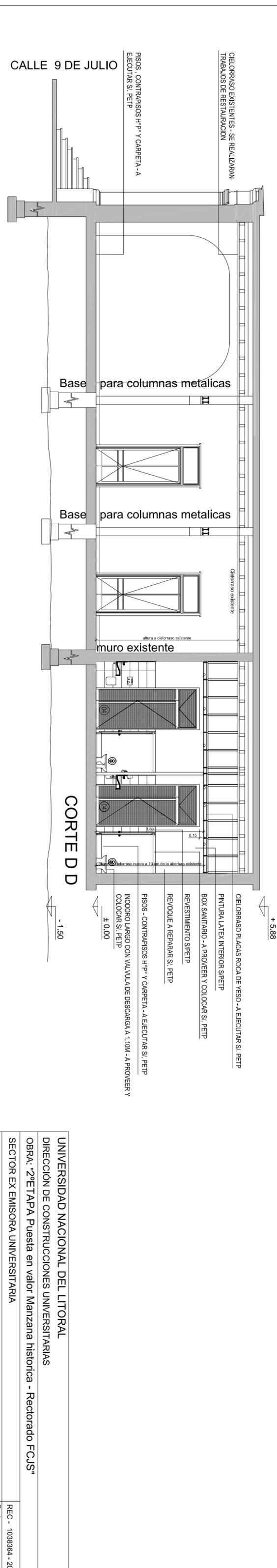
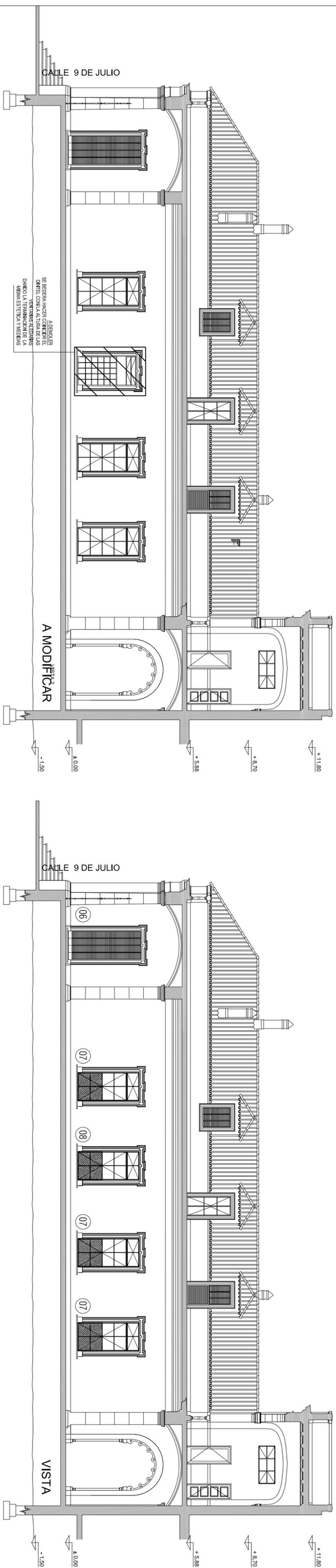
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCION DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS

El proyecto cumple con la Ley N° 22.431 Decreto 31487 y del 1° de la Ley N° 25.573

REC. - 1038364 - 20

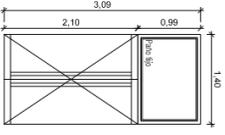
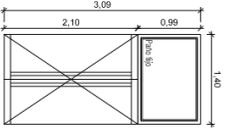
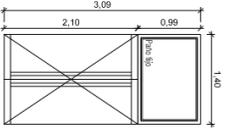
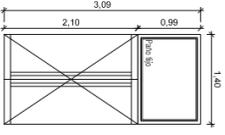
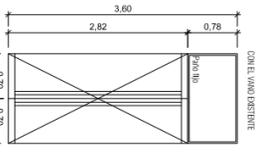
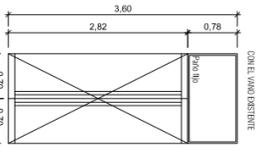
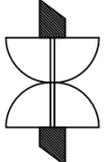
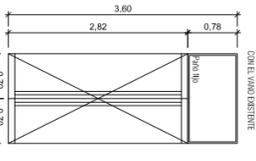
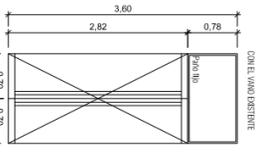
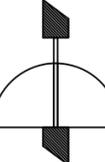
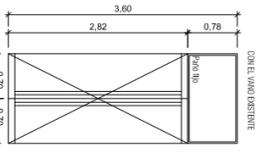
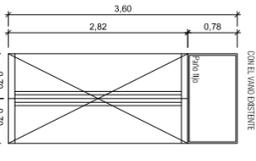
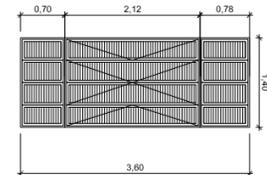
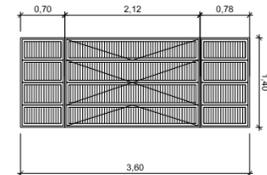
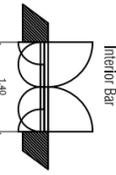
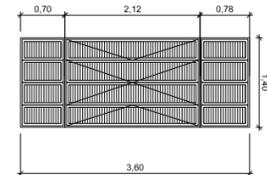
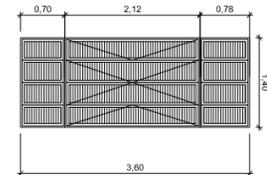
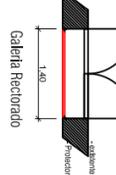
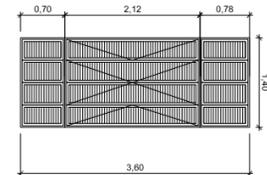
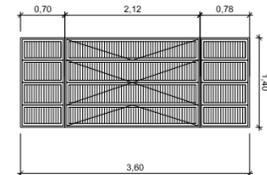
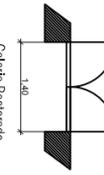
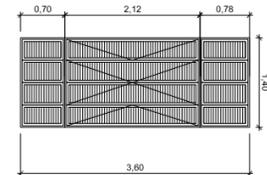
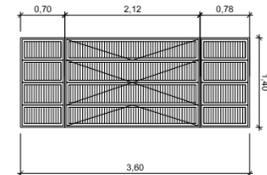
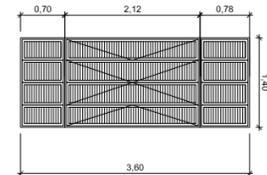
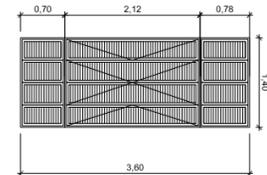
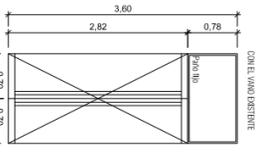
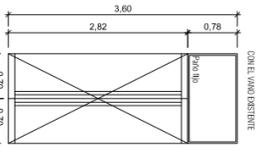
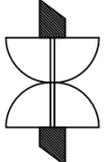
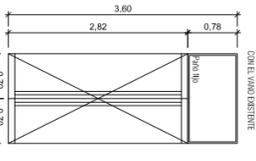
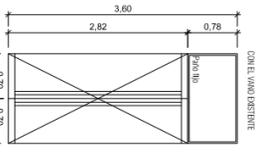
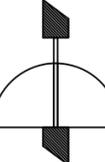
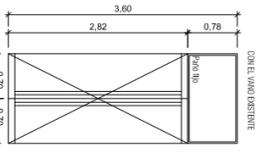
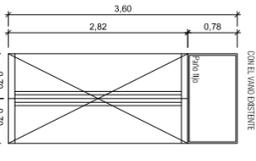
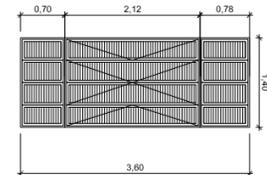
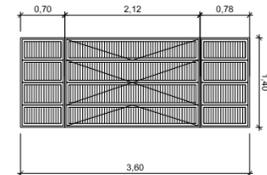
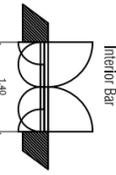
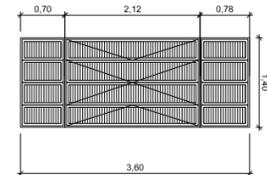
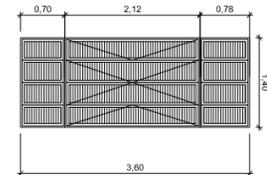
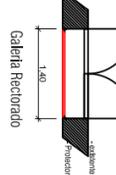
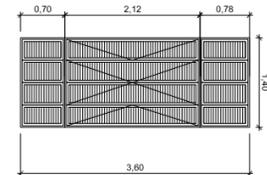
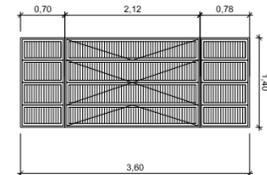
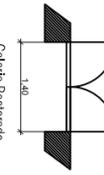
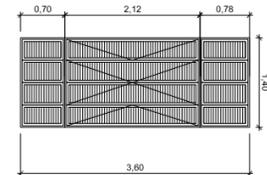
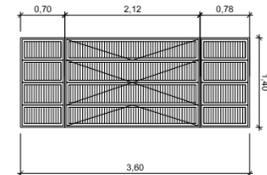
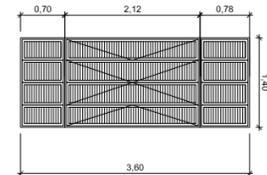
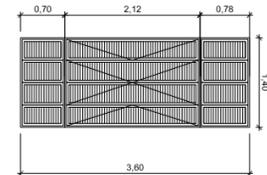
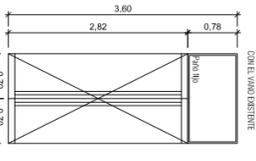
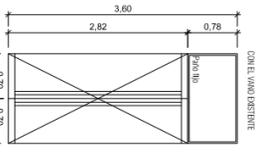
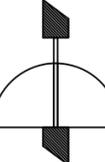
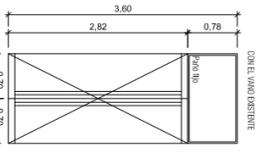
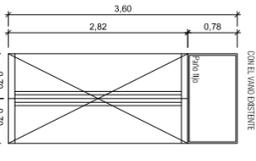
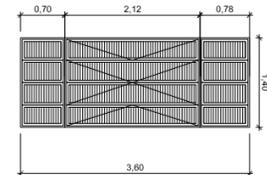
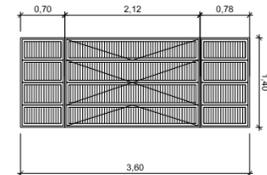
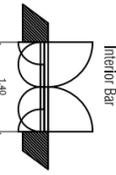
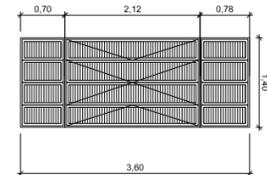
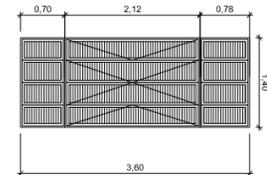
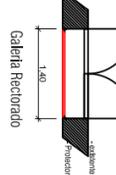
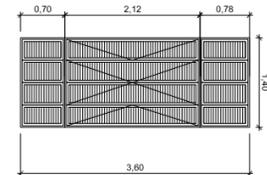
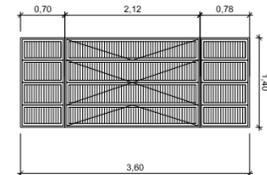
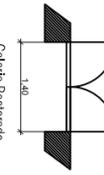
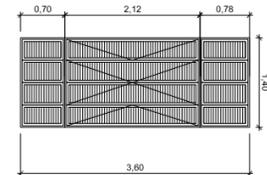
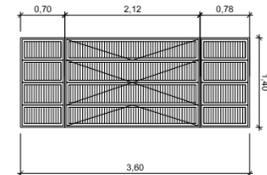
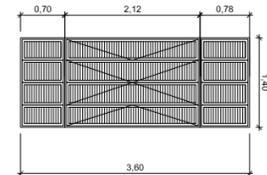
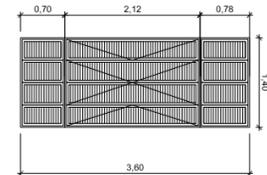
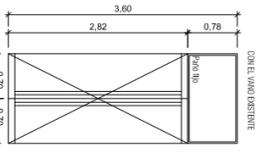
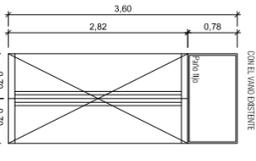
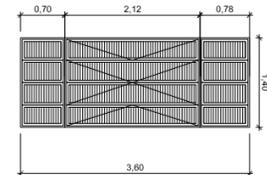
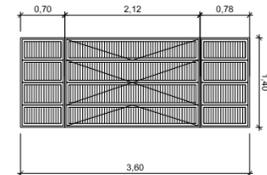
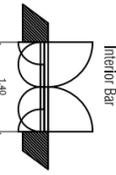
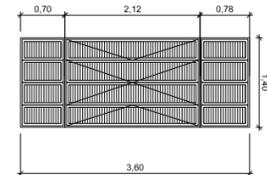
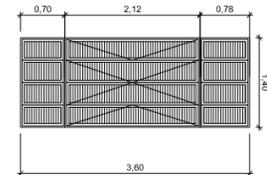
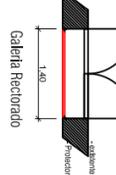
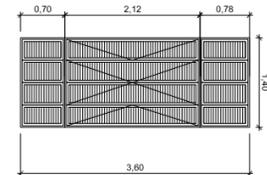
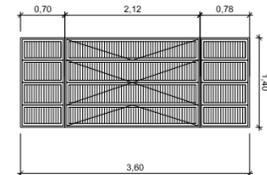
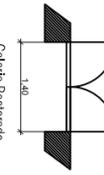
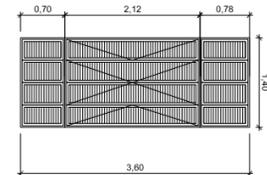
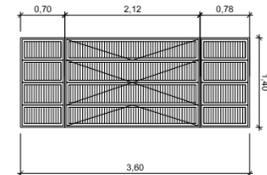
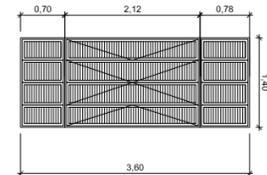
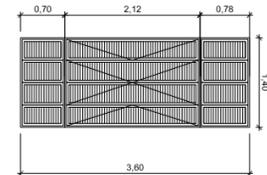
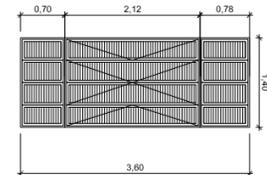
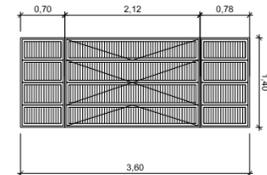
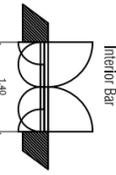
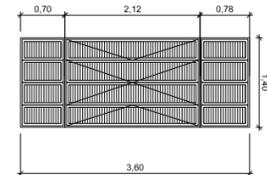
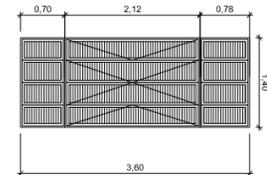
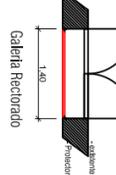
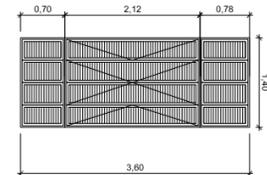
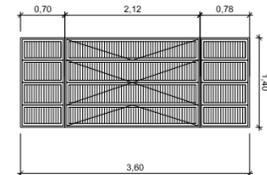
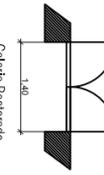
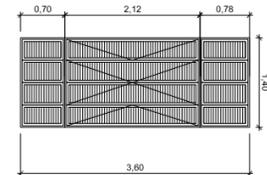
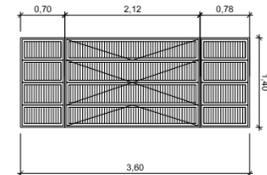
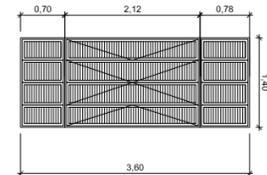
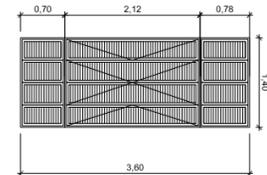
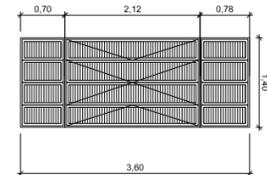
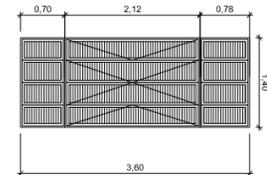
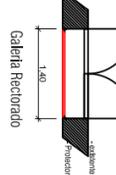
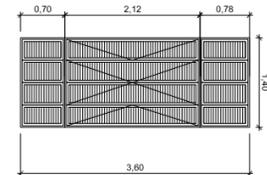
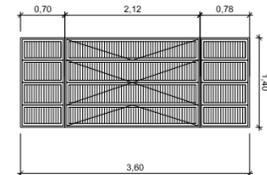
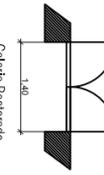
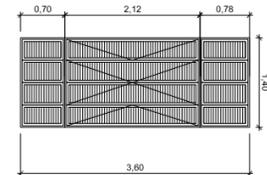
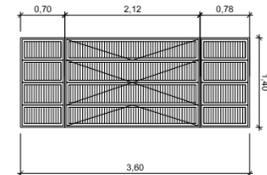
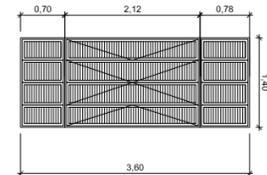
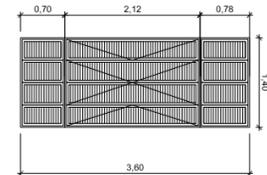
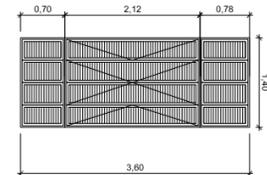
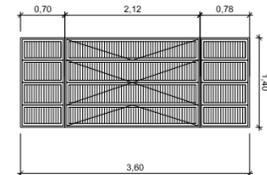
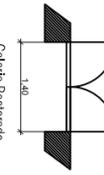
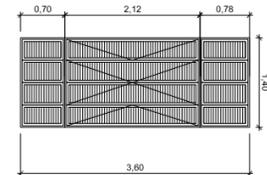
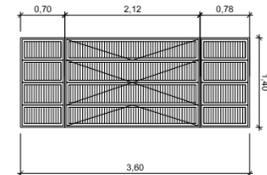
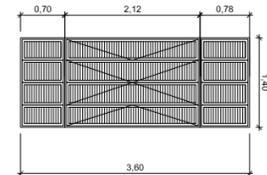
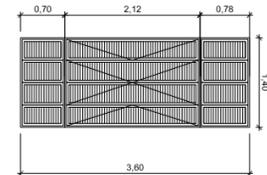
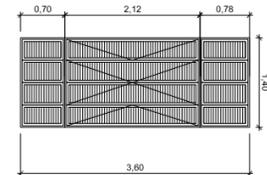
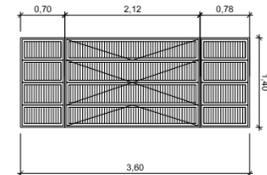
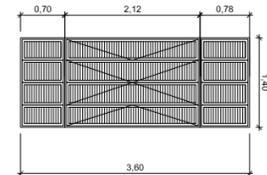
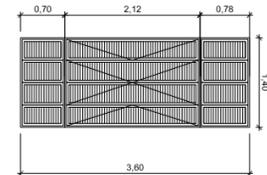
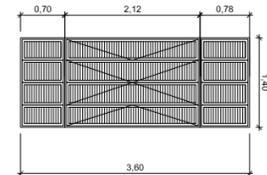
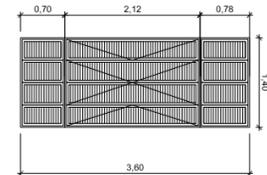
Fecha: 2023

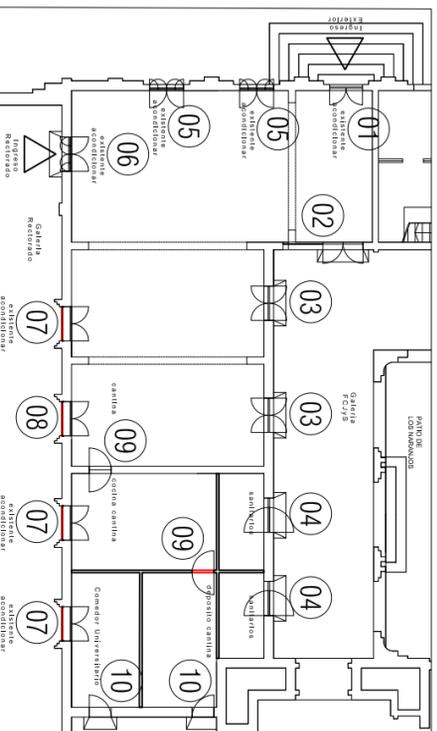
Escala: 1:25



CIELO RASO EXISTENTES - SE REALIZARAN TRABAJOS DE RESTAURACION
 PISOS - CONTRAPISOS H+P+ Y CARPETA - A EJECUTAR S./PETP
 CALLE 9 DE JULIO
 Base para columnas metalicas
 Base para columnas metalicas
 Cieloraso existente
 altura a cieloraso existente
 muro existente
 CORTES D D
 +5.88
 -1.50
 CIELO RASO PLACAS ROCA DE YESO - A EJECUTAR S./PETP
 PINTURA LATEX INTERIOR S/PETP
 BOX SANITARIO - A PROVEER Y COLOCAR S./PETP
 REVESTIMIENTO S/PETP
 REVOQUE A REPARAR S./PETP
 PISOS - CONTRAPISOS H+P+ Y CARPETA - A EJECUTAR S./PETP
 INODORO LARGO CON VALVULA DE DESCARGA A 1.10M - A PROVEER Y COLOCAR S./PETP
 ±0.00
 CIELO RASO NUEVO A 100cm de la abertura existente

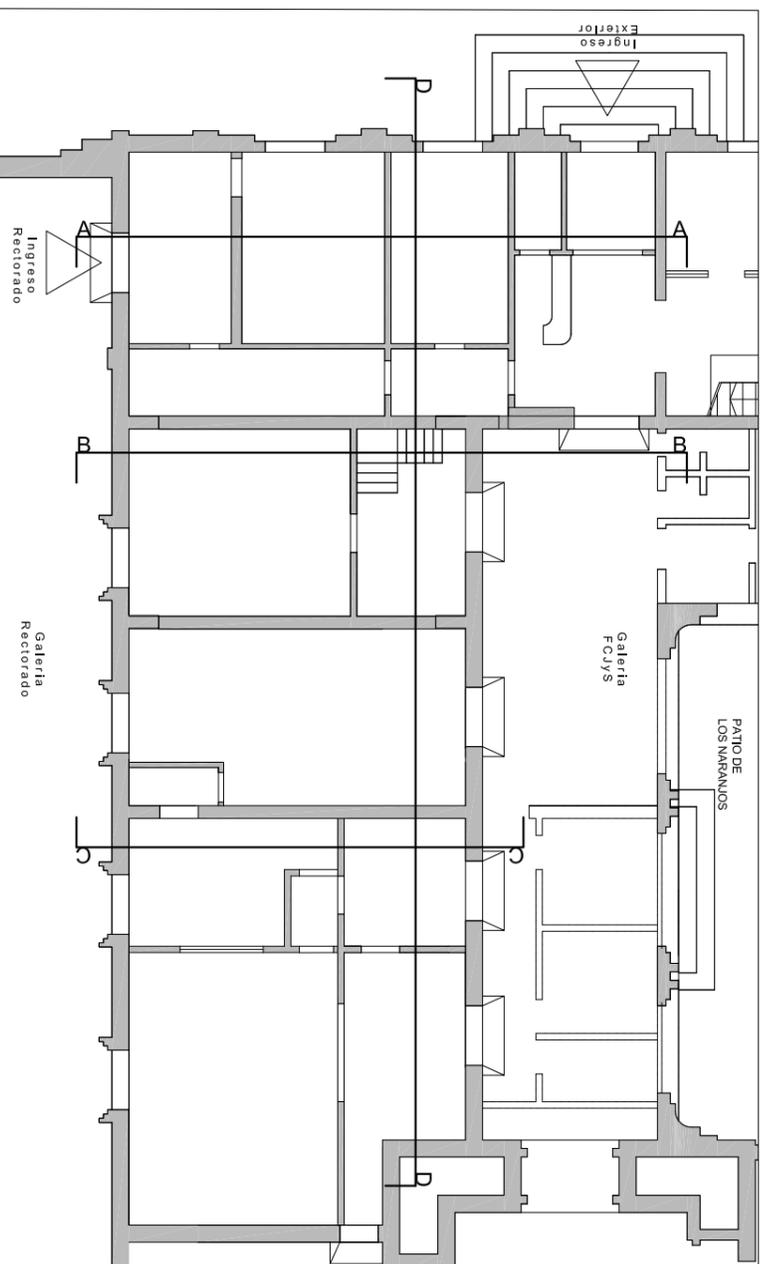
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
 DIRECCION DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS
 OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana historica - Rectorado FCJS"
 SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA
 PLANO: CORTES Y VISTAS
 RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCION DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS
 El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573
 REC - 1038364 - 20
 Fecha: 2023
 Escala: SI ESCALA

Descripción	Calosa metálica	Pisos de abrir	Planta	Descripción	Calosa metálica	Pisos de abrir	Planta																																
<p>01</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Frente - Calle 9 de Julio CANTIDADES: 1 Unidad - existente APERTURA: Abtr. Pano fijo MARCO: Aluminio HOJAS: Vidrio PINTURA: - HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Calle 9 de Julio</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>02</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Bar y Galeria FCJYS CANTIDADES: 1 Unidad - existente APERTURA: Abtr. Pano fijo MARCO: Aluminio HOJAS: Vidrio PINTURA: - HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria FCJYS</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>03</p> <p>UBICACIÓN: Plantabaja _ Bar y Galeria FCJYS CANTIDADES: 2 Unidades APERTURA: Abtr. Brazo y empuje -Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria FSJYS</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>04</p> <p>UBICACIÓN: Plantabaja _ Bar y Galeria FCJYS - Sanitarios CANTIDADES: 2 Unidades APERTURA: Abtr. Brazo y empuje -Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Sanitarios</p>  <p>Galeria FSJYS</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>05</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Frente - Calle 9 de Julio CANTIDADES: 4 Unidades - existentes APERTURA: Abtr. Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Calle 9 de Julio</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>06</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - existente APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado - existente</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>07</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 3 Unidades - existentes APERTURA: Fijo - Baranda para ventanas de vidrio MARCO: Marco metálico. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Marco fijo de hierro con vidrio de seguridad. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>08</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - NUEVA APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente . LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>09</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nueva APERTURA: Abtr - valven MARCO: Madera dura. HOJAS: Madera PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Cantina</p>  <p>Cocina cantina</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>
<p>03</p> <p>UBICACIÓN: Plantabaja _ Bar y Galeria FCJYS CANTIDADES: 2 Unidades APERTURA: Abtr. Brazo y empuje -Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria FSJYS</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>04</p> <p>UBICACIÓN: Plantabaja _ Bar y Galeria FCJYS - Sanitarios CANTIDADES: 2 Unidades APERTURA: Abtr. Brazo y empuje -Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Sanitarios</p>  <p>Galeria FSJYS</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>05</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Frente - Calle 9 de Julio CANTIDADES: 4 Unidades - existentes APERTURA: Abtr. Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Calle 9 de Julio</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>06</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - existente APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado - existente</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>07</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 3 Unidades - existentes APERTURA: Fijo - Baranda para ventanas de vidrio MARCO: Marco metálico. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Marco fijo de hierro con vidrio de seguridad. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>08</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - NUEVA APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente . LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>09</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nueva APERTURA: Abtr - valven MARCO: Madera dura. HOJAS: Madera PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Cantina</p>  <p>Cocina cantina</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>								
<p>04</p> <p>UBICACIÓN: Plantabaja _ Bar y Galeria FCJYS - Sanitarios CANTIDADES: 2 Unidades APERTURA: Abtr. Brazo y empuje -Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Sanitarios</p>  <p>Galeria FSJYS</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>05</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Frente - Calle 9 de Julio CANTIDADES: 4 Unidades - existentes APERTURA: Abtr. Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Calle 9 de Julio</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>06</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - existente APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado - existente</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>07</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 3 Unidades - existentes APERTURA: Fijo - Baranda para ventanas de vidrio MARCO: Marco metálico. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Marco fijo de hierro con vidrio de seguridad. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>08</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - NUEVA APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente . LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>09</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nueva APERTURA: Abtr - valven MARCO: Madera dura. HOJAS: Madera PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Cantina</p>  <p>Cocina cantina</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>												
<p>05</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Frente - Calle 9 de Julio CANTIDADES: 4 Unidades - existentes APERTURA: Abtr. Pano fijo MARCO: De madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Calle 9 de Julio</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>06</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - existente APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado - existente</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>07</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 3 Unidades - existentes APERTURA: Fijo - Baranda para ventanas de vidrio MARCO: Marco metálico. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Marco fijo de hierro con vidrio de seguridad. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>08</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - NUEVA APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente . LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>09</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nueva APERTURA: Abtr - valven MARCO: Madera dura. HOJAS: Madera PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Cantina</p>  <p>Cocina cantina</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>																
<p>06</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - existente APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Calosa de tabillas de chapa de hierro PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado - existente</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>07</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 3 Unidades - existentes APERTURA: Fijo - Baranda para ventanas de vidrio MARCO: Marco metálico. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Marco fijo de hierro con vidrio de seguridad. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>08</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - NUEVA APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente . LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>09</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nueva APERTURA: Abtr - valven MARCO: Madera dura. HOJAS: Madera PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Cantina</p>  <p>Cocina cantina</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>																				
<p>07</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 3 Unidades - existentes APERTURA: Fijo - Baranda para ventanas de vidrio MARCO: Marco metálico. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. Marco fijo de hierro con vidrio de seguridad. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente existente. LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>08</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - NUEVA APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente . LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>09</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nueva APERTURA: Abtr - valven MARCO: Madera dura. HOJAS: Madera PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Cantina</p>  <p>Cocina cantina</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>																								
<p>08</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 1 Unidad - NUEVA APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos de vidrio. PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas VIDRIOS: Transparente . LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Interior Bar</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>09</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nueva APERTURA: Abtr - valven MARCO: Madera dura. HOJAS: Madera PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Cantina</p>  <p>Cocina cantina</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>																												
<p>09</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nueva APERTURA: Abtr - valven MARCO: Madera dura. HOJAS: Madera PINTURA: Protector elastico y microporoso para maderas y esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Cantina</p>  <p>Cocina cantina</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>	<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>																																
<p>10</p> <p>UBICACIÓN: Planta Baja _ Galeria Rectorado CANTIDADES: 2 Unidades - nuevas APERTURA: Abtr MARCO: Madera dura para carpinteria metálica. HOJAS: Marco metálico y panos metálicos. PINTURA: Esmalte sintético satinado. HERRAJES Y CERRADURAS: Metalicas LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA</p>			<p>Deposito cantina - Comedor universitario</p>  <p>Galeria Rectorado</p> <p>Las ventanas y puertas existentes deberán repararse por completo tanto pintura como funcionamiento, de ser necesario, todos los componentes del sistema a modo de asegurar el correcto funcionamiento, tales como soportes, ejes, topes, guías, fallabaz, etc</p>																																				

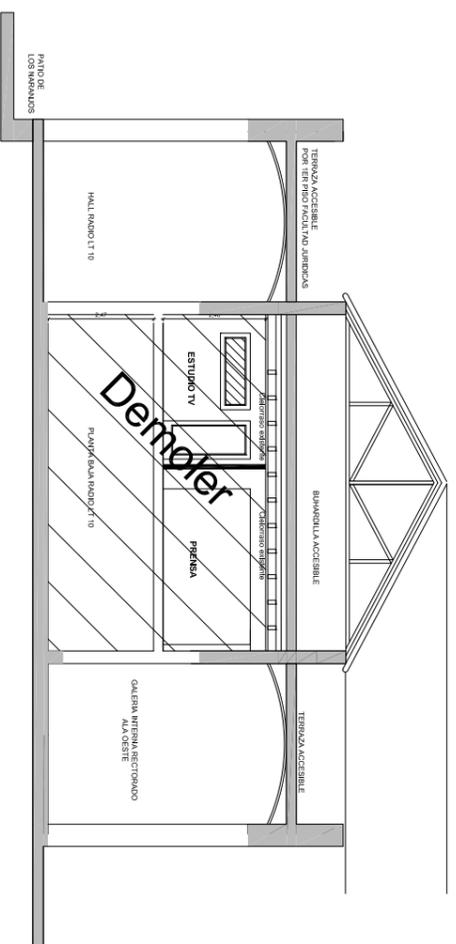


Nivel Planta Baja - Ubicacion aberturas

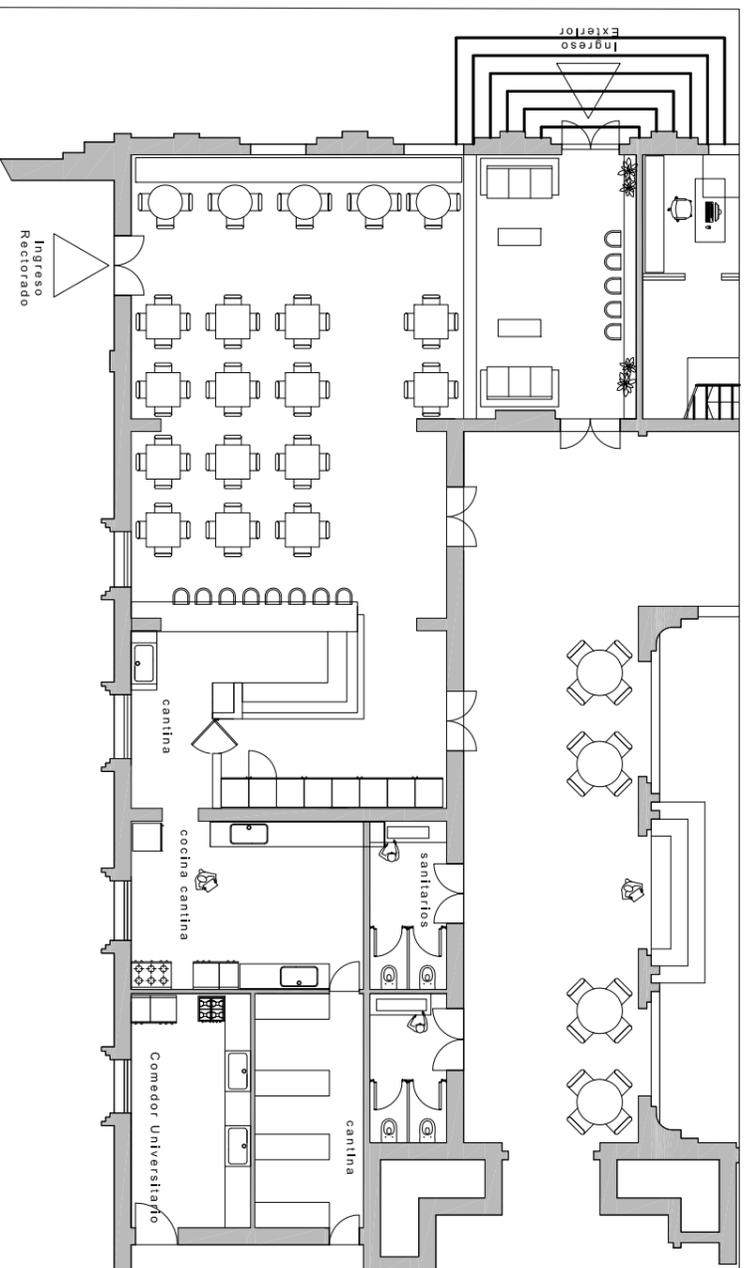
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2º ETAPA Puesta en valor Manzana historica - Rectorado FCJYS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
REC - 1038364 - 20	Fecha: 2023
PLANO: ABERTURAS	
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	
Escalar:	S/ESCALA



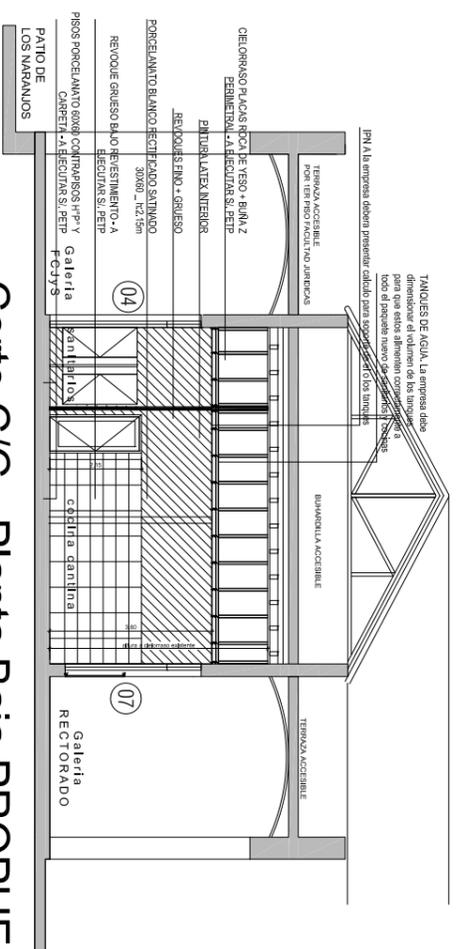
Nivel Planta Baja Existente



Corte C/C - Planta Baja Existente

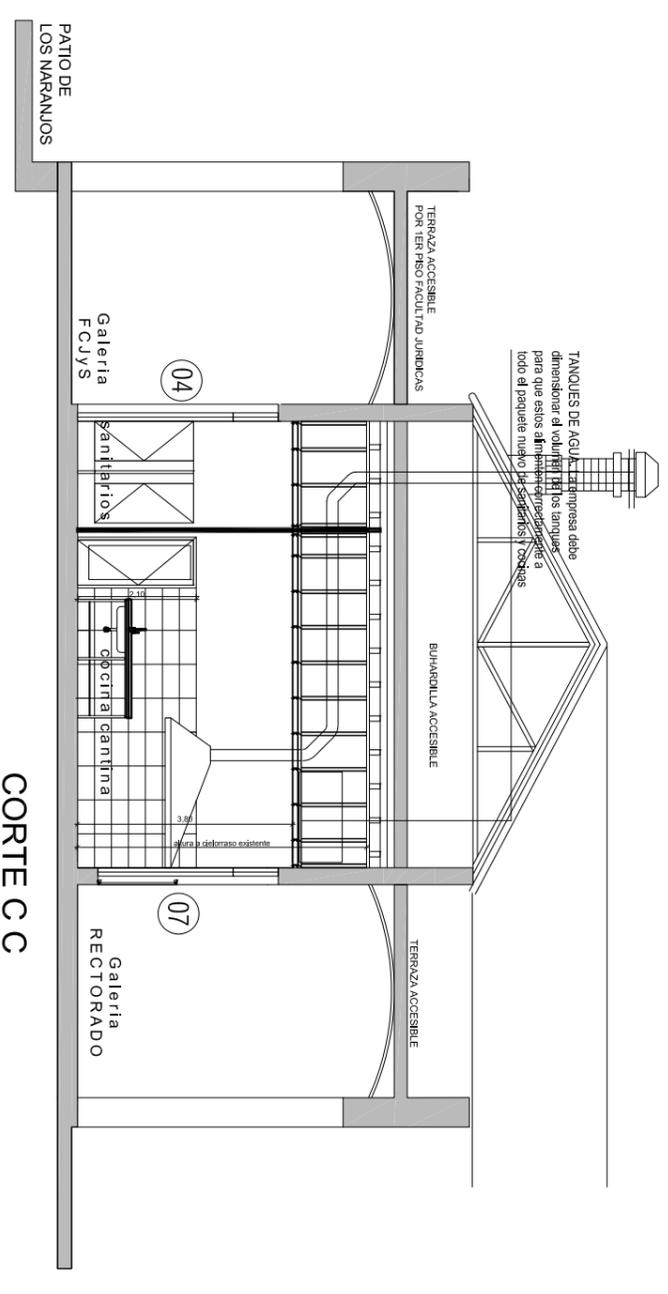
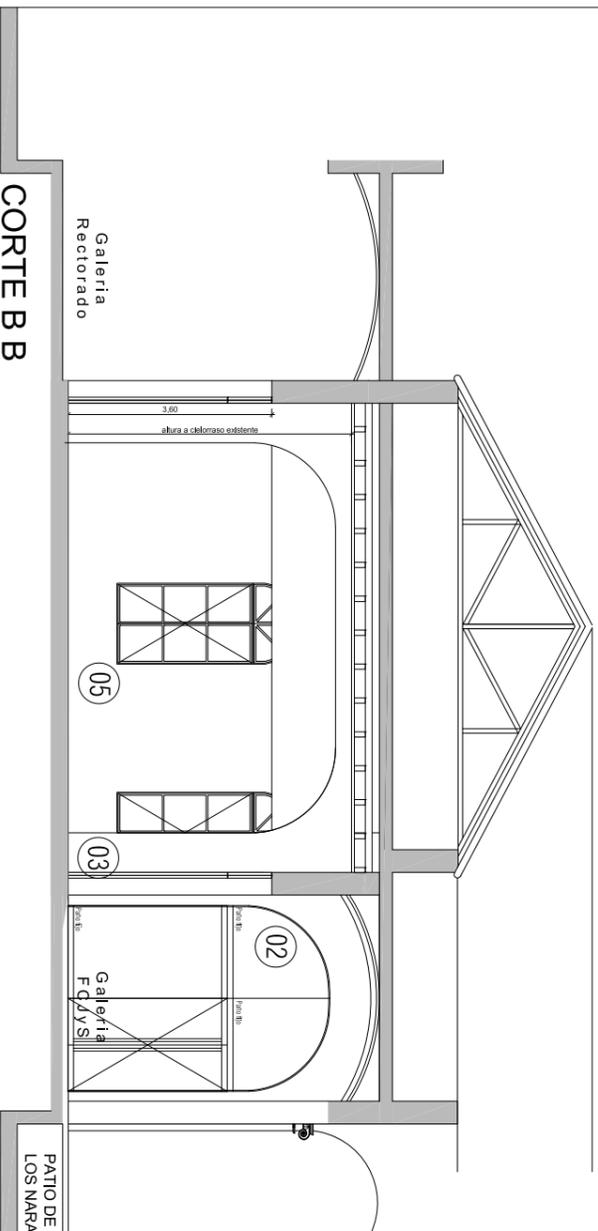
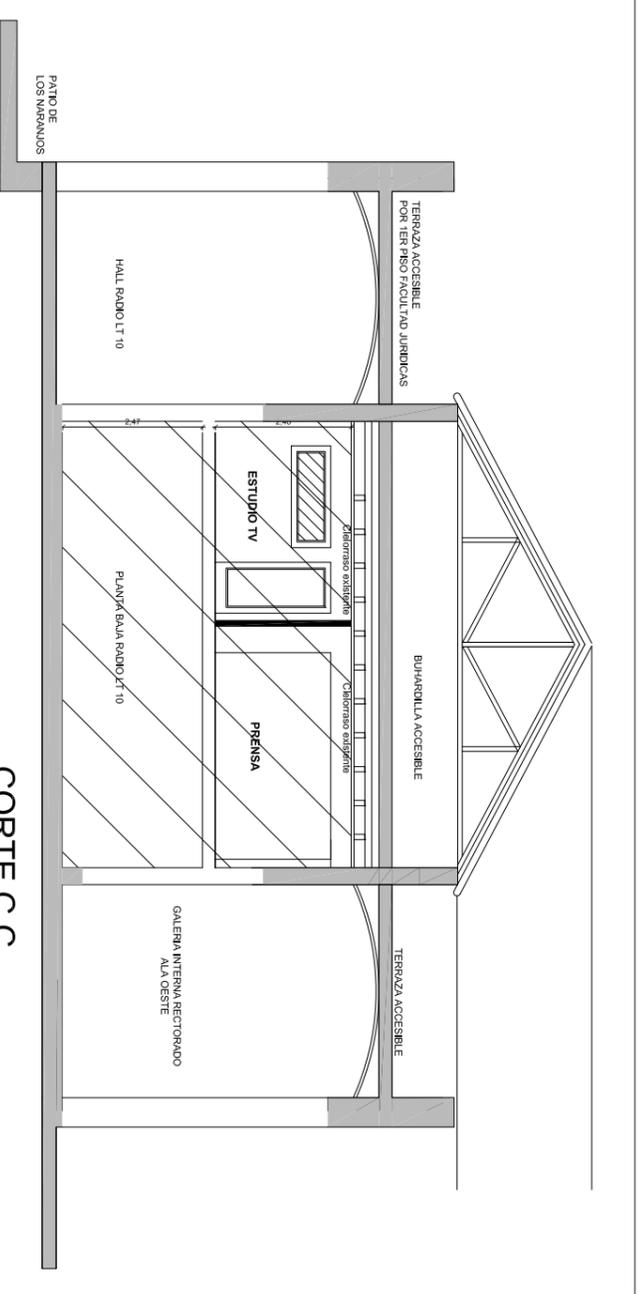
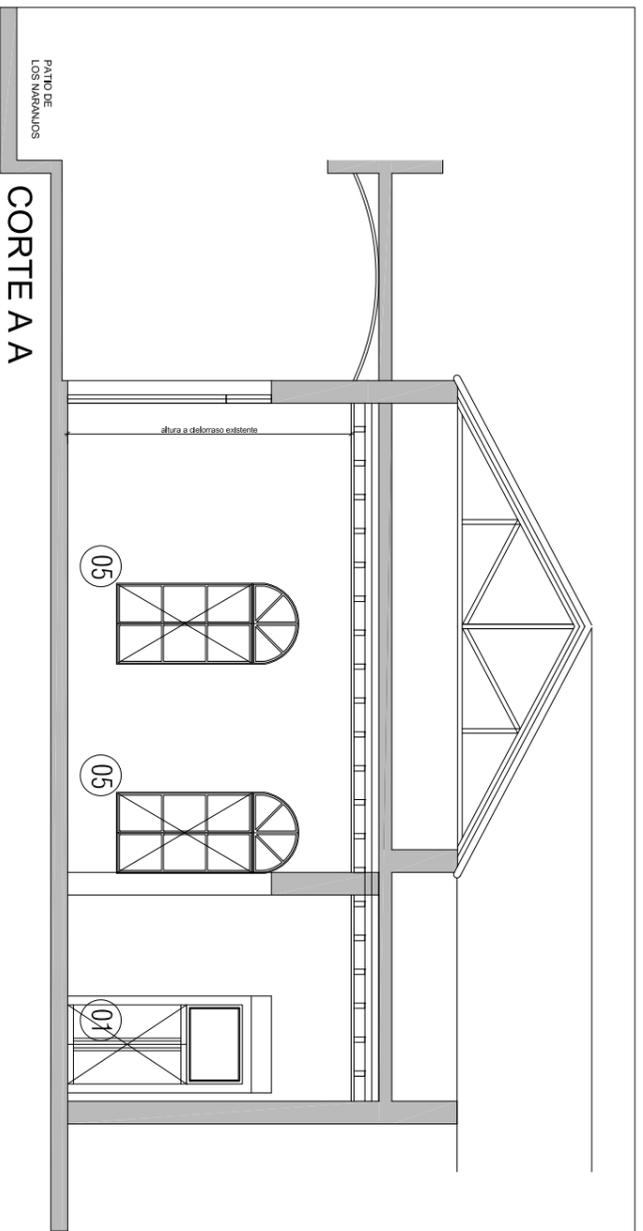


Nivel Planta Baja PROPUESTA

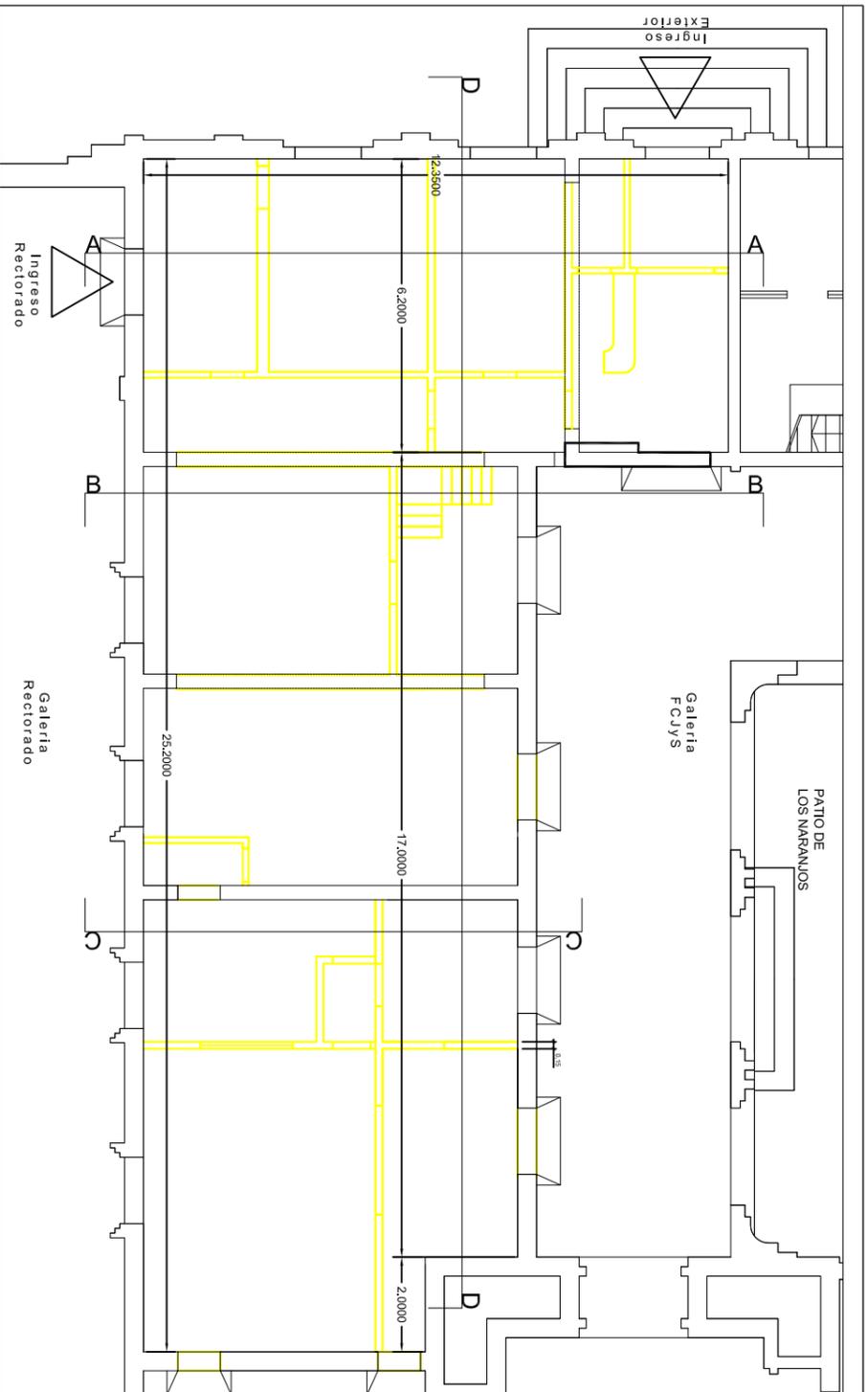


Corte C/C - Planta Baja PROPUESTA

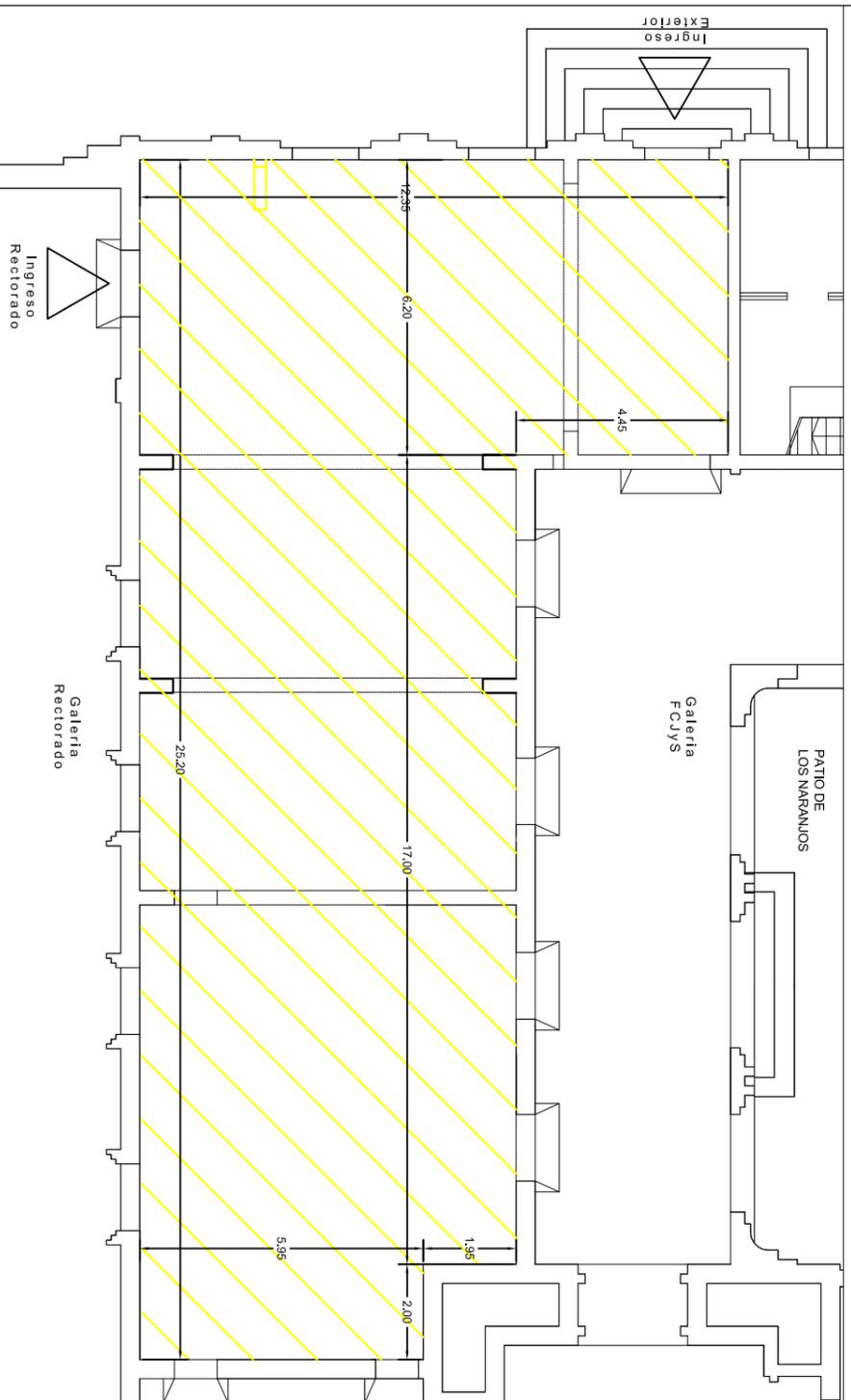
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana histórica - Rectorado FCJS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
REC - 1038364 - 20	Fecha: 2023
PLANO: ESTADO DE SITUACION Y PRESENTACION DE PROYECTO	
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	
Escala:	SI ESCALA



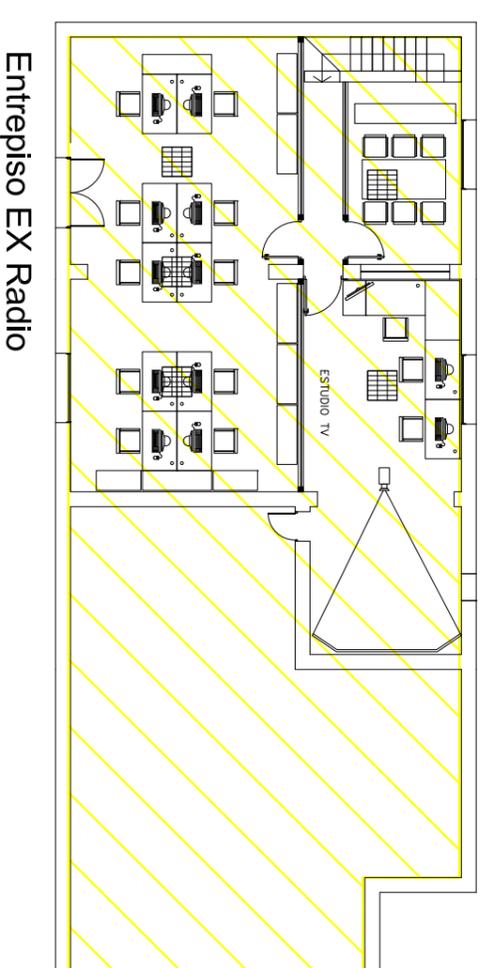
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana histórica - Rectorado FCJS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
PLANO: CORTES	REC - 1038364 - 20
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Fecha: 2023
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	Escala: S/ESCALA



Nivel Planta Baja y nivel entrepiso - a demoler

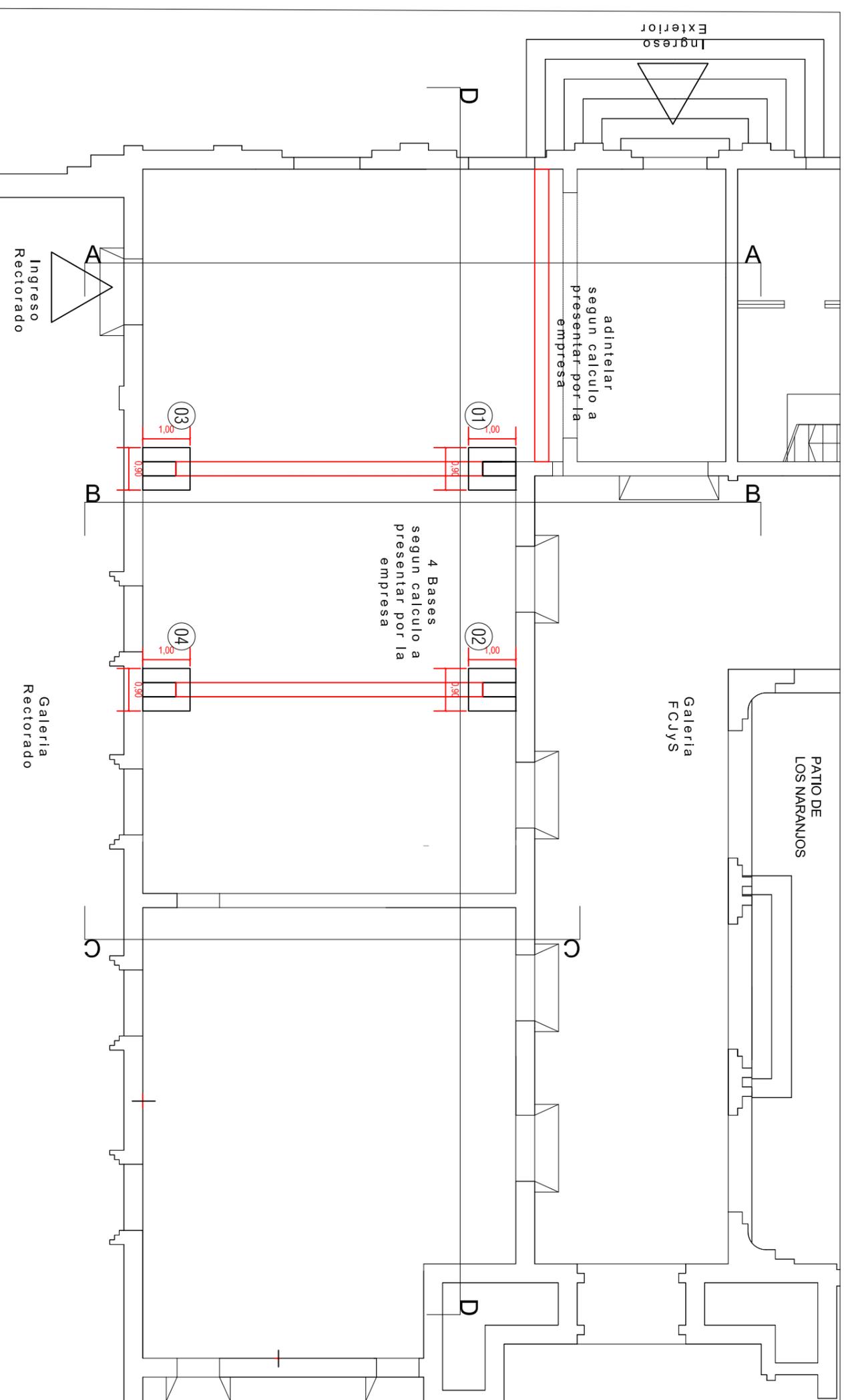


Nivel Planta Baja - Piso y Contrapiso a demoler



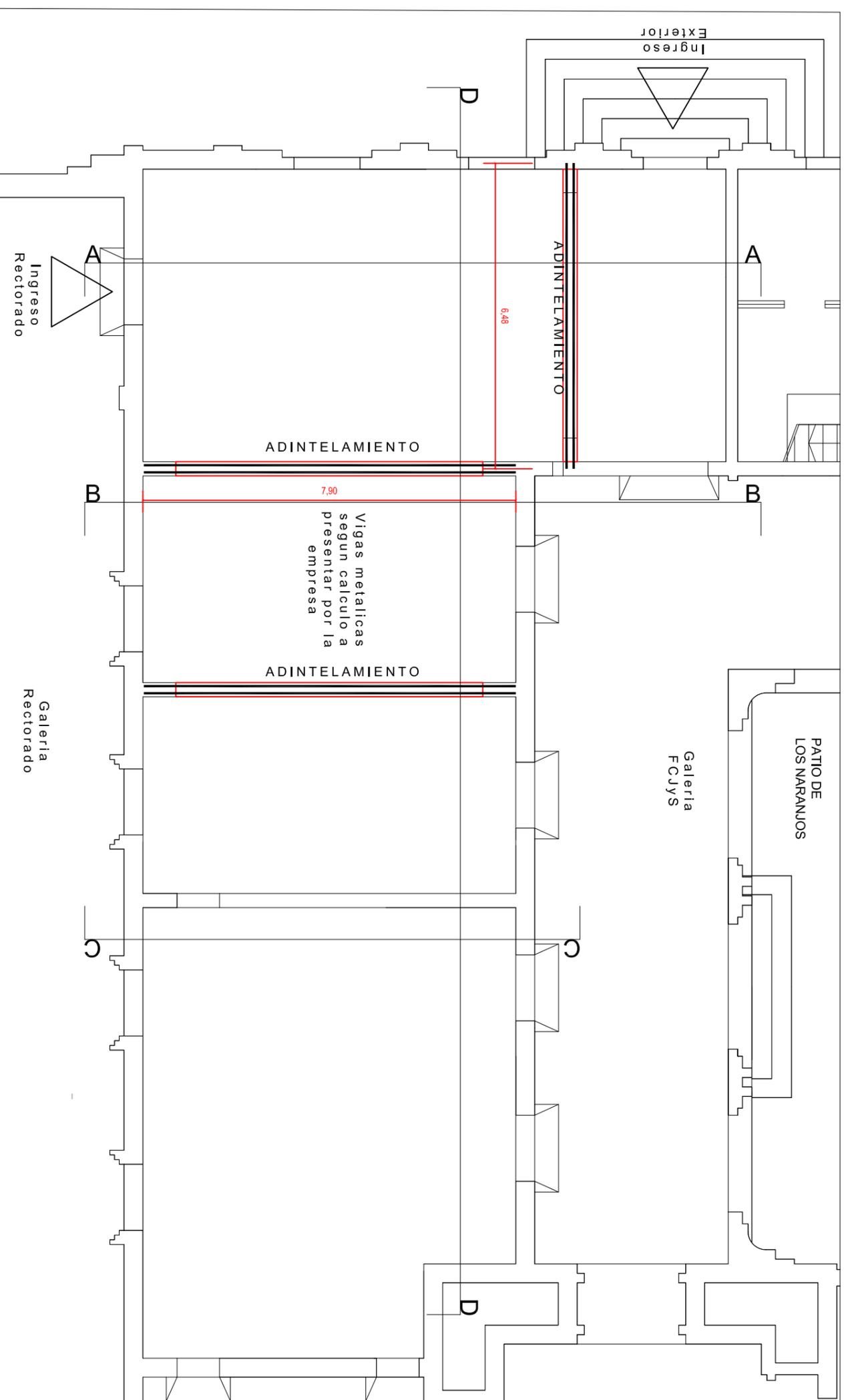
Entrepiso EX Radio

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana histórica - Rectorado FCJS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
PLANO: DEMOLICIÓN	REC - 1038364 - 20
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Fecha: 2023
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	Escala: S/ESCALA



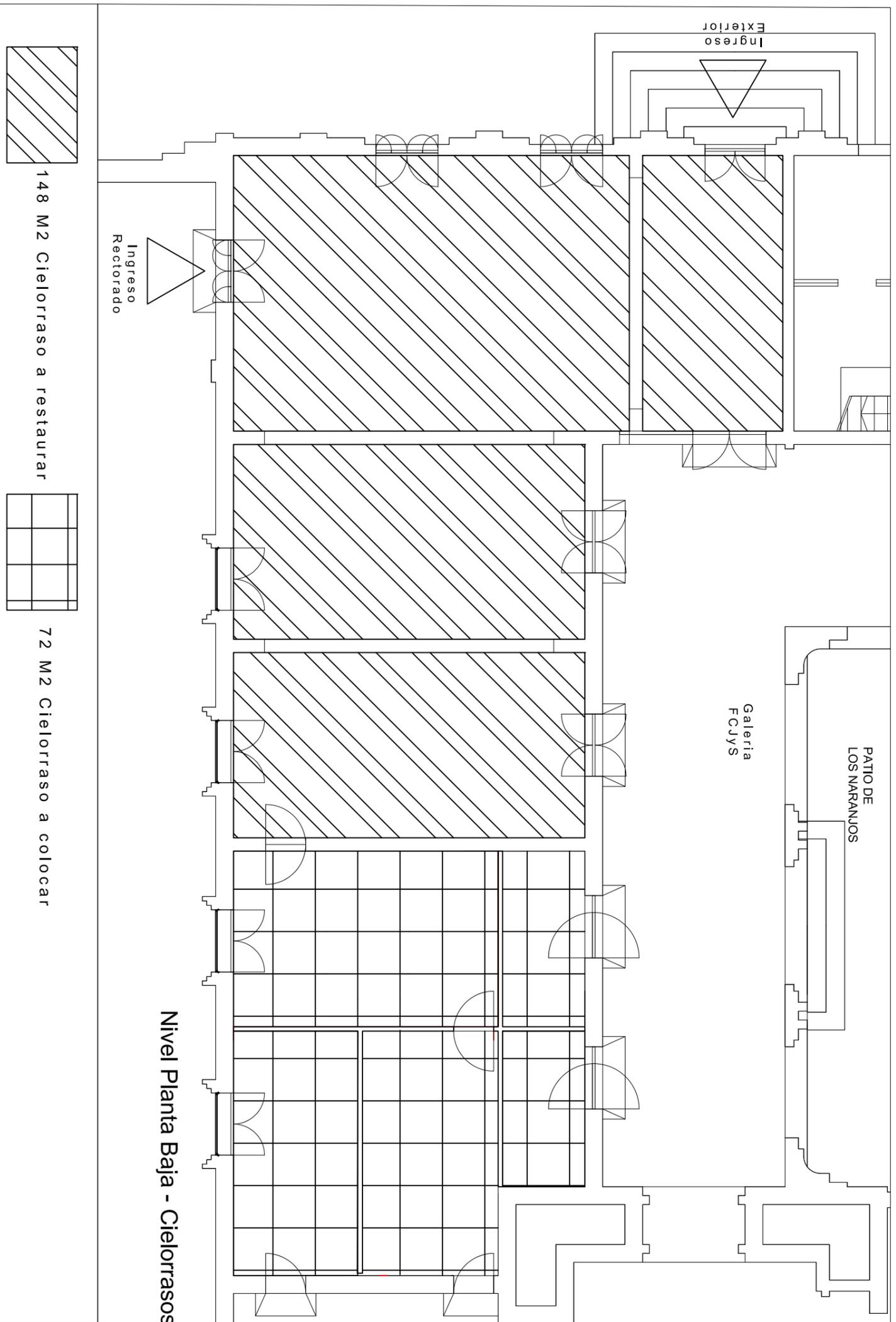
Nivel Planta Baja - Bases

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana historica - Rectorado FCJS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
REC - 1038364 - 20	Fecha:
	2023
PLANO: ESTRUCTURA - BASES	
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	
Escala:	S/ESCALA

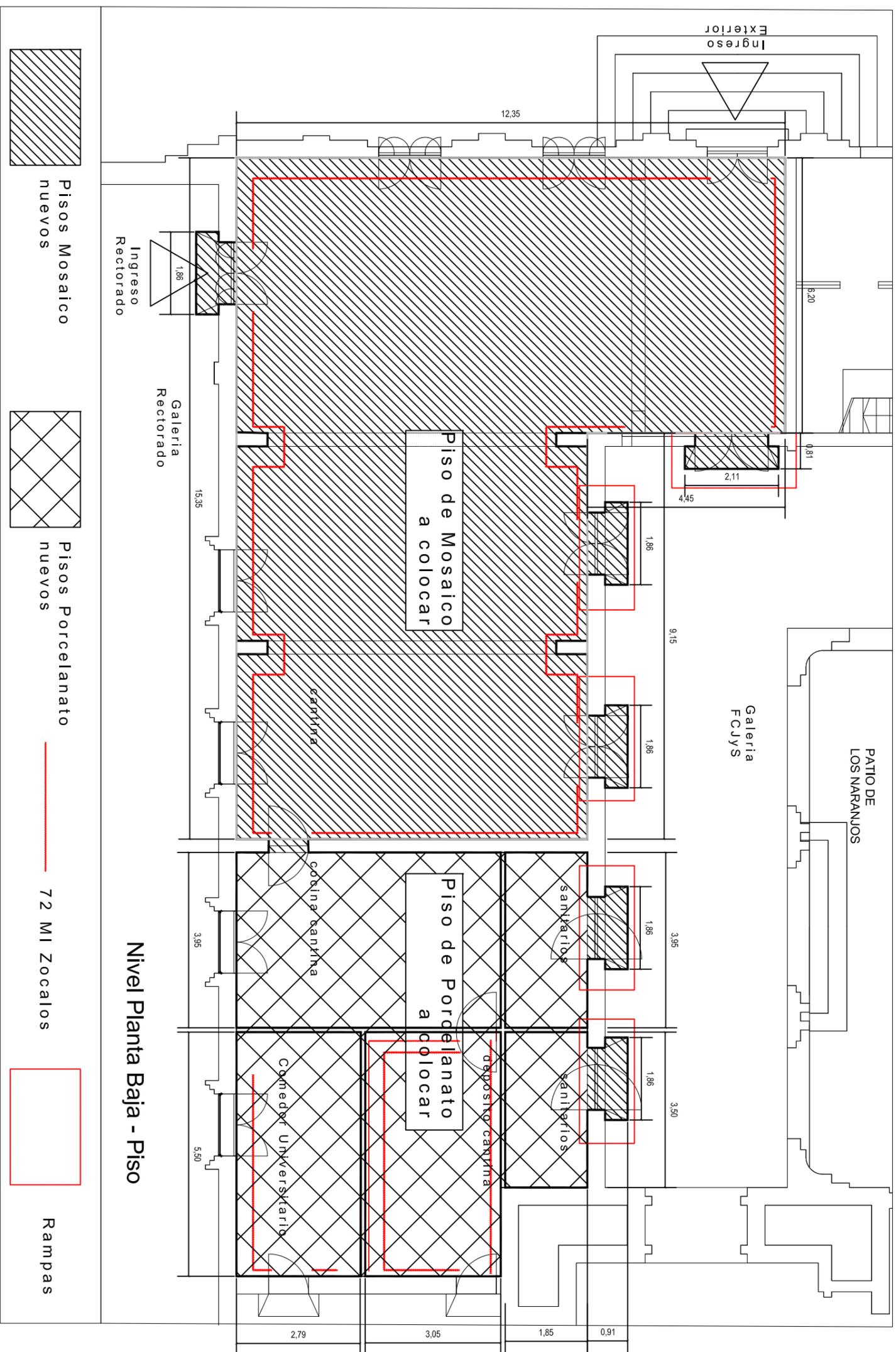


Nivel Planta Baja - Adintelamiento

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana historica - Rectorado FCJS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	REC - 1038364 - 20
PLANO: ESTRUCTURA - ADINTELAMIENTO	Fecha: 2023
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Escala: S/ESCALA
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana histórica - Rectorado FCJS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
REC - 1038364 - 20	Fecha:
	2023
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	
Escala:	SI/ESCALA



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS

OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana historica - Rectorado FCJYS"

SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA

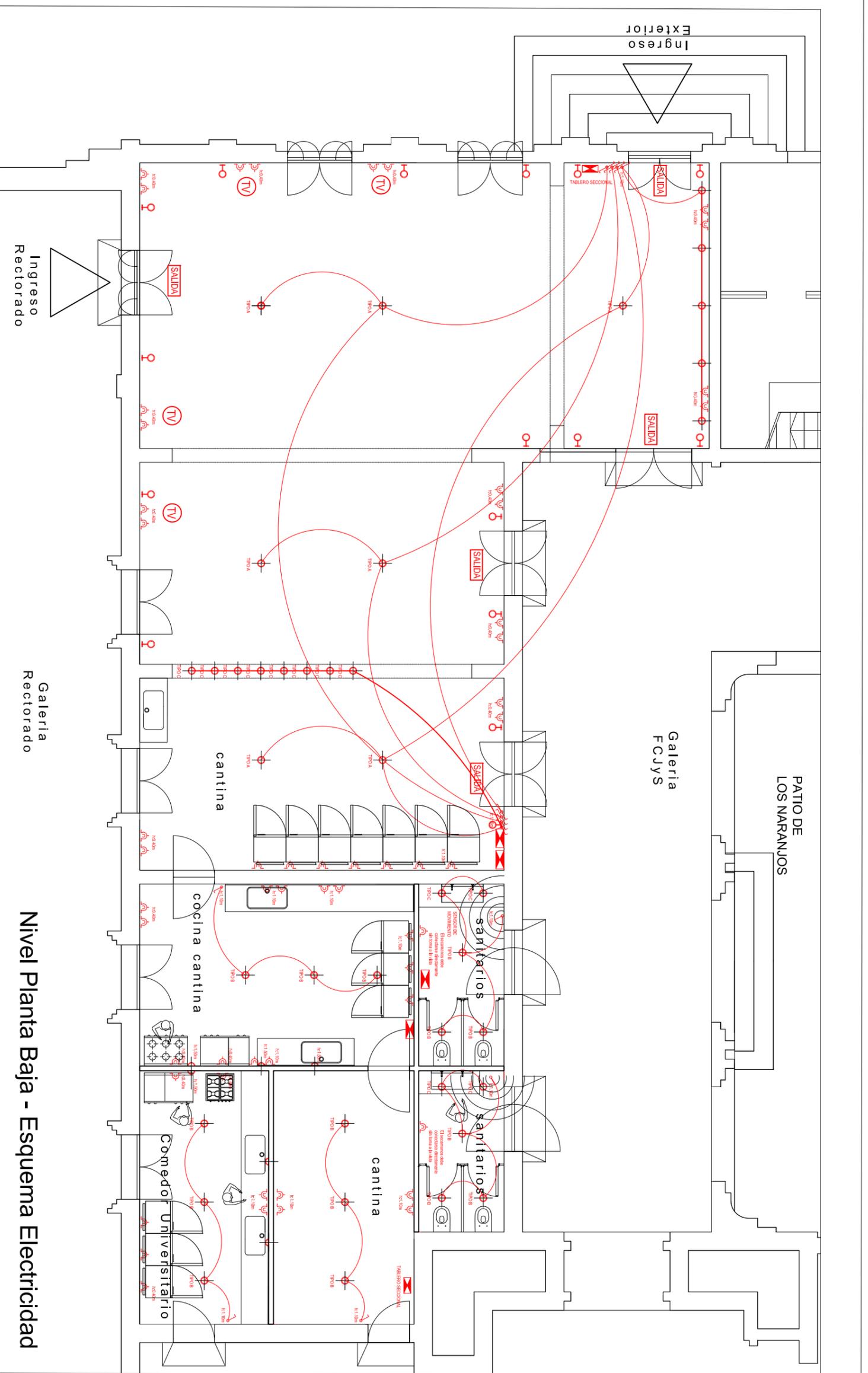
PLANO: PISOS

RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573

REC - 1038364 - 20

Fecha:
2023

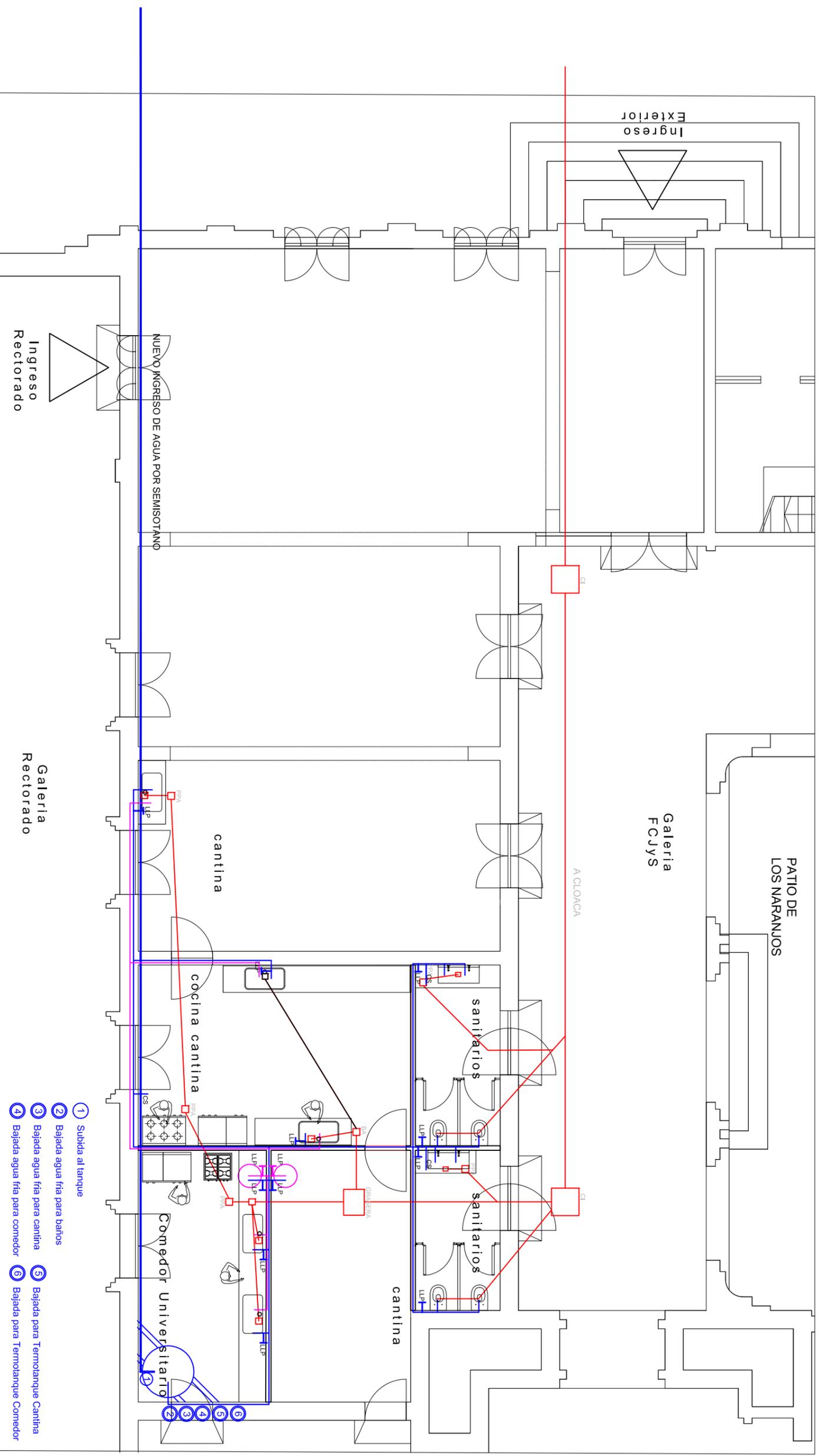
Escala:
SI/ESCALA



Nivel Planta Baja - Esquema Electricidad

REFERENCIAS	
	CENTRO
	BRAZOS
	TOMACORRIENTE
	LLAVE ENCENDIDO
	SENSOR DE MOVIMIENTOS
	TABLERO
	BOCA TV
	CARTEL SALIDA EMERG.

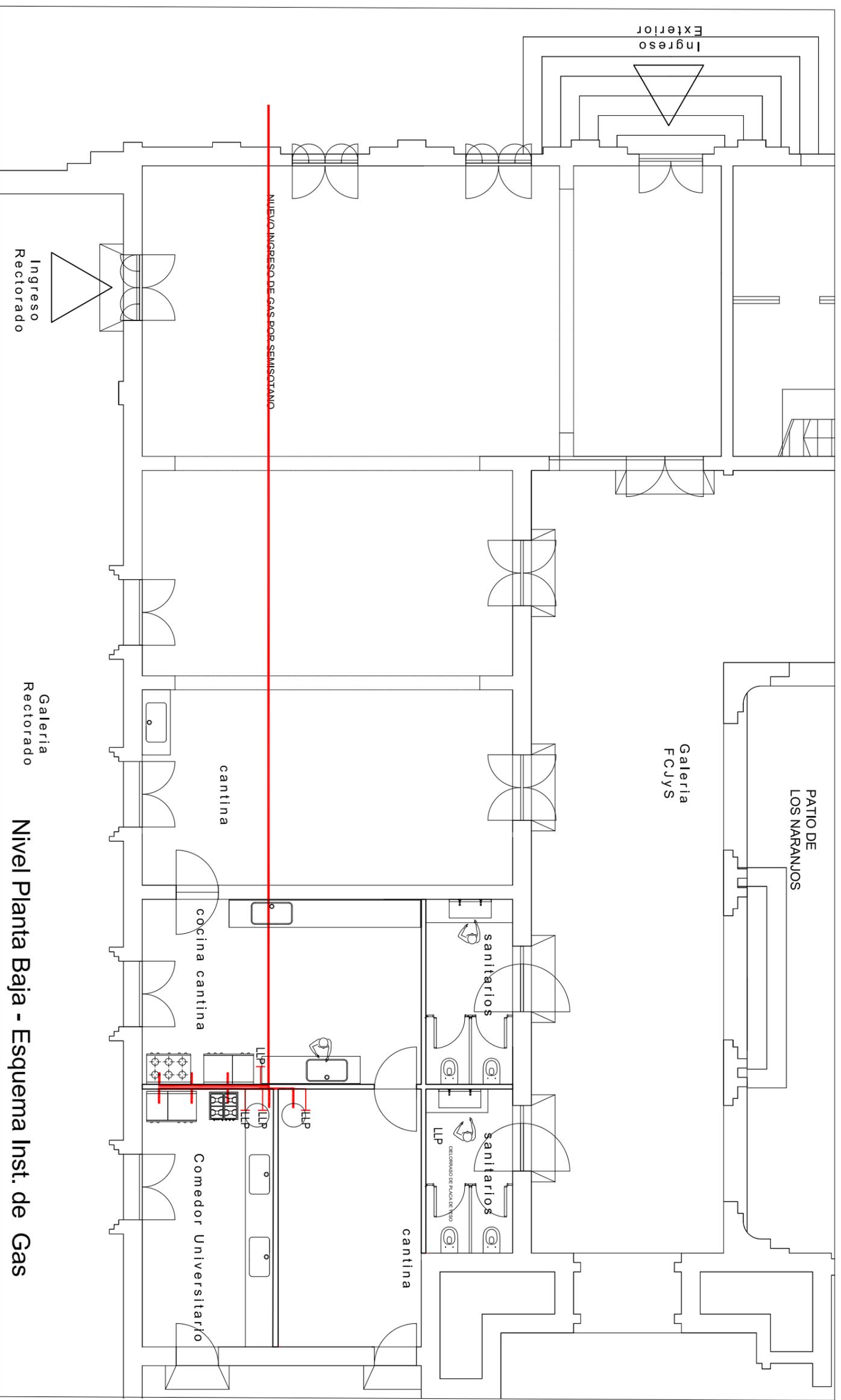
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana histórica - Rectorado FCJYS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
PLANO: ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	REC - 1038364 - 20
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Fecha: 2023
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	Escala: S/ESCALA



Nivel Planta Baja - Esquema: Sanitario Cloaca y Agua

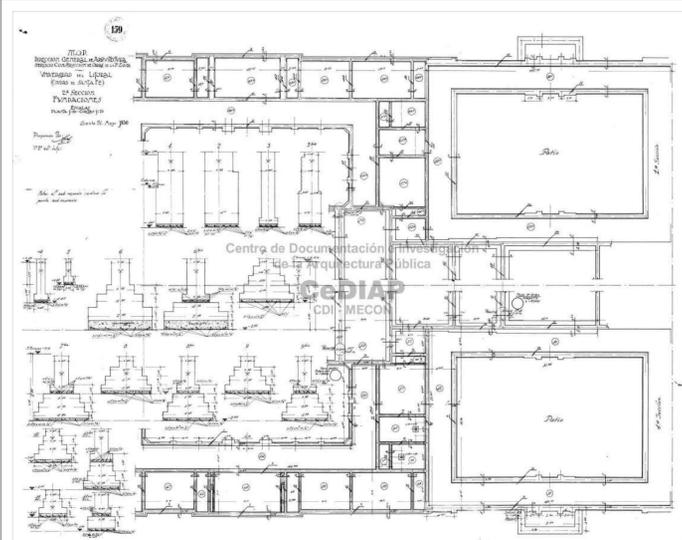
REFERENCIAS	
—	CANERIA NUEVA DE TANQUE A ARTEFACTOS
—	CANERIA NUEVA. DESDE INGRESO A TANQUE CISTERNA
CS	CANILLA DE SERVICIOS
LLP	LLAVE DE PASO EN CANERIA DE ALIMENTACION Y EN CANERIA DE BAJADA DEL TANQUE-

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana histórica - Rectorado FCJS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	REC - 1038364 - 20
PLANO: INSTALACIÓN AGUA Y CLOACA	Fecha: 2023
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Escala: SIESCALA
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	

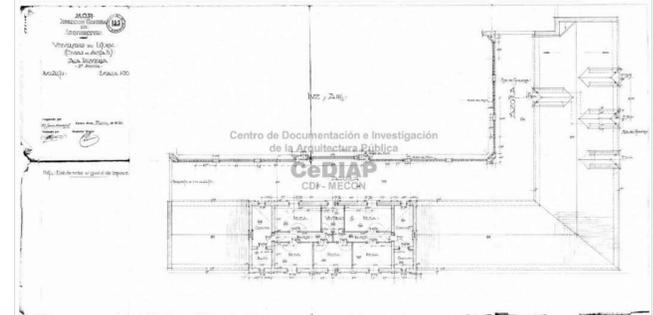
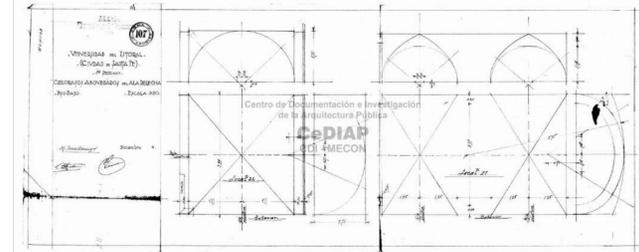
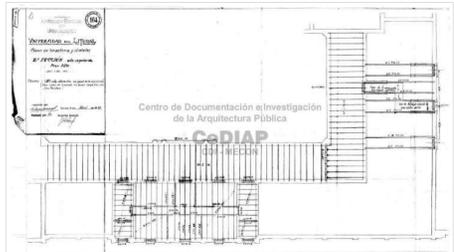
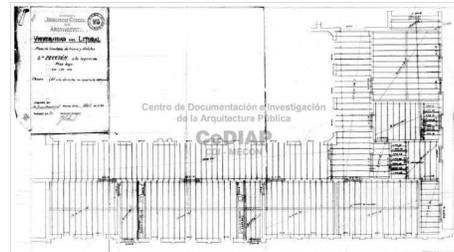
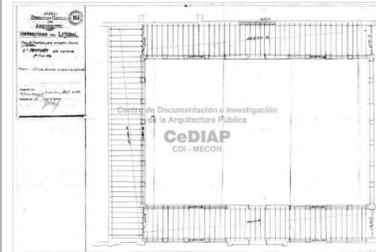
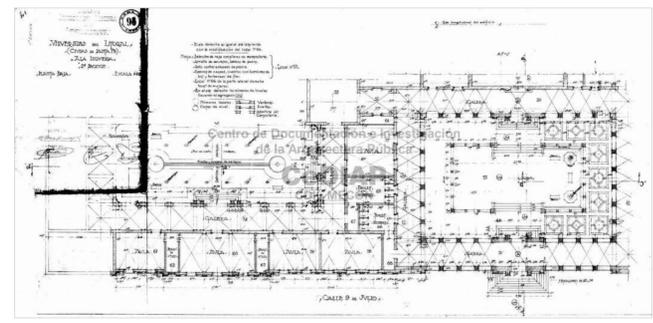
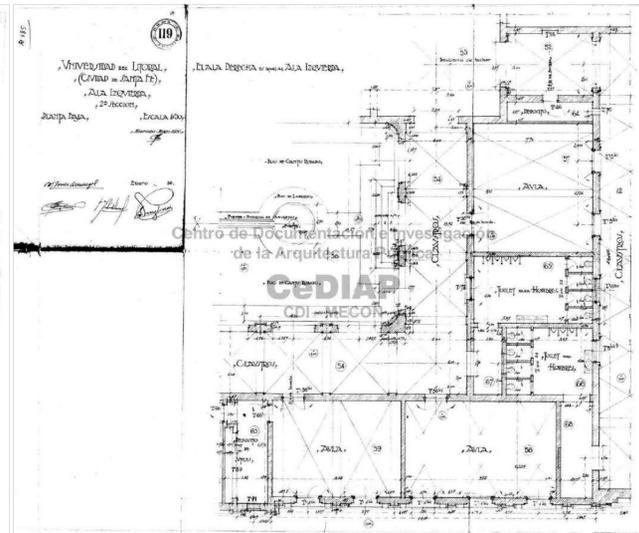
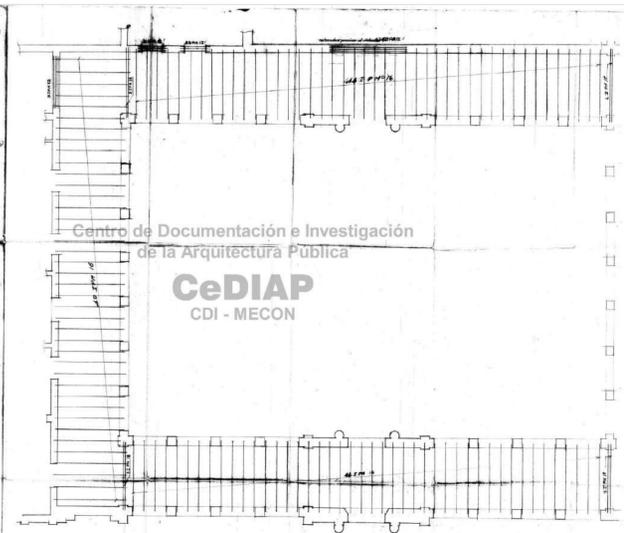


Nivel Planta Baja - Esquema Inst. de Gas

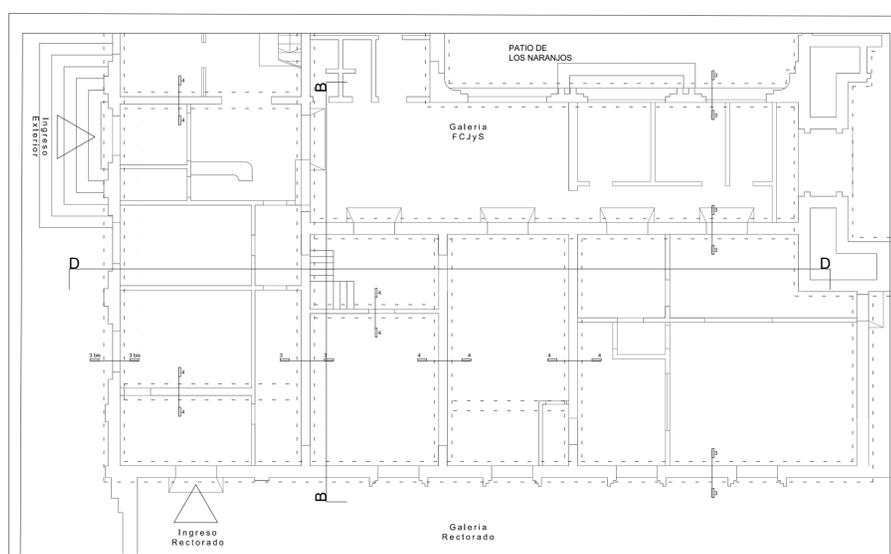
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA Puesta en valor Manzana historica - Rectorado FCJYS"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
REC - 1038364 - 20	Fecha:
	2023
PLANO: ESQUEMA INSTALACIÓN DE GAS NATURAL	
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	
Escala:	SI/ESCALA



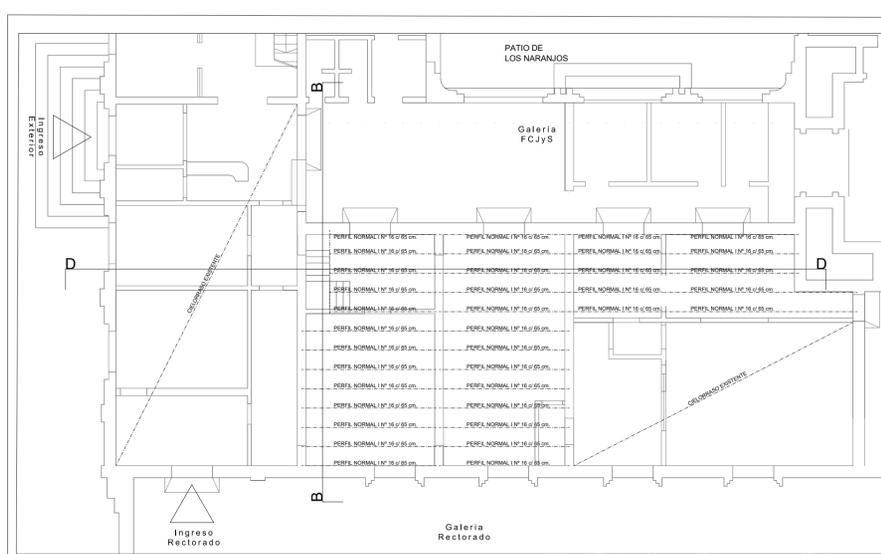
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
 DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
 PLAN DE CONSTRUCCIÓN PARA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN
 2ª SECCIÓN de la izquierda
 PISO 2do



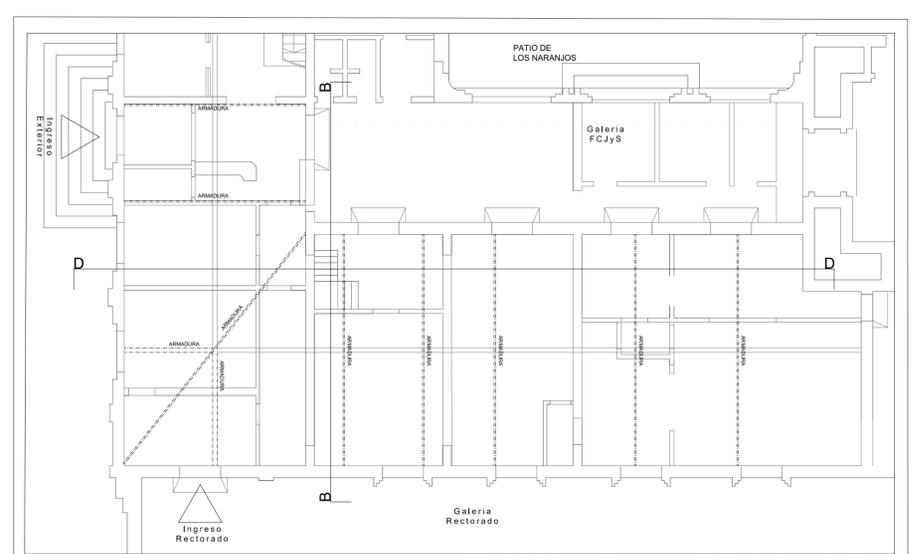
NOTA: ESTA DIRECCIÓN PONDRÁ A DISPOSICIÓN DE SER NECESARIO DOCUMENTACIÓN DE ARCHIVO AMPLIATORIA
 UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
 DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS
 OBRA: "2ª ETAPA PUESTA EN VALOR MANZANA HISTÓRICA - RECTORADO Y FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES"
 SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA
 PLANO: DOCUMENTACIÓN PLANIMETRÍA CONSTRUCCIÓN ORIGINAL
 RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS
 El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573
 Fecha: Abril 2023
 Escala: sin escala
 Plano:



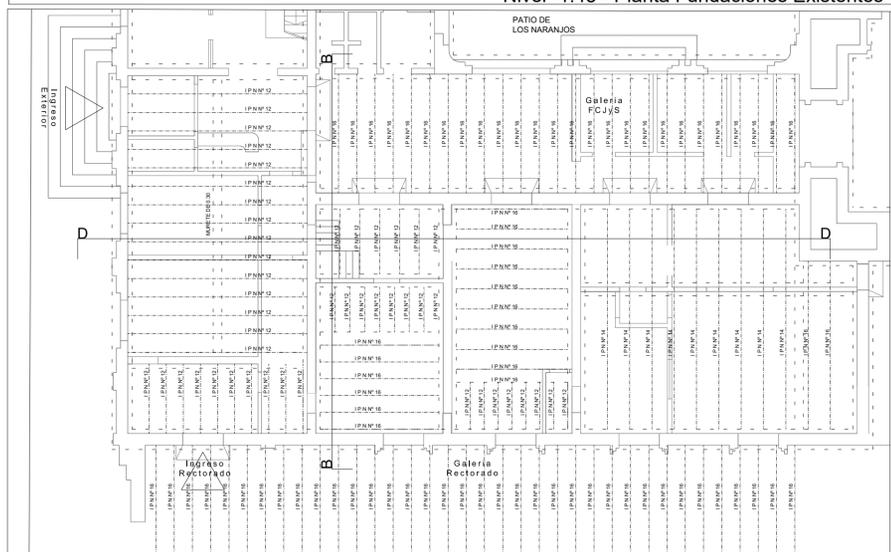
Nivel -1.45 - Planta Fundaciones Existentes



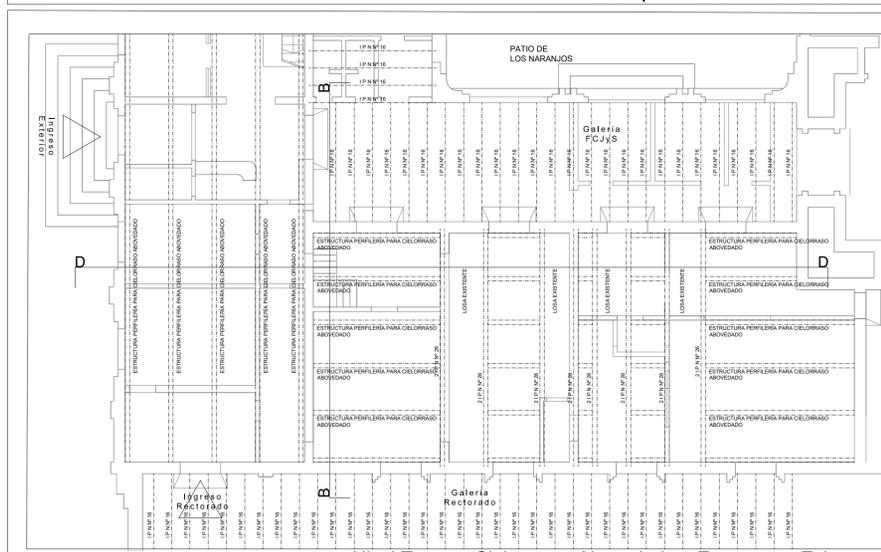
Nivel Entrepiso - Estructuras Existentes



Nivel Cubierta- Estructura Cubierta Losa Inclinada

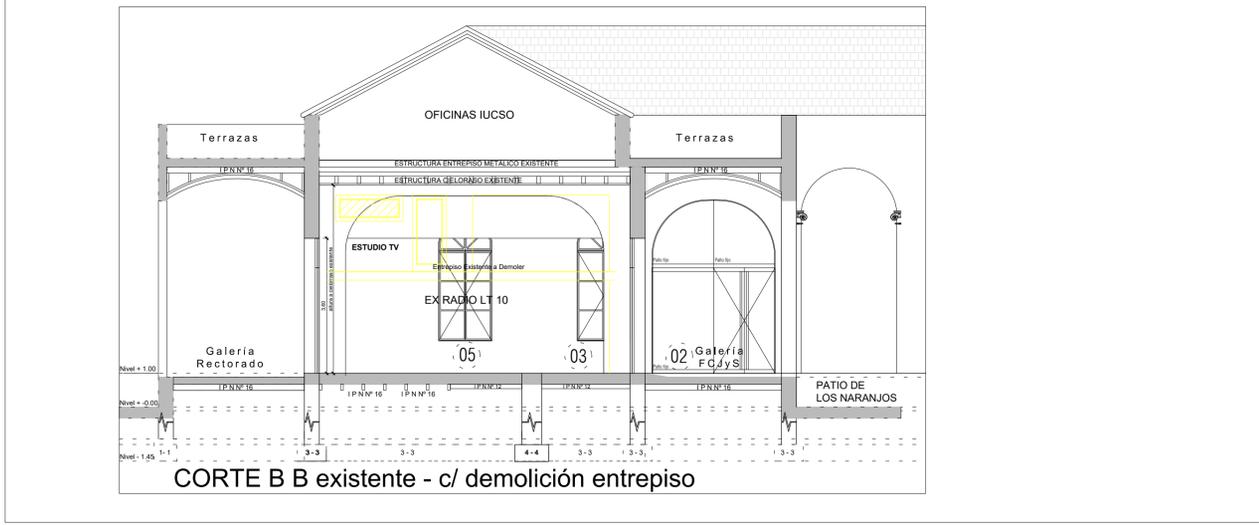
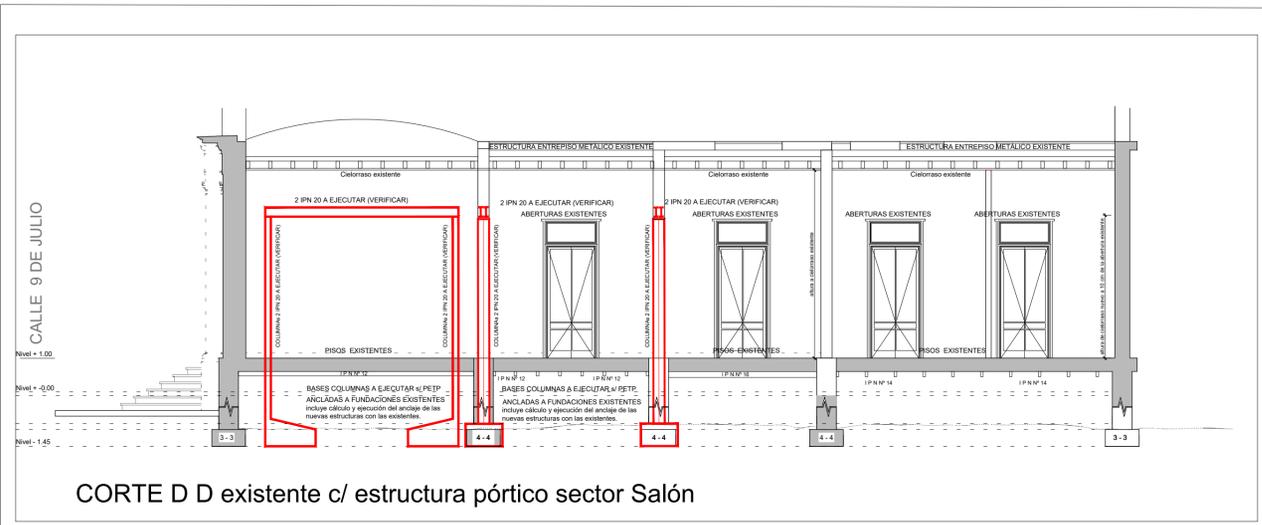
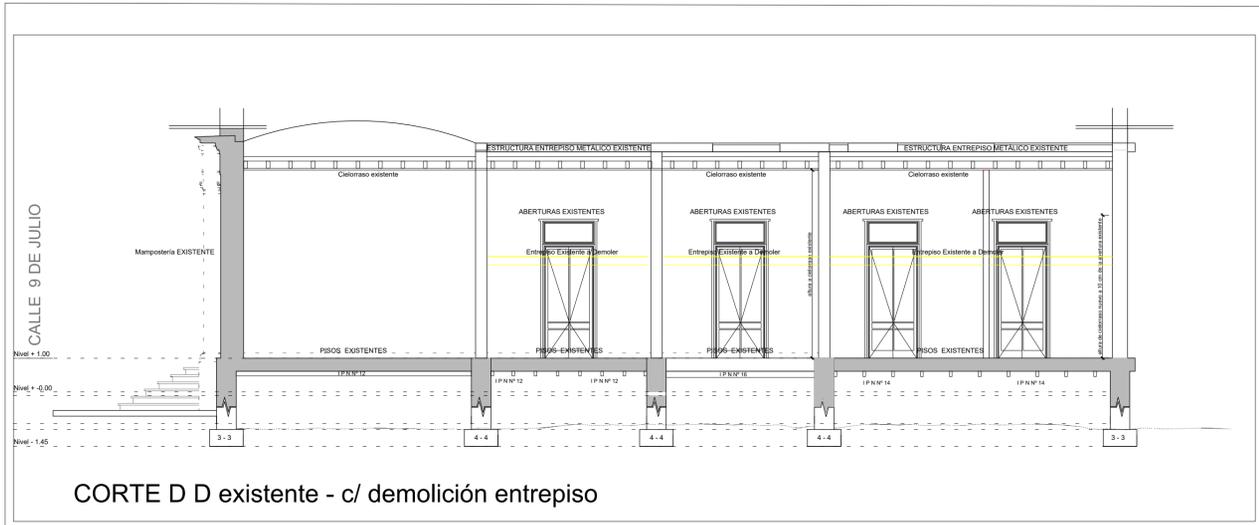


Nivel +1.00 - Planta Fundaciones Existentes

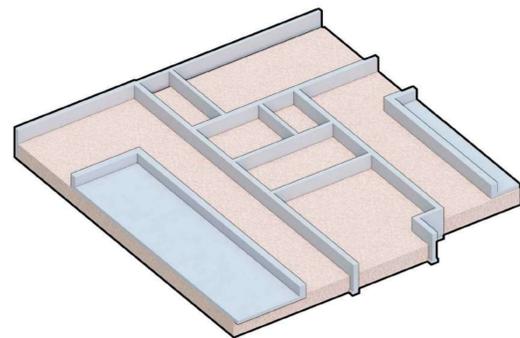


Nivel Terraza-Cielorrasos Abovedados- Estructuras Existentes

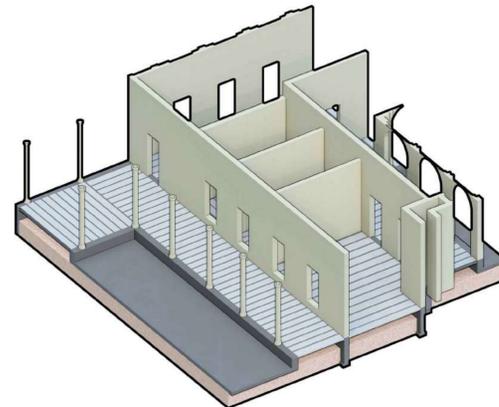
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA PUESTA EN VALOR MANZANA HISTÓRICA - RECTORADO Y FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES"	
SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
PLANO: PLANTAS ESTRUCTURAS CONSTRUCCIÓN ORIGINAL	Fecha: Abril 2023
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Escala: sin escala
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431, Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	
	Plano:



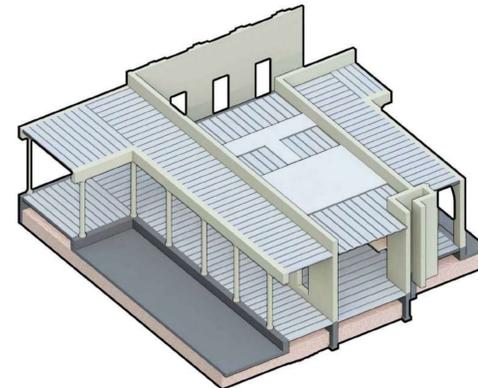
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA PUESTA EN VALOR MANZANA HISTÓRICA - RECTORADO Y FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES" SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
PLANO: CORTE B-B Y CORTE D-D	Fecha: Abril 2023
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Escala: sin escala
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	Plano:



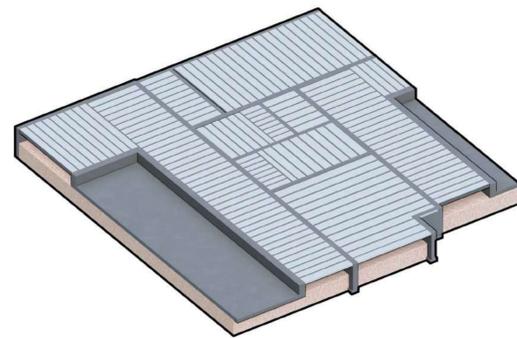
1. FUNDACION CAJA MURARIA



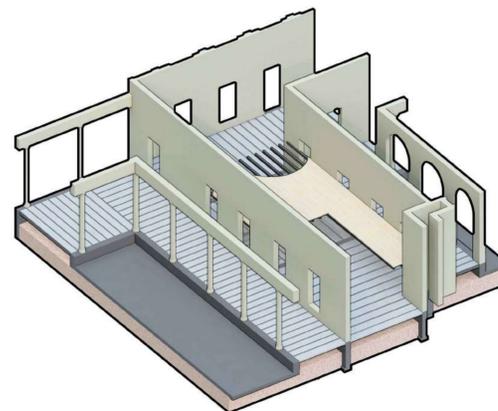
3. CAJA MURARIA



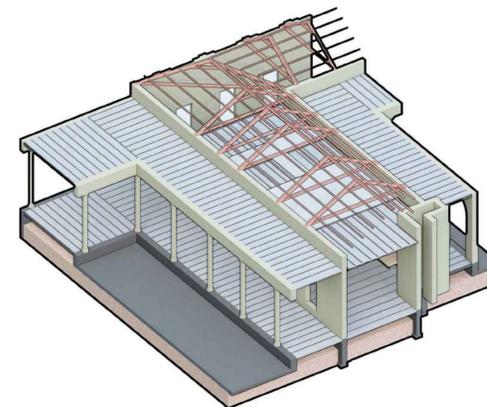
5. ESTRUCTURA DE BUHARDILLA



2. ESTRUCTURA DE SUBSUELO TECNICO



4. ESTRUCTURA ENTREPISO LT10



6. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	
OBRA: "2ª ETAPA PUESTA EN VALOR MANZANA HISTÓRICA - RECTORADO Y FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES" SECTOR EX EMISORA UNIVERSITARIA	
PLANO: IMAGENES ILUSTRATIVAS ESTRUCTURA EXISTENTE	Fecha: Abril 2023
RESPONSABLE PROYECTO: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS	Escala: sin escala
El proyecto cumple con la Ley N° 22.431; Decreto 914/97 y Art. 1° de la Ley N° 25.573	Plano: