



Ministerio de Salud

ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD
"DR. CARLOS G. MALBRAN"

ANEXO II

**A.N.L.I.S. "Dr. Carlos G. Malbrán"
SEDE CENTRAL**

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REMODELACION Y AMPLIACION

Servicios

Fisiopatogenia - Enterobacterias – Bacteriología Sanitaria

ETAPA II (FINAL)

DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
(INEI)**



**Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de
Salud (ANLIS)
"Dr. Carlos G. Malbrán"**

MINISTERIO DE SALUD

SECCIONES

Sección I Especificaciones Técnicas Particulares

Sección II Plano

Sección III Planilla de Cómputo

Sección IV Fotografías

SECCION I

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO 01 - GENERALIDADES
CAPÍTULO 02 - TRABAJOS PRELIMINARES
CAPÍTULO 03 – REVESTIMIENTOS
CAPITULO 04 – TABIQUES Y CIELORRASOS EN PLACA DE ROCA DE YESO
CAPÍTULO 05 - PISOS
CAPÍTULO 06 - ZOCALOS
CAPÍTULO 07 – ALFOMBRAS TAPETES
CAPÍTULO 08 – ESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS METALICOS
CAPÍTULO 09 - CARPINTERIAS DE ALUMINIO
CAPITULO 10 - MUEBLES DE MADERA
CAPITULO 11- INSTALACIONES SANITARIAS Y TRATAMIENTO DE AGUA
CAPITULO 12 - INSTALACION DE GAS
CAPITULO 13- INSTALACION ELECTRICA
CAPITULO 14 - INSTALACION CABLEADO ESTRUCTURADO y CONTROL DE ACCESO
CAPÍTULO 15 - INSTALACIONES TERMOMECHANICAS
CAPITULO 16- VIDRIOS
CAPÍTULO 17 - PINTURAS
CAPÍTULO 18 – MESADAS Y ACCESORIOS
CAPITULO 19- VARIOS

CAPÍTULO 01 – GENERALIDADES

Obras a comprendidas:

- REVOQUES Y REVESTIMIENTOS INTERIORES
- TABIQUES Y CIELORRASOS EN PLACA DE ROCA DE YESO
- PISOS INTERIORES
- ZOCALOS
- TAPETES EN INGRESOS
- HERRERÍA
- CARPINTERIAS DE ALUMINIO
- MUEBLES DE MADERA
- INSTALACIONES SANITARIAS Y TRATAMIENTO DE AGUA
- INSTALACION DE GAS
- INSTALACION ELECTRICA
- INSTALACION CABLEADO ESTRUCTURADO y CONTROL DE ACCESO
- INSTALACIONES TERMOMECHANICAS
- VIDRIOS
- PINTURAS
- MESADAS
- VARIOS

Plazo de Obra:

- **240 días hábiles**

El objetivo del siguiente trabajo es realizar la segunda y última etapa de la remodelación y ampliación de los **Servicios Fisiopatogenia, Enterobacterias y Bacteriología Sanitaria del Departamento de Bacteriología** dependiente del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI), de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS), organismo dependiente del Ministerio de Salud de la Nación, ubicado en av. Vélez Sarsfield 563 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar la construcción de acuerdo a 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/o especificados en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

De la calidad de los materiales y mano de obra, El Contratista adoptará todas las previsiones necesarias para el oportuno abastecimiento de los materiales y demás medidas para el correcto acopio, protección y manipuleo de los mismos, de manera de proporcionar la mejor calidad y preservación a todos los materiales que deba incorporar a las obras.

Asimismo empleará para llevar a cabo los trabajos, mano de obra suficientemente competente y experimentada en cada una de las labores que deba desarrollar. De igual modo dispondrá de los equipos, enseres, herramientas y procedimientos constructivos requeridos o más apropiados para estas finalidades.

Las terminaciones, encuentros entre los distintos componentes, aplomados y nivelados serán en todos los casos irreprochables y ejecutados a regla de arte.

Se deberá cumplir con el concepto de **Obra Completa**, La ejecución de la obra deberá responder acabadamente en su conjunto y en todos sus detalles, al fin para el que fue proyectada, a cuyos efectos el proponente se obliga al total cumplimiento de lo que taxativamente se hubiese enunciado en la documentación licitatoria, y a la intención y al espíritu que tal enunciación conlleva. Consecuentemente serán exigibles por la **Dirección de Obra** todos aquellos dispositivos, materiales, accesorios, trabajos etc., no solicitados, pero que de acuerdo con lo antedicho queden a su juicio comprendidos dentro del concepto de “**obra completa de acuerdo a su fin**” y mereciera calificarse como necesario, para prestaciones de una alta calidad y en concordancia con la mejor tradición de la ciencia y el arte de la Construcción.

Se deberá cumplir con el concepto de **continuidad de obra nueva con la existente** debido a que en esta etapa se harán todas las instalaciones y equipamiento sobre lo construido

Cuando las obras a efectuar debieran ser únicas y/o pudieran afectar en forma cualquiera a obras existentes, estará a cargo del contratista y se considerarán comprendidas sin excepción en la propuesta que se acepta:

a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente

b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de esta cláusula, será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previos o existentes, según corresponda a juicio de la **Dirección de Obra**.

El oferente y/o adjudicatario toma cabal conocimiento, al momento de la presentación de su oferta, de las tareas de refacción, remodelación y restauración que se realizan o puedan realizarse en el edificio objeto de esta licitación y contrato, por lo que en todo momento deberá ajustar sus trabajos a los que se encuentren concluidos, o estén en curso de ejecución, o habrán de contratarse, acordando en tal sentido con los adjudicatarios de la o las otras licitaciones con conocimiento y aprobación de la Administración.

RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA. El Contratista asumirá el carácter de **Constructor e Instalador** de los trabajos a su cargo, como calculista, ejecutor estructural y/o instalador, con todas las obligaciones y responsabilidades que tal condición implica, actuando en carácter de tal ante las reparticiones oficiales, empresas prestatarias de servicios y entes de cualquier naturaleza, a los efectos de las tramitaciones y aprobaciones que estas obras requieran, tanto durante el transcurso de los trabajos como hasta la aprobación de los planos Conforme a Obra y la Recepción Definitiva.

A los efectos del cumplimiento de la normativa vigente sobre Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción, el Contratista asumirá el rol de Contratista Principal debiendo cumplir con todo lo expuesto en el Anexo relativo a Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción

La Contratista deberá presentar un plan de trabajos que deberá tener la aprobación por parte de la Dirección de Obra

Este plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, debiéndose desglosar los rubros en sus tareas componentes, de modo de procurar una mayor precisión en los tiempos que se programen.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal.

Podrá graficarse en diagrama de Gantt, y para las tareas que así lo ameriten, se podrán anexar separadamente detalles accesorios.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado.

Si la **Dirección de Obra** considerara que el Plan de Trabajos elaborado por el Contratista no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciara desajustes que pudieran comprometer el Plazo previsto, se exigirá al Contratista la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico, sin derecho a reclamaciones de ningún tipo.

PREVISIONES ESPECIALES

Las siguientes consideraciones de proyecto y tareas a ejecutar deberán ser tenidas en cuenta por el oferente:

Se contemplarán, además, aquellas tareas definitivas y provisorias en otros sectores que sean indispensables para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Las Especificaciones Técnicas Particulares, Anexos y Planos que se acompañan, son complementarios y lo que se especifica en cada uno de estos documentos, debe considerarse como exigido en todos.

Si existieran contradicciones o dudas deberán consultarse por escrito durante el proceso de cotización; de no presentar dicha consulta, se entiende que la empresa hace suyo el proyecto aclarándose que durante la obra la prelación a considerar será la que la Dirección de Obra indique para cada caso.

El Oferente tendrá la obligación de visitar la Institución y tomar conocimiento de todo lo relacionado con la misma en relación a la obra a realizar, tanto a la obra civil, estructuras, e

instalaciones, no pudiendo manifestar desconocimiento de ninguna de las condiciones en que se encuentra el edificio y sus instalaciones.

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de la Empresa Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si la Empresa Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Dirección y/o Inspección de Obra en el acto, para su corrección o aclaración.

Evitando eventuales tareas no contempladas en este presente pliego de existir la duda la misma da derecho al oferente a plantear en el proceso de licitación.

FORMA DE COTIZAR

La lista de rubros para cotización no es excluyente. El oferente podrá agregar rubros y no podrán eliminarse ítems de la lista, por lo cual ésta resulta el mínimo desglose posible y aceptable.

La falta de presentación de la "Planilla de Cotización", debidamente completada en su totalidad, será motivo de desestimación de la oferta.

PRODUCTOS

Cuando los productos son especificados como de primera marca pero incluyen las palabras: "equivalente" o "similar equivalente", el Contratista presentará una solicitud de sustitución.

En este caso se deberá documentar cada solicitud con datos completos que demuestren que el producto propuesto cumple con toda la documentación contractual.

La solicitud de sustitución presentada por el Contratista, significará:

Que ha investigado cuidadosamente el producto propuesto y determinado que cumple o excede el nivel de calidad del producto especificado.

Que proporcionará la misma garantía para el producto sustituto que para el especificado.

Que coordinará la instalación y realizará los cambios en otros trabajos relacionados que sean necesarios para que la obra sea de acuerdo a su fin sin costo adicional para el Comitente.

Que renunciará al derecho a reclamos por costo o tiempos adicionales que pueden luego hacerse necesarios.

VIGILANCIA

La Vigilancia del sector de obra y/o obrador se hará por cuenta y cargo de la Contratista. Durante las tareas será responsable del ingreso/egreso de personas o materiales de la obra debiendo controlar los accesos. Así mismo finalizadas las tareas deberá dejar la obra cerrada en su totalidad dejando una copia de llave en la guardia del Instituto por motivos de incidentes fuera del horario laboral.

El Contratista deberá cumplir con las normas establecidas por las autoridades del Instituto.

SEGUROS

La Empresa se hará cargo de todos los seguros indicados en los pliegos de Especificaciones de Contratación, no pudiendo iniciar los trabajos hasta que no se hayan presentado las correspondientes pólizas. Para tal caso interviene el servicio de Higiene y Seguridad de la ANLIS, quien verifica la documentación, solicita ampliación u aclaración, establece contacto con el responsable en Higiene y Seguridad de la Empresa y autoriza el inicio de las tareas en su materia. Este servicio cuenta con la potestad de fiscalizar y suspender la obra ante la falta de cumplimiento de las advertencias realizadas por no cumplir los requisitos en seguridad.

En la presentación del Plan y Secuencia de Trabajos, la Contratista presentará dentro del desarrollo de la obra y para ser aprobada por la Inspección de Obra las medidas preventivas que deberá tomar según el desarrollo de los trabajos, según las normas vigentes de seguridad laboral y daños a terceros.

IMPORTANTE: se deberá dar total cumplimiento a lo establecido en el **ANEXO** adjunto, en todo lo referente a las Leyes y Normas de Higiene y Seguridad de Trabajo y las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción

ESTACIONAMIENTO

El Contratista acordará con la **Dirección de Obra** áreas de estacionamiento temporario para subcontratistas y proveedores.

Será obligación del Contratista el mantenimiento de los mismos en perfecto estado y su demarcación.

REUNIONES DE COORDINACIÓN

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y eventualmente, la de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas Subcontratistas, a reuniones promovidas y presididas por la **Dirección de Obra**, a los efectos de realizar la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del pliego, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar toda intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajos. La Dirección de Obra solicitará a la Contratista Principal todas las reuniones que considere necesarias entre Contratista, Subcontratistas y DO para solucionar cualquier problema que impida el avance de los trabajos.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los Subcontratistas.

El Contratista designará un único interlocutor para formular consultas sobre los trabajos objeto de la presente especificación.

OFICINA TECNICA

A los efectos de realizar las reuniones de coordinación y controles de obra, la Contratista Principal dispondrá de un sector para oficina técnica donde se guardarán los planos de la obra. Esta oficina deberá tener una mesa y seis sillas para reuniones.

La Contratista Principal deberá entregar a la DO como parte del equipamiento que quedará en posesión de A.N.L.I.S arquitectura:

- Una Notebook nueva marca DELL I3583-7315BLK-PUS 15.6 " Intel Core i7 8 GB DDR4 1TB o similar de marca reconocida e igual prestación. Deberá presentar modelo a la Dirección de Obra para su aprobación
- Tres Discos HDD Externo Seagate Expansion Black 3.0 1000 GB 3.0 o similar de marca reconocida e igual prestación.
- Dos Ventilador de Pie Industrial Peabody VI260 26" o primera marca reconocida en el mercado de similar prestación
- Dos Monitores LED 24" Full HD de primera marca en el mercado. Deberá presentar modelo a la Dirección de Obra para su aprobación.
- Dos PC de escritorio Amd Apu A10 9700 Windows 10 Profesional

PLANOS

EL Contratista deberá confeccionar en original y dos juegos de copias y entregar a la **Dirección de Obra** una vez finalizados los trabajos los planos finales de obra civil e instalaciones.

Planos de obra o proyecto ejecutivo:

El Contratista deberá preparar con la debida anticipación y presentar para su aprobación por la **Dirección de Obra** los planos del Proyecto Ejecutivo (Planos de Obra) que requiera la obra, replanteo, cortes, 1:50, vistas, detalles constructivos, plantas, gas, agua, desagües, instalaciones especiales, interferencias a solucionar. Para tal fin utilizará la documentación digital existente y realizará los ajustes, aclaraciones eventuales modificaciones que se requieran para presentar la documentación como planos de obra a la Dirección de Obra. Estos planos serán los que regirán el proceso constructivo y deberá existir en formato papel un juego completo de forma permanente en el obra. Se entregará a la Dirección de Obra un juego de planos para su guarda en la oficina.

Planos conforme a obra:

El Contratista deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la **Dirección de Obra**, al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los "**Planos Conforme a Obra**", **en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado**, debiendo entregar además una versión digitalizada (entrega de pendrive) de la totalidad de dichos planos (en Autocad 2010), memorias y relevamientos fotográficos. Entregará en formato papel color dos juegos completos de planos conforme a obra.

SOBRESTANTES

Atento a la naturaleza de las tareas a ejecutar, a partir del primer día de iniciadas las tareas deberá disponerse en obra personal idóneo para la relación diaria con representantes de la Institución. Deberá contar con el conocimiento general de todo el proyecto y los manejos de tiempos, materiales, equipos de la Empresa.

VISITA A OBRA

A fin de compenetrarse con las particularidades del lugar, se exigirá como requisito indispensable para la presentación de las ofertas, la visita de los oferentes al sector del Edificio donde se efectuará la instalación, en la que se podrán solicitar todas las aclaraciones y efectuar

las consultas necesarias para la cabal interpretación los alcances de la obra. La DO entregará a los oferentes el comprobante de visita de obra firmado, que se deberá adjuntar a la oferta.

REGLAMENTACIONES, PERMISOS E INSPECCIONES

El Contratista dará cumplimiento a todas las ordenanzas y las leyes municipales, provinciales y nacionales sobre presentación de planos, planillas y cálculos, siendo en consecuencia el único responsable de las multas y atrasos que por incumplimiento o error en estas obligaciones sufra la obra.

El Contratista asimismo confeccionará la totalidad de la documentación electromecánica que debiera ser presentada a los organismos correspondientes, competentes y/o ante la Distribuidora de Energía Eléctrica.

El Contratista solicitará a la **Dirección de Obra** la determinación del/los puntos de conexión para obtener energía de obra, debiendo instalar gabinetes con el correspondiente tablero de obra con adecuado equipo de maniobra y protección y medición, térmicas, disyuntores y puesta a tierra.

INSPECCIONES

Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga la **Dirección de Obra**, el Contratista solicitará con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

A la llegada a la obra de las distintas partidas de materiales para su contraste respecto a las muestras aprobadas.

Cuando se haga el replanteo de la tabiquería

Cuando se encuentren listas canalizaciones que van a ser embutidas y antes de taparlas.

Al realizar las pruebas de hermeticidad o puesta a punto de la instalación o equipos.

Antes de tapar las instalaciones.

Al terminarse la instalación de las cañerías, cajas y gabinetes. Cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cajas y conductos será consultada la **Dirección de Obra**.

Luego de pasado y tendido de los conductores, y antes de efectuar su conexión a tableros y consumos.

Al terminarse la instalación, previo a la ejecución de los ensayos de recepción.

La Dirección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficinas del Contratista, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de las trabajos realizadas por sí o a través de empresas sub-contratadas.

El Contratista se compromete a avisar a la Dirección de Obra antes de proceder a desarmar andamios o retirar plataformas de trabajo, para que se efectúe cualquier tipo de inspección final. Así mismo, durante la marcha de los trabajos, el Contratista facilitará el acceso de la Dirección de Obra al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta

FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA

Las funciones que desempeñará el Equipo Técnico-Profesional del Área de Arquitectura de la ANLIS (Dirección de Obras) implican las siguientes facultades específicas:

a) Rechazar cualquier material o trabajo que a su juicio no responda al Pliego de Bases y Condiciones de Contratación y/o al Pliego de Acciones y Prevención y Resguardo y/o a los planos y planillas integrantes de la documentación y a las especificaciones en ellos contenidas, o a las reglas del arte comúnmente aceptadas en la construcción.

Todo trabajo que resultase defectuoso debido al empleo de materiales no aptos y/o de calidad inferior a la establecida, y/o de una mano de obra deficiente, y/o por el descuido e imprevisiones, y/o por falta de conocimientos técnicos del Contratista o de sus empleados o de un Subcontratista, no será aprobado por la Dirección de Obra y será deshecho y reconstituido por el Contratista a su exclusivo cargo a la primera intimación que en ese sentido le haga la Dirección de Obra, en el plazo que sea por ella fijado.

En cualquier momento que un vicio se evidencie y hasta la finalización del plazo de garantía, la Dirección de Obra podrá exigir al Contratista su corrección, demolición o remplazo, siendo a cargo del mismo todos los gastos que se originen.

b) Exigir la demolición y/o reconstrucción de cualquier porción de los trabajos ejecutados en que se descubran vicios, aún cuando las causas de tales vicios sean no aparentes.

c) Exigir la consulta, con la debida antelación, de la solución que requiera cualquier inconveniente que surja en la obra. Cualquier solución adoptada en forma inconsulta podrá ser rechazada y su modificación estará a cargo del Contratista.

Éste estudiará cada uno de los problemas técnicos que surjan, sometiendo su solución a la aprobación de la Dirección de Obra, que podrá exigir mayor información o alternativas hasta su total satisfacción.

d) Solicitar los ensayos o pruebas que fueren necesarios, de todos los materiales e instalaciones que forman parte de la obra.

- e) Exigir la preparación de muestras de diversas terminaciones, con suficiente anticipación como para evitar toda posibilidad de demora causada por la espera de su decisión.
- f) Rechazar cualquier material o artículo que sea usado o averiado por la permanencia excesiva en depósito, aún cuando dicho material o artículo sean del tipo especificado.
- g) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente la totalidad de la certificación que por cualquier concepto emita el Contratista.
- h) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente las modificaciones, ampliaciones, supresiones y/o nuevas obras y acordar junto con el Comitente y el Contratista los nuevos precios que correspondan.
- i) Supervisar y acordar técnicamente la recepción de obra por parte del Comitente, solicitar la aplicación de sanciones, aprobar planos de obra.
- j) Informar y opinar al Comitente sobre las solicitudes del Contratista.
- k) Disponer el mejoramiento de métodos, planteles y/o equipos.
- l) Resolver discrepancias técnicas.

ÓRDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO

La empresa Contratista Principal deberá proveer a la Dirección de Obra de un libro de "Órdenes de Servicio" por triplicado foliado de 1 a 50, que será el medio fehaciente de comunicación que deberá ser contestado mediante otro libro de "Notas de Pedido" en poder de la Contratista Principal. El libro de Órdenes de Servicio estará siempre en poder de la Dirección de Obra.

Las Órdenes de Servicio que emanen de la Dirección de Obra serán recibidas por el Contratista o su representante autorizado, no pudiendo éstos recibir ni ejecutar ninguna otra indicación que no sea de la Dirección de Obra.

Todas las Órdenes de Servicio que imparta la Dirección de Obra y las Notas de Pedido que formule el Contratista no tendrán validez si no se hicieran por intermedio de estos registros.

HORARIO DE LOS TRABAJOS

El horario de trabajo se coordinará con la **Dirección de Obra**. En reglas generales se establece de lunes a viernes de 7:30hs a 17hs, pudiendo solicitar a la oficina de Seguridad con la anticipación debida autorización para sábados, domingos y feriados.

Ningún personal del Contratista, Subcontratista y/o proveedores, podrá permanecer en la obra fuera del horario acordado.

CAPÍTULO 02 - TRABAJOS PRELIMINARES

Se completarán todas las construcciones provisionarias que la obra y su correcto desarrollo requieran.

2.1. Cartel de la obra

El Contratista proveerá e instalará en el lugar que lo señale la **Dirección de Obra**, un (1) cartel de obra de acuerdo a la leyenda que se le indique.

El cartel se realizará en chapa de hierro D.D.BWG N° 24, sobre bastidor conformado en madera dura. Medidas 3,50m por 2,50m

Dicho cartel de obra deberá ser instalado dentro de los cinco días posteriores a la firma de la Orden de Ejecución o de la Orden de Comienzo según correspondiera, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra. La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, con estructura resistente autoportante de sostén no pudiendo utilizar muros ni rejas, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiera, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.

Estará prohibido colocar publicidad. No se permitirá ningún otro cartel sin autorización expresa de la **Dirección de Obra**.

2.2. Cerco de Obra y Obrador

CERCO DE OBRA: dado que los trabajos serán dentro del edificio no se requiere un cerramiento perimetral completo. La contratista deberá coordinar con la **DO** cual será el ingreso a la obra y en ese punto se proveerá un cerco de obra según las instrucciones de la **Dirección de Obra**. Cuando se realicen trabajos de izaje de materiales se procederá a cerrar el sector afectado.

OBRADOR: el Contratista deberá convenir con las autoridades del establecimiento y requerir la aprobación de la Inspección de Obra sobre el lugar y las características para conformar el obrador. Tendrá obligación de construir las instalaciones de un obrador, adecuado a la importancia y duración de las Obras, siendo de materiales rígidos y de estado aceptable (paneles de madera, chapa, etc. Deberá contar con un acceso con cierre seguro (candado, cerradura) y una altura mínima de 2mts. Atenderá las necesidades de práctica, así como a las reglamentaciones vigentes, respecto a oficinas, depósitos, vestuarios y locales sanitarios de acuerdo a DECRETO 911/96, tanto para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas, como para el personal de la Inspección de Obra. En caso de utilizar baños químicos la Contratista es responsable de su contratación, mantenimiento periódico y retiro al finalizar la obra, dejando el espacio utilizado en perfectas condiciones. Para el servicio de limpieza deberá coordinar con Seguridad el acceso.

Las instalaciones serán demolidas y retiradas por el Contratista en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la Recepción Provisional será condición desmantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas.

2.3. Agua y Luz para la construcción

El Contratista coordinará con la **Dirección de Obra** y el personal del Departamento de Mantenimiento del Instituto las conexiones necesarias para contar con dichos suministros y el recorrido de la cañería de servicio, para las conexiones y cuidará de no interrumpir el servicio de los laboratorios no intervenidos.

El Contratista deberá someter a aprobación las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionarias que deba ejecutar. Será de mínimo requisito la instalación de uno o varios tableros de obra con protección diferencial y termomagnética a donde se conectarán todas las maquinarias o herramientas a utilizar. Queda prohibido tomar energía de otros puntos que no sean los tableros de obra. La Contratista deberá suministrar el cable desde el tablero hasta el punto de conexión que Mantenimiento indique.

Correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los Subcontratistas.

Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal y al de los gremios, el desarrollo de los trabajos

2.4. Replanteos

El Contratista estará obligado a realizar los replanteos necesarios, para la ejecución de las diferentes tareas, con la presencia del personal de supervisión.

Antes de comenzar la elaboración del Proyecto Ejecutivo, el Contratista deberá haber realizado el relevamiento del terreno y construcciones existentes, verificando medidas, niveles, medianeras, etc., y haber presentado y obtenido aprobación del Plano respectivo, todo de conformidad con la **Dirección de Obra**.

2.5. Pruebas

La contratista realizara todas las pruebas de materiales, instalaciones, etc., facilitando los medios y elementos necesarios para tal fin.

2.6. Limpieza periódica de la obra y el obrador

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, oficinas técnicas, vestuarios, comedores, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de limpieza e higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo mínimo estrictamente necesario, procediendo periódicamente a retirarlos según lo disponga la Inspección de Obra

2.7 Andamios

Para los trabajos a desarrollar en altura se requieren módulos de andamios. Deberán ser metálicos partiendo desde el nivel de planta baja, y su disposición deberá permitir un acceso fácil y seguro al área a intervenir.

El piso operativo de los andamios será de tablonos de chapa antideslizante 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 la tarea a desarrollar.

La estructura de sostén será de acero y deberá descansar sobre tacos de madera. Bajo ningún concepto

se admitirá su apoyo directo. 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 tendrán incorporados protecciones para evitar la caída no controlada de cualquier elemento.

Estas protecciones podrán ejecutarse con madera, polietileno o de tejidos. El Contratista deberá realizar una estructura de andamio estable la que será inspeccionada y aprobada por el servicio de Higiene y Seguridad del Instituto. Este servicio tiene la facultad dentro de predio de observar, advertir e intimar a las Empresas a cumplir la normativa en materia Seguridad Laboral por lo que puede suspender las tareas hasta su adecuación sin que esto modifique el plazo de obra. Se tendrá especialmente en cuenta los sistemas de seguridad, como ser barandas, tablonos, apuntalamientos, etc y los elementos de seguridad obligatorios para los operarios en trabajo en altura.

Los andamiajes y todo otro equipo para trabajos en altura deberán cumplir con todas las normas de seguridad y contar con la aprobación del servicio Higiene y Seguridad y la Inspección de Obra.

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

La Empresa Contratista se hará responsable de la provisión, armada y desarmado y retiro de los andamios

tubulares de esta intervención, a realizarse con caños de acero y accesorios correspondientes al sistema elegido para intervenir en tareas en altura. En todos los casos evitarse que los amarres y apoyos del andamio perjudiquen solados, estructuras a las terminaciones de los edificios.

Se construirá una escalera exterior tipo tubular con escalones de chapa y baranda en tramos para acceder desde la vereda a la terraza, dado que el único acceso a la terraza es desde las oficinas del edificio contiguo. Esta estructura estará a cargo de la Contratista desde el inicio de los trabajos hasta la finalización de la obra. Deberá estar apuntalada sin dañar las paredes exteriores del edificio.

Toda la estructura deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene del Trabajo Ley 19.587, el Decreto 911/97 y las Ordenanzas Municipales vigentes.

CAPÍTULO 03 - REVESTIMIENTOS

3.1 Revestimientos

En locales sanitarios y office se colocara cerámica esmaltada color blanco satinado de 0,20 x 0,20 desde el zócalo hasta el cielorraso.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Se advierte a la Contratista que los revestimientos que no cumplan con las reglas del arte serán retirados y vueltos a colocar.

La Contratista entregara a la Dirección de Obra, antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, **indicando el criterio de colocación** del mismo y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas.

Dejará en poder de la Dirección de Obra 2m2 de reposición

CAPITULO 04 – TABIQUES Y CIELORRASOS EN PLACA DE ROCA DE YESO

4.1 Alcance de los trabajos

Se ejecutará la provisión y colocación de cielorrasos suspendidos, aplicados, revestimientos y tabiques interiores realizados con el sistema de roca de yeso (tipo Durlock o Knauf o similar) de acuerdo a las especificaciones de los planos y planillas del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

4.2 Consideraciones generales

Las tareas incluirán la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los paneles.

El Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta su uso.

Las placas deberán preservarse especialmente de la humedad en su almacenamiento, previéndose el guardado en espacios cerrados a temperatura superior a 0°. Las placas no se deberán mojar ni exponerse al sol directo por largos períodos.

El traslado manual de las placas se realizará siempre entre 2 operarios, siguiendo las consideraciones que recomiendan los manuales de uso.

El contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados por la Inspección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

4.3 Cielorrasos

Armados (plano N°23):

Se ejecutará cielorraso junta tomada suspendido en placas de roca yeso, de 12.5 mm de espesor, tipo Durlock o Knauf o similar. La estructura estará colgada de los perfiles IPN 34 existentes.

Los tipos de placa y alturas están indicados en el plano N°23.

Los cielorrasos armados estarán compuestos por una estructura metálica compuesta por soleras y montantes de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004. Las soleras se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm.

Dicha estructura se completará disponiendo montantes 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) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante velas rígidas (perfiles montante) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m.

Las velas rígidas se suspenderán de la estructura resistente mediante un encuentro en T, conformado con un tramo de perfil solera, el cual se fijará a través de tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm. En caso de ser necesario, se podrá colocar material fonoabsorbente (lana de vidrio, mineral o aislación de celulosa) sobre la estructura. Sobre la estructura de perfiles se aplicará una capa de placas de yeso de 12.5mm de espesor placa común, verde o ignífuga, ya se trate de locales secos o locales húmedos,

fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las placas se colocarán de manera transversal a los perfiles montante.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel micro perforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneiras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

En caso de aplicar una pintura satinada, o de tratarse de superficies que recibirán iluminación rasante, se realizará un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla y respetando el tiempo de secado entre ambas capas.

En los locales baños se usará placa Durlock; Knauf o similar, resistente a la humedad, una placa especial, con mayor resistencia a la humedad que las tradicionales y agregando a la mezcla de yeso componentes hidrofugantes. Su utilización está indicada en ambientes con grado higrométrico alto. La placa se reconoce por el color del papel verde.

Las juntas se tomarán con cintas y masillas marca Durlock Knauf o similar

Todos los cielorrasos armados llevarán buñas en su perimetro. Se realizarán con el perfil buña perimetral "Z" perfil de terminación prepintado con forma "Z", de chapa galvanizada N° 24 de 15 x 8,5 mm.

Se colocarán tapas de inspección que estarán materializadas de la misma placa con sus cantos cubiertos en perfilera de aluminio blanco y el vano practicado en el cielorraso con sus cantos protegidos con el mismo sistema. Serán de 60x60cm con los refuerzos necesarios en la estructura de soporte. Se dispondrán sobre la nave central en dos hileras ubicadas a ambos lados del pasillo y separadas cada 6mts o en los puntos críticos de acceso a las instalaciones por sobre cielorraso. En los cabezales se colocarán dos tapas en cada uno. **En los sectores donde estén ubicados los evaporadores de los equipos de aire acondicionado las tapas serán de 80x80cm colocadas específicamente para atender las máquinas.**

Aplicados:

Será conformado su soporte con perfiles omega de chapa galvanizada, firmemente fijados con tacos plásticos y tornillos a la losa de hormigón, dispuestos cada 0,40 m entre ejes.

Se los acuñará en cada fijación de modo conveniente para obtener un perfecto nivelado.

Las placas de roca de yeso serán de 12,5 mm de espesor.

Se atornillarán a la estructura con tornillos autorroscantes. Se las trabará y se tomarán sus juntas conforme las instrucciones del fabricante.

Se colocará sobre la placa, un manto de lana mineral de 32 mm ó de lana de vidrio con barrera de vapor de papel kraft, para proporcionar aislamiento térmica.

Las aberturas para las bocas eléctricas se ejecutarán con una mecha tipo "copa".

Perimetralmente para formar el encuentro con las paredes, se colocará un perfil especial "Z", formando buña, salvo otra terminación diferente especificada en los documentos licitatorios.

Luego del masillado se verificará que no queden rebabas y se cuidará que la superficie de terminación sea una superficie lisa sin que se manifiesten las juntas ni recubrimientos de tornillos.

4.4 Tabiques interiores (plano N°22)

Los tabiques divisorios adoptaran las siguientes tipologías:

Tabiques

TIPO T1: placa común 12.5mm ambas caras sin aislación, espesor 95mm

TIPO T2: placa común 12.5mm ambas caras h= 1,30 m espesor 95mm mas vidrio laminado 4+4 con perfil perimetral MDT Tipo NU 751 hasta altura de dintel y luego placa ciega. Panel de vidrio de 0,90m.

TIPO T3: placa común 12.5mm una cara con perfil montante 80mm. Emplacado hasta cielorraso.

TIPO T4: doble placa roja de 12,5 mm sobre cara en Sala de Tableros y placa común en cara oficinas espesor total 110 mm

Ver **PLANO N° 22** Replanteo Tabiques Tipo Durlock, Replanteo cielorrasos, **PLANO N° 23** y Cortes desde los **PLANOS N° 9 al 16**

Los tabiques interiores serán realizados sobre 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 500-243:2004.

Las soleras de 70mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope N°8 y tornillos de acero de 22 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 ó 0.48m, 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 los tabiques que se indiquen, se colocará en el interior de la pared material fonoabsorbente (lana de vidrio, mineral o aislación de celulosa).

Sobre ambas caras de esta estructura se colocarán una capa de placas de yeso de 12.5mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 y T3 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya la pared

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 dejar una separación de 15mm entre las placas y el piso, 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 placas como en cada una de ellas.

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.

La materialidad de los aventanamientos interiores están especificados en el capítulo N°9-Carpinterías de Aluminio

Los tornillos T3 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de papel micro perforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla.

Las improntas de los tornillos T3 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

En caso de paredes con exigencias acústicas o de resistencia al fuego, se colocará un sellador o una banda selladora de material elástico en todo el perímetro de la pared.

En caso de aplicar una pintura satinada, o de tratarse de superficies que recibirán iluminación rasante, se realizará un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de masilla y respetando el tiempo de secado entre ambas capas.

El cerramiento se ejecutará desde el piso hasta el entrepiso superior a construir y de acuerdo a los planos de detalle

En Sala de tableros se colocara doble placa de roca de yeso roja (Tipo T4)

Requerimientos varios

En los casos en que existan instalaciones de Aire Acondicionado por conductos dentro de cielorrasos y vigas armadas, se deberán dejar incorporados a las estructuras marcos de madera para atornillar las rejillas y difusores que correspondan, incluso cuando existan rejillas de retornos de plenos sin conductos.

En los casos en que los cielorrasos armados constituyan plenos de retorno, se deberá realizar el tabicado interno del cielorraso para constituir la estanqueidad de esos plenos respecto a otras zonas y respecto a entradas de aire del exterior (por ej.: cajones de cortinas de enrollar), según indicaciones del Contratista respectivo.

En caso de armados que fueren plenos de aire acondicionado, la totalidad de este armado será convenientemente cerrado y estanco, para que el aire tratado circule solamente por éste armado sin filtraciones de ningún tipo y sin tener ninguna vinculación con cualquier otro armado.

Los tabiques que reciban estanterías, alacenas o algún elemento de colgar deberán tener los refuerzos correspondientes en las montantes a fin de lograr una correcta sujeción. Esto quedará indicado al colocar las placas para el posterior montaje del mueble o equipo.

CAPÍTULO 05 - PISOS

5.1 Alcance de los trabajos

Se ejecutará la provisión y colocación de pavimento vinílico 2 mm de espesor, flexible, homogéneo, antiestático, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño no-direccional sobre piso existente, marca GUMMA BIO HD o similar de acuerdo a las especificaciones de los planos y planillas del presente Pliego. Deberá cumplir con la condición de ser bacteriostático y fungiestático, ser resistente a alcoholes productos químicos y alcoholes yodados. Fijado con adhesivo recomendado por fabricante y juntas termosoldadas

5.2 Consideraciones generales

Al hacer los cálculos del material para los pisos, el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos los pisos, en cantidad mínima equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos, y nunca menos de 2 m² por cada piso.

En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solía, se colocará una pieza de acero inoxidable, según recomendación del fabricante e indique la Dirección de Obra.

El Contratista deberá prever el almacenaje de los elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta su uso.

El contratista será responsable de sustituir todos aquellos elementos que puedan ser observados por la Inspección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

El pavimento debe aclimatarse en el local de destino al menos 48 horas antes de la colocación.

Proteger el pavimento después de la instalación con cartones u hoja de polietileno para evitar daños en la superficie durante la colocación de muebles u otros trabajos posteriores

5.3 Pavimento vinílico, se sugiere el producto GUMMA BIO HD PHARMA o similar. Se

proveerá en obra el pavimento vinílico en rollo de ancho 200cm x 15mts de largo en espesor 2mm color a definir por la **Dirección de Obra**. De presentar una alternativa que cumpla los mismos requisitos de primera línea deberá presentar a la Dirección de Obra muestra y características para su aprobación.

Todos tienen la particularidad de posibilitar el soldado en las uniones y el zócalo sanitario.

La superficie se presentará lisa, compacta, resistente al uso, y antideslizante, será mejorada su performance con un tratamiento especial de reticulado superficial anti- reflejo.

El reverso será ligeramente esmerilado para la mejor adhesión del adhesivo.

El pavimento deberá ser elástico, flexible y resistente a la flexión. Y deberá tener un peso de 2850 g/m².

Deberá garantizar la seguridad en uso en caso de incendio, y finalmente cuando se consume: deberá estar exento de nitrosamine cancerígeno, pentaclorofenolo, PCP, y de halógenos (Cloro, Flúor, Bromo, Iodo). No debiendo contener PVC, Cadmio, Formaldehídos, amianto, y sustancias fuertemente tóxicas según Certificado de ONORM S2100 y deberá inalterablemente cumplir con la Clasificación M1 (Finish Institute for Occupational Health), sin emisiones de compuestos volátiles orgánicos VOC.

En caso de incendio el gas de combustión deberá presentar un índice de toxicidad conforme a lo requerido por la normativa BS 6853. Clasificación Según el Catalogo Europeo de Requerimientos (CER) como requisito especial de no peligrosidad y asimilable a un residuo sólido urbano según DCI 22/7/84

El pavimento será producto de acuerdo a los requisitos del sistema ISO 9001 y será marca CE según la Norma EN 14041 con la Garantía del Sistema de Conformidad 1 (Attestation of Conformity System 1) certificado por los requisitos fundamentales.

El pavimento suministrado deberá estar conforme a lo requerido en la Norma EN 1817 y en particular deberá tener las siguientes características principales:

- Punzonamiento (EN433) : < 0,05 mm
- Resistencia al Abrasión (ISO 4649): < 160 mm³
- Resistencia al deslizamiento : (EN 13893): Class DS ($\mu > 0,30$)
- Reacción al Fuego (UNI 8457-UNI 9174): Clase 1
- Efecto quemadura cigarrillo (EN 1399): ninguna quemadura A > 4 ; B > 3
- Índice toxicidad gas (BS 6853:1999 Ann. B.2): R < 5
- VOC (Finnish Institute for Occupational Health): M1
- Carga electrostática a la pisada (EN 1815): < 2 kv antiestático
- Flexibilidad (EN 435 met. A, su \varnothing 10mm): ninguna fisura
- Densidad(EN 430): < 1,60 g/cm³
- Efecto de las sillas de ruedas : (EN 425 rueda de tipo W): adecuado

- Absorción acústica a la pisada: .(ISO 140-B): 6 db.
- Test toxicidad del Humo : BS 6853 B.2 Required value: R

5.4 Instalación / Colocación

Sobre la carpeta, dos manos de masa cementicia a los efectos de alisar todo tipo de porosidad remanente e imperfecciones. El adhesivo recomendado por el fabricante es **Cfix ultra Condorand** para producto GUMMA. Los zócalos sanitarios deberán tener 0,15 m de altura y llevarán en su parte trasera un soporte semielástico de **Polyblend (Crash Wall)** de 25 mm de radio que asegura la posición permanente del ángulo 0 y protege a la estructura de golpes y/o trato violento. La terminación “a cero” con los contramarcos, columnas, perímetros, etc. se logra a través del desarrollo de varias piezas moldeadas. El sellado de las juntas entre el zócalo y los paños, y los paños entre sí, se realiza por termofusión con la incorporación de un cordón de igual calidad al revestimiento fabricado bajo el mismo color del piso. Se debe utilizar herramientas totalmente automáticas para el perfecto sellado.

5.5 Solado de Entrepiso

1. Se rellenara la junta entre fenólico con masilla elástica

2. Tanto las cabezas de los tornillos como las juntas entre placas deberán ir convenientemente masilladas con masilla a la piroxilina (de chapista) y la cinta tramada (tipo Durlock o similar) y lijadas procurando obtener una superficie perfectamente plana libre de imperfecciones dado que el paso siguiente será el pegado del piso de goma

Tales operaciones tienen la finalidad de alcanzar las condiciones finales de funcionamiento permitiendo eventuales correcciones (eliminación de desperfectos, deformaciones, etc.) que se deben subsanar previa instalación de piso definitivo.

5.6 Controles y verificaciones sobre las superficies de base

Se deberá verificar la presencia de eventuales defectos:

Irregularidades de los planos y desniveles en las uniones a otras estructuras o tipologías constructivas

La humedad residual deberá ser verificada antes de la colocación del pavimento con un aparato de carburo de calcio y no podrá superar la humedad máxima admitida

Después de una esmerada limpieza, la superficie no deberá “deshacerse” con los arañazos de una punta metálica y no deberán existir restos en la superficie que limiten o impidan la colocación de las colas y enrasadores (es importante la eliminación de yesos, grasas, aceites, pinturas, etc.).

Eventuales desperfectos del sustrato serán inspeccionados visualmente después de una cuidadosa limpieza de la superficie y deberán ser reparados antes del enrasado y pavimentado.

Grietas en el sustrato existente o placas separadas entre ellas en el sustrato nuevo no serán admitidas por lo que deberá rehacerse la superficie de base.

5.7 Condiciones preliminares a la colocación

- Temperatura ambiente no inferior a 18° C ni superior a 30° C
- Humedad del aire no superior al 75%

5.8 Colocación de los pavimentos con adhesivo

Las pavimentaciones idóneas para su colocación con adhesivos están preparadas con el reverso esmerilado.

La técnica de colocación con adhesivo es la que se indica a continuación:

1. Trazar las líneas ortogonales de escuadrado del local y plantear la colocación y cortes definiendo la línea de partida.

2. Efectuar la colocación de los rollos en seco (sin adhesivo) con los bordes solapados 3 cm. Controlar la uniformidad de color y aspecto del pavimento.

3. Efectuar los cortes sobre los bordes solapados

4. Enrollar aproximadamente la mitad del rollo. Aplicar el adhesivo con la espátula aconsejada por el fabricante. Extender el rollo “masajeándolo” del centro hacia los bordes para eliminar las bolsas de aire y las zonas que no estén en perfecto contacto con el suelo origen.

5. Repetir la operación con la otra mitad del rollo.

6. Después de colocado utilizar un rodillo para garantizar el perfecto contacto con el suelo.

7. Utilizando adhesivos con tiempos de actuación largos, colocar peso encima de las juntas.

8. Las huellas de adhesivo deberán ser eliminadas cuando el mismo esté todavía fresco, utilizando un paño húmedo y detergente neutro para colas acrílicas y paño humedecido con alcohol para colar poliuretánicas y epoxídicas.

9. Evitar durante la colocación apoyar las manos, codos o rodillas sobre la pavimentación recién encolada para evitar la formación de huellas y no transitar sobre el pavimento antes de 24 horas después de colocado.

A finalizar la colocación, la limpieza del pavimento permitirá verificar la validez del trabajo realizado.

En caso de adoptar un solado distinto al sugerido que cumple con los requisitos, se seguirán las recomendaciones del fabricante a fin de cumplir con la garantía del producto. Igualmente la Contratista es responsable de responder ante cualquier falla del producto con la reparación del mismo bajo su costo dentro del plazo de garantía de obra.

5.9 Piso de Cemento alisado

-Alisado de cemento en Sala de Medidores (local N°22) y en ingreso muestras (ingreso local N°11). Se realizará sobre esas superficies 6,6m² y 2,2m² respectivamente un alisado de cemento perfectamente nivelado como terminación de solado. Para ello se utilizará endurecedor superficial para pisos de hormigón color a definir por la Dirección de Obras tipo SIKA FLOOR - 3 QUARTZ TOP o similar con una distribución de 8 kg por m². Fresado por maquina (helicóptero) en sucesivas pasadas hasta obtener una superficie uniforme y hasta tanto se produzca el proceso de primer secado. Terminación pulida.

CAPÍTULO 06 - ZÓCALOS

6.1 Consideraciones generales zócalo sanitario

Se considerarán los mismos requerimientos generales que en los pisos y el material será el mismo del piso de **marca tipo GUMMA BIO HD PHARMA piso de goma u otros** y se considera que todos deben ser del tipo SANITARIO.

Serán de igual terminación que los respectivos pisos.

Para los encuentros entrantes, se utilizarán las piezas especiales del sistema evitándose ángulos rectos en la totalidad de los casos.

Los zócalos serán colocados en todos los perímetros, columnas, marcos, etc. y al igual que los pisos serán sellados en sus juntas. La terminación a "cero" contra los marcos de las puertas, se logra a través del desarrollo de una pieza moldeada para ese fin. El revestimiento para el zócalo se instala por separado, pues la confección en un solo paño junto con el piso, provoca tensiones que terminan despegándolo.

Los encuentros "salientes" se colocarán sobre base preparada para recibir el material. En todos los encuentros salientes, se preparará la superficie de manera que nunca queden encuentros rectos para la colocación final del zócalo SANITARIO de goma

Se guardarán las alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro. En la planilla de locales se indicarán las medidas y forma de colocación.

No se admitirán empalmes en los zócalos de madera, plástico y en general en todos aquellos que por las características del material empleado permiten cubrir con una sola pieza toda la extensión del paramento

6.2 Zócalo de madera en sector administrativo

En el sector administrativo de PB y EP como en el office se colocará en todo su perímetro un zócalo de madera de pino de 4" x 1/2" terminación superior curva pintado con esmalte sintético del mismo color de la pared. Estará pegado en toda su longitud con puntos clavados como final de piezas enteras, terminaciones o encuentros. Los encuentros en esquina serán en inglete y el acople de tramos será con corte en diagonal a 45°.

CAPÍTULO 07 – ALFOMBRAS Y TAPETES SANITARIOS

ALFOMBRA SANITARIA

En los accesos a las áreas de laboratorio se colocaran alfombra sanitarias antimicrobiana del tipo 3M Clean Walk Mats a fin de mantener limpia el "área limpia".

Estas alfombras deben ser adhesivas (Con aditivo antibacteriano) reteniendo la suciedad y los contaminantes presentes en las suelas de zapatos, ruedas y otros objetos al tomar contacto con ellos.

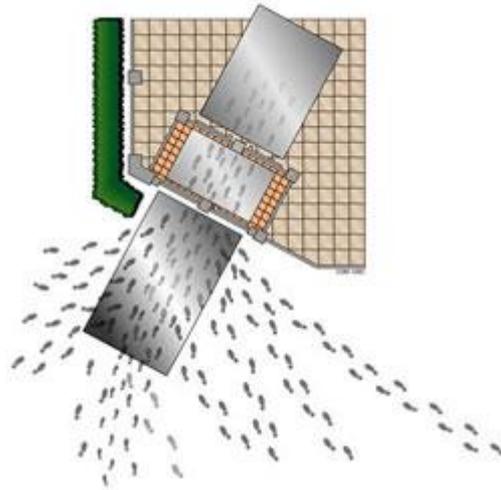
La capa superior al estar utilizada, puede ser despegada quedando descubierta una nueva capa adhesiva limpia. Pack alfombra conteniendo 30 capas adhesivas.

TAPETES

En los accesos al sector de oficinas se colocara tapete del tipo 3M Nomad del tipo Cushion Plus (3,44 m²), que por su estructura de rulos de vinilo, atrapan, retienen y esconden la suciedad. y del tipo Enhance (0,75 m²), con combinación de fibras de nylon y polipropileno, que atrapa el agua y humedad provenientes del exterior.

Esto permite que la suciedad e incluso la humedad, no se trasladen luego con las pisadas al resto del edificio.

Forma de colocación:



Beneficios

Frena y retiene el polvo, la humedad y el agua que pudiera llegar del exterior

- Diferentes materiales y diseños según ubicación y tipo de superficie.
- Soportan diferentes niveles de tránsito

Los tapetes Nomad o similar:

Cushion Plus con base.

Su estructura de anillos de vinilo atrapa y esconde la suciedad
Para tránsito mediano.

Resiste el paso de 150.000 personas anuales

Aplicaciones: Entradas Interiores y exteriores de un edificio, corredores interiores y áreas de pasillos

Cushion Plus sin base.

Su estructura abierta permite que el agua corra a través del tapete, evitando resbalones y caídas.

Resiste el moho, hongos y aceites corporales

Aplicaciones: vestidores, áreas alrededor de saunas, jacuzzis y piscinas.

Tráfico pesado con base.

Construido con anillos de vinilo con un sólido respaldo vinílico que atrapa y esconde la tierra y humedad.

Resiste el paso de 600.000 personas anuales

Aplicaciones: Entradas Interiores y exteriores de un edificio y corredores interiores.

CAPÍTULO 08 - ESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS METALICOS

MÉNSULAS Y APOYOS:

- para equipos de AA instalados dentro del cielorraso suspendido y estructuras de apoyo para equipos exteriores de aire acondicionado y tanques de reserva. El Contratista presentará:

Esquemas de la estructura

Detalle del proyecto

Cálculo de la estructura

Detalles para construcción y ejecución de los elementos de la nueva estructura

Presentará tipo de ménsula para soporte de estantes con fijación en tabiquería Durlock. Deberá ser metálica, resistente, de diseño, color blanco. Deberá ser aprobada por la Dirección de Obra

ESTRUCTURA PARA SOPORTE DE INSTALACIONES Y SERVICIOS SOBRE CIELORRASO

Para las instalaciones no eléctricas que se distribuyen de forma troncal (agua, gas) se podrá desarrollar una estructura tipo bandeja/parrilla metálica que estará colgada de la cubierta. Se desarrolla en sentido longitudinal de toda la nave central sobre la circulación y laboratorio. Se accede desde las tapas de inspección practicadas en cielorraso. Su traza es paralela a la bandeja porta cable y su función es darle apoyo y sujeción a las instalaciones suspendidas de agua y gas de distribución.

Las instalaciones que bajen por pared o tengan desarrollo horizontal quedarán entre la mampostería y las placas de revestimiento Durlock. Podrán bajar por tabiquería interna manteniendo un criterio por esquinas.

Las instalaciones por techo quedarán sobre la circulación dentro de los cielorrasos suspendidos.

Todas las instalaciones serán exteriores y se desarrollarán sobre las paredes ocultas y suspendidas del techo. En los casos que por cuestiones técnicas una pared no cuente con el enchapado de Durlock y requiera alguna instalación se realizará el canalizado.

La contratista deberá tomar los recaudos que todas las instalaciones sobre pared deberán quedar firmemente tomadas a la mampostería mediante fijaciones de acuerdo a la resistencia de los materiales de la instalación. La Contratista presentará la propuesta para el desarrollo troncal de las instalaciones.

MUEBLES DE CHAPA

Mueble droguero (CH2)

MUEBLE DROGUERO: el mueble droguero ubicado en el pasillo deberá contar con las siguientes características:

- Juego de herrajes para columna extraíble tipo Hafele
- Aplicación: columna dispensera de extracción total
- Ejecución: mecanismo acero y cestas en hierro cromado
- Regulación en altura desde 1600 mm hasta 2000 mm a través de una sección telescópica
- Cestas individuales y regulables en altura
- Panel frontal con regulación y con desmonte
- Capacidad de carga: 70 kg (carga útil)
- Profundidad mínima: 500 mm
- Ancho de módulo: 300 y 400 mm
- Grosor pared lateral: 16 ó 19 mm
- Aplicación: amortiguador para columna dispensera. Ejecución: plástico gris. Amortiguación por aire

Muebles de los laboratorios

Características constructivas de los muebles:

Dependiendo la tipología son estructuras metálicas que sirven de apoyo para las mesadas y estanterías. Presentan una estructura visible de caño de acero SAE 1010 20x20 terminación con recubrimiento orgánico de pintura en polvo tipo híbrido (epoxi - poliéster) uniformemente con un espesor de 40/50 micrones no permitiendo que ninguna parte quede desprotegida, inclusive las perforaciones, con patines regulables (5/16) para nivelar el mueble en altura y corregir desperfectos del piso y soporte inferior para estante MDF plástico. Cuentan también con pestañas perimetrales y horizontales para fijar el mueble a la mesada superior.

Los modelos que poseen estas características son los M3, M4 y M5.

El modelo M5 es similar al M3 con cierres laterales de chapa y una estructura superior metálica de caño 20x20 con fondo y estantes de MDF plástico. Cuenta con un espacio central para el paso de instalaciones y colocación de los periscopios.

La distribución y detalle de los distintos modelos de mobiliario están desarrollados en los planos N°28 y N°40.

Armarios Móviles

Ubicados contiguos a la sala de frío, son un sistema de armarios deslizables sobre rieles que permiten la utilización de un único pasillo de ataque frontal. Movimiento mecánico por medio de manivela ergonómica, con traba de seguridad que impide su accionamiento accidental. Construidos totalmente en chapa con fondo similares al modelo módulo 725 de DH SYSTEMS. Conformado por dos líneas fijas de armario sobre ambos laterales del espacio a cubrir de 0,52m de profundidad cada una y dos líneas centrales de 0,67m cada una (accesible de ambos lados con fondo en el centro) dejando un pasillo de aproximadamente 1m. La altura es de 2,57m y el largo total de cada línea es de 2,37m formada por 3 cavidades de 0,72m de ancho cada una. Cada cavidad cuenta con 5 estantes regulables. La Contratista presentará marca modelo de características similares a la descripta para su aprobación.



Lockers (CH1)

Ubicados en la sala de cambiado. Construidos en chapa de Acero Lamada en Frio y pitado en Pintura Epoxi Horneada color a definir. Compuesto por columnas de 4 compartimientos con sus respectivas puertas. Altura mínima 1,80m , ancho de cada módulo no menor a 30cm, profundidad entre 45cm y 51cm. Se requieren 56 espacios de guardado. Sistema de cierre combinado: CERRADURA + OJAL PARA CANDADO. Puertas ventiladas con refuerzo vertical soldado en su cara interna. Pintura EPOXI horneada de alta resistencia color. Estructura con patas que permita la limpieza bajo el módulo.

Zapatero

Ubicado en la sala de cambiado. Construido en chapa de Acero Lamada en Frio y pitado en Pintura Epoxi Horneada color a definir. Estructura de cuadrícula formada por 30 boxes de 20x20cm y 45cm de profundidad con fondo. Sus medidas finales aproximadas son 0,60m de ancho, 2m de altura y 0,45m de profundidad. Con patas para su fácil limpieza.

Banco

Ubicado en la sala de cambiado. De 60cm x 30cm totalmente en chapa de acero pintado en Epoxi horneado. Su apoyo no será punzante para no dañar el solado, por lo que llevará taco de goma.

CAPÍTULO 09 - CARPINTERIAS DE ALUMINIO - PUERTAS

9.1 Generalidades

Se encuentran incluidas en el presente apartado las especificaciones relativas a la fabricación, provisión, transporte, montaje, colocación y terminación de los elementos de las carpinterías de aluminio, detallados en los planos del proyecto.

Las chapas y perfiles a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, las superficies y molduras, así como las uniones, serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Todas las molduras, chapas de terminación y unión, etc., así como también cualquier otro motivo que formen parte de las estructuras especificadas se efectuarán en aluminio o con los metales que en cada caso se indican en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio contractual para la correspondiente estructura.

Está asimismo incluido todas las partes accesorias complementarias como ser: herrajes, marcos, unificadores, contramarcos, etc.

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado

9.2 Materiales

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías los perfiles del SISTEMA A-30 NEW de ALUAR División elaborados o similar, que se detallan en los planos, según lo indicado en las planillas de Carpinterías correspondientes.

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originales.

Se encuentran incluidas en el presente apartado las especificaciones relativas a la fabricación, provisión, transporte, montaje, colocación y terminación de los elementos de las carpinterías de aluminio, detallados en los planos del proyecto.

Las chapas y perfiles a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, las superficies y molduras, así como las uniones, serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Todas las molduras, chapas de terminación y unión, etc., así como también cualquier otro motivo que formen parte de las estructuras especificadas se efectuarán en aluminio o con los metales que en cada caso se indican en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio contractual para la correspondiente estructura.

Está asimismo incluido todas las partes accesorias complementarias como ser: herrajes, marcos, unificadores, contramarcos, etc.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

- Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681
- Temple: T6
- Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6:
- Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa
- Límite elástico mínimo: 170 Mpa

9.3 Burlletes

Se emplearán burlletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

9.4 Felpas de Hermeticidad

Se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal de 7x 7 mm, se deben verificar de acuerdo a la exposición y presión de viento de la zona de colocación.

9.5 Herrajes, balancín doble

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya

está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.

Se presentara un tablero con muestras de c/u de las tipologías, conjuntamente con la entrega de las propuestas económicas, como así también –luego de adjudicada la obra- previo a la aprobación de la documentación de detalles constructivos.

9.6 Elementos de fijación

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

9.7 Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

9.8 Terminaciones superficiales

Anodizado

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán anodizados color marrón similar al utilizado en las ventanas para aprobar por la Dirección de Obra de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- Proceso: coloración electroquímica.
- Tratamiento previo: desengrasado.
- Tratamiento decorativo: SATINADO o lo que determine la Dirección de Obra
- Anodizado: en solución de ácido sulfúrico.
- Coloreado: proceso electrolítico con sales de estaño.
- Sellado de la capa anódica: por inmersión en agua desmineralizada en ebullición.
- Espesor de la capa anódica: 20 micrones mínimos certificados.

9.9 Los controles a efectuar son:

- Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Dirección de Obra y el Contratista.
- Sellado.

Los controles en cuanto al espesor de la capa anódica y correcto sellado de los perfiles anodizados se realizarán teniendo en cuenta lo especificado en las Normas IRAM 60904-3/96 para espesor de capa anódica y la 60909/76 para calidad de sellado con constatación de colores según patrones internos.

El Contratista deberá poner a disposición de la Dirección de Obra los elementos para llevar a cabo los controles.

La Empresa proveedora de la carpintería aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control de sellado se establece que no responden a lo especificado en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de los daños y perjuicios por ellos ocasionados

9.10 Muestras

Cuando el Contratista entregue a la Dirección de Obra el proyecto desarrollado completo, deberá adjuntar además muestras de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia.

Cada muestra tendrá el acabado superficial que se indique en cada caso. Antes de comenzar los trabajos, el Contratista presentará dos juegos completos de los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en un tablero para su aprobación, también se presentará una muestra de la tipología más representativa.

Una vez aprobados por la Dirección de Obra, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Oficina Técnica hasta la recepción definitiva.

9.11 Control en Obra

Ante cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado, éste será devuelto a taller para su corrección así haya sido inspeccionado y aceptado en taller.

9.12 Ensayos

En caso de considerarlo necesario la Dirección de Obra podrá exigir al Contratista un ensayo de un ejemplar de carpintería.

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional e Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la Norma IRAM 11507:IRAM 11523 infiltración de aire IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento IRAM 11592 resistencia al alabeo IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal IRAM 11573 resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro IRAM 11589 resistencia a la flexión, resistencia a la deformación diagonal de la hojas deslizantes, resistencia a la torsión.

9.13 Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

9.14 Contacto del aluminio con otros materiales:

En ningún caso se pondrán en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro. En todos los casos debe haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados.

Caso contrario se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto o se aplicarán dos manos de pintura bituminosa neutra a cada una de las caras que harán contacto.

Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso.

9.15 Tapajuntas y piezas de terminación:

Se construirán con aluminio de las mismas características que las utilizadas para la construcción de la carpintería, debiendo colocarse en todos aquellos lugares que constructivamente sean necesarios,

9.16 Protección:

Los cerramientos deberán llegar al lugar de destino, convenientemente protegidos con una lámina plástica autoadhesiva.

9.17 Montaje:

Todos los cerramientos deberán ser montados perfectamente a plomo y nivel.

9.18 Puertas

Son todas interiores y las características, cantidades y modelos están especificados en el **plano N° 27**

CAPITULO 10 - MUEBLES DE MADERA

Bajo mesada

Dimensiones y detalles según planos de arquitectura y de detalles: Plano N° 18 a 29

Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras, color a definir por la **Dirección de Obra**.

Puertas, realizadas en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras.

Estantes, construidos en igual material

Fijación de estantes regulables, en laterales, con herrajes metálicos, en tres posiciones de altura, para cada estante.

Todos los cantos estarán terminados con burletes de ABS de 3 mm, de igual color al del revestimiento de las caras, con aristas perfiladas, aplicados con adhesivos termo-fusibles del tipo Hot-Melt.

El armado de la estructura se realizará con encuentros tarugados (\varnothing 10 mm, estriados) y herrajes de conexión metálicos de accionamiento excéntrico, tipo "Minifix Häfele" o equivalente, que permitan su desarme o el eventual armado en obra, en las posiciones indicadas en plano.

Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100°. Con sistema de autocierre.

Módulos de cajones:

Herrajes para cajón: Marca BLUM, modelo TRADEBOX. Extracción total con rodillo conductor.

Base de cajones en melamina 15mm. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guardacuerpo longitudinal.

Blumotion para cajones: Sistema automático de cierre silencioso, marca BLUM.

Frentes de cajones: Placas MDF 18 mm. Revestimiento ídem puertas. Cara posterior en melamina blanco

Sistema rodamiento a aprobar por D.O.

Los encuentros serán a tope y al mismo nivel entre todas las partes que componen el mueble.

Las puertas no llevarán tiradores ni herrajes para su apertura, previéndose un chanfle superior para poder abrirlas manualmente.

Tapa escritorios y mesa office

De tablero aglomerado 18mm con revestimiento melamínico montado sobre estructura metálica según descripción en plano. Color a definir por la Dirección de Obra. Se preverán los pases con tapa para conexiones de equipos. Plano N°29.

Todos los cantos estarán terminados con burletes de ABS de 3 mm, de igual color al del revestimiento de las caras, con aristas perfiladas, aplicados con adhesivos termo-fusibles del tipo Hot-Melt.

Los tableros aglomerados y los tableros aglomerados con revestimiento melamínico, a emplearse en la fabricación de los muebles especificados en el presente pliego, debe cumplir o superar las exigencias de las normas: iram 9732-2, din 68765, en 312-2, en 312-3 y ansi a-208 (m2)*, según las siguientes características:

En tableros aglomerados y tableros aglomerados con revestimiento melamínico de 18 mm, la variación del espesor podrá oscilar, como máximo, 0,2 mm en más o en menos. Densidad mínima de 620 kg/m³ y máxima de 720 kg/m³

Se presentarán planos de detalle previo a la ejecución, los que deberán ser consensuados por la **Dirección de Obra**.

Alacenas office y administración

Gabinete colgado de 45 cm. de profundidad, con zócalo inferior para iluminación.

Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras, color a definir por Inspección de Obra.

Puertas, realizadas en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras.

Estantes, construidos en igual material

Fijación de estantes regulables, en laterales, con herrajes metálicos, en tres posiciones de altura, para cada estante.

Todos los cantos estarán terminados con burletes de ABS de 3 mm, de igual color al del revestimiento de las caras, con aristas perfiladas, aplicados con adhesivos termo-fusibles del tipo Hot-Melt.

El armado de la estructura se realizará con encuentros tarugados (\varnothing 10 mm, estriados) y herrajes de conexión metálicos de accionamiento excéntrico, tipo "Minifix Häfele" o equivalente, que permitan su desarme o el eventual armado en obra, en las posiciones indicadas en plano.

Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100°. Con sistema de autocierre.

Colgadores de alacena: Colgador oculto Traser 6, marca INDAUX o similar, montaje directo sin herramientas. Carga por colgador: 65 Kg. DIN 68840 (carga neta 260 Kg.) Regulación en profundidad: 25mm. Regulación en altura: 18mm. Regulación lateral: 16mm. Guía de acero de enganche doble.

Muebles varios administración

Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras, color a definir por Inspección de Obra.

Puertas, realizadas en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras.

Estantes, construidos en igual material

Fijación de estantes regulables, en laterales, con herrajes metálicos, en tres posiciones de altura, para cada estante.

Todos los cantos estarán terminados con burletes de ABS de 3 mm, de igual color al del revestimiento de las caras, con aristas perfiladas, aplicados con adhesivos termo-fusibles del tipo Hot-Melt.

El armado de la estructura se realizará con encuentros tarugados (\varnothing 10 mm, estriados) y herrajes de conexión metálicos de accionamiento excéntrico, tipo "Minifix Häfele" o equivalente, que permitan su desarme o el eventual armado en obra, en las posiciones indicadas en plano.

Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100°. Con sistema de autocierre.

Se presentarán planos de detalles previos a la ejecución, los que deberán ser consensuados por la Inspección de Obra.

Dimensiones y detalles según planos de arquitectura y de detalle N° 28 y 29

Laboratorio

Muebles Laboratorio Terminación PVC

Son muebles bajo mesada y armarios construidos con un núcleo de MDF 18mm revestido en policloruro de carbono (PVC). Material plástico de recubrimiento moldeable (termoformado) que se adapta a las formas complejas. La lámina cubre la superficie como los cantos. Resistente a la humedad y de fácil limpieza. Muebles compuestos por puertas, piso, laterales, fondo y tapa de corresponder, superficies totalmente lisas.

Las unidades bajo mesada, estantes, alacenas y gabinetes reúnen las siguientes

características generales

Poseen un sistema de nivelación horizontal, que permita salvar desniveles en el suelo. Las puertas no llevarán tiradores ni herrajes para su apertura, previéndose un chanfle superior para poder abrirlas manualmente. Los laterales internos contienen cremalleras con perforaciones de diámetro 5 mm. paso 10 mm. para la regulación de la altura de los estantes de 25mm (uno por bajo mesada) construido y revestido del mismo material del mueble. Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100°. Con sistema de autocierre. Colgadores de alacena: Colgador oculto Traser 6, marca INDAUX o similar, montaje directo sin herramientas. Carga por colgador: 65 Kg. DIN 68840 (carga neta 260 Kg.) Regulación en profundidad: 25mm. Regulación en altura: 18mm. Regulación lateral: 16mm. Guía de acero de enganche doble

Características fundamentales de los elementos constructivos:

- **Cuerpo madera:** MDF 18mm o 25mm según corresponda
- **Terminación:** PVC termoformado
- **Bisagras:** A resortes con retención a 90° Clip (desmontables)
- **Tiradores:** Sanitario

La ubicación y tipología de muebles para laboratorio se observa en los planos N°28 y N°40. La profundidad, salvo caso expreso, es de 80cm mientras que los largos varían según la ubicación del mobiliario. Esa medida resultará del plano de replanteo de mobiliario una vez ubicada la tabiquería interna.

Todos llevan piso, laterales, fondo, puertas y tapa salvo los M1 y M2 que la tapa es reemplazada por la mesada. En este caso se dejará previsto los elementos metálicos de sujeción en el mueble para recibir la mesada.

El estante que llevan los modelos M3, M4 y M5 es de 25mm en MDF revestido en PVC termoformado.

Los estantes (E) según plano N°40 ubicados sobre las mesadas son de 25mm MDF revestido en PVC con su soporte metálico pintado en epoxi.

Los modelos M1, M2, CA, AL, ME responden a lo descripto.

La Contratista presentará modelo constructivo que respete las características solicitadas para su aprobación.

NOTA: el modelo M2 formado por pileta con grifería lleva incorporado en todo los casos un lava ojos.



Módulos de cajoneras:

Herrajes para cajón: el tirador forma parte del mismo cajón.

Cuerpo del mueble en MDF 18mm terminación recubrimiento moldeable en PVC.

Base de cajones en MDF 15mm todo termoconformado PVC. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guardacuerpo longitudinal.

Blumotion para cajones: Sistema automático de cierre silencioso, marca BLUM o similar

Frentes de cajones: Placas MDF 18 mm. Revestimiento termoconformado PVC en sus caras y cantos.

Sistema rodamiento ruedas de nylon de doble pista de 60mm con perno a presión 9mm y eje en acero inoxidable.

Los encuentros serán a tope y al mismo nivel entre todas las partes que componen el mueble.

Los cajones no llevarán tiradores ni herrajes para su apertura, previéndose un chanfle superior para poder abrirlas manualmente.

CAPITULO 11 - INSTALACIONES SANITARIAS Y TRATAMIENTO DE AGUA

11.1 Detalle de trabajos a ejecutar

Las instalaciones motivo del presente serán en su totalidad nuevas desde los puntos donde se conectará a la red de agua existente del edificio y hacia el volcamiento de efluentes indicado en planos.

- a) Provisión de agua fría, agua caliente.
- b) Provisión de agua destilada (ver detalle).
- c) Provisión e instalación de equipo para agua ultra pura (ver detalle).
- d) Provisión y colocación de artefactos y griferías.
- e) Conexión del condensado de los equipos a las bocas para condensado existentes para instalación termo mecánica.
- f) Conexión de los desagües a la red existente.
- g) Modificación de desagües primarios y secundarios según nueva distribución.

11.2 Obras a ejecutar

Dimensiones y detalles según planos de arquitectura y de detalle, **PLANO Nº 32**.

11.3 Reglamentos aplicables

- Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las siguientes leyes, reglamentaciones normas y disposiciones vigentes y prescripciones especiales enunciadas:
- Instalación Sanitaria
- Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de empresa Obras sanitarias de la Nación.
- Norma para Redes Internas y Obras Complementarias en Nucleamientos Habitacionales" de O.S.N.
- Disposiciones de empresa prestadora del servicio de agua y cloaca
- Disposiciones del ETOSS.
- Especificaciones técnicas, aprobaciones y limitaciones propias de los materiales a emplear.

11.4 Trámites y aprobaciones

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones indicadas que correspondan para obtener la aprobación de los planos si fuera necesario. Solicitar conexiones nuevas y retiro de existentes, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación de cada instalación, expedidos por las autoridades que correspondan y bajo la responsabilidad de su empresa, de su representante técnico y matriculado interviniente. El pago de todos los derechos será a cargo del comitente.

11.5 Planos y documentación legal

La Empresa deberá confeccionar la siguiente documentación:

- Planos reglamentarios.
- Ingeniería básica ampliada, la cual contendrá cualquier cambio posterior al proceso licitatorio, más cualquier modificación producto de coordinación de instalaciones. En especial esta parte deberá aplicar para la aprobación final de los tendidos de desagües cloacales del laboratorio, disposición final de desagües pluviales y del tratamiento de efluentes.
- Memorias de cálculo y verificaciones de las cañerías y elementos o dispositivos de la instalación, que ajustará con los consumos de los equipos instalados y los recorridos reales. Cálculo y dimensionado de recipientes a presión.
- Planos de obra de todas las instalaciones, es decir "Ingeniería Ejecutiva" la cual incluirá:
 - Lay-outs generales.
 - Planos de replanteo donde se indicarán la totalidad de elementos a utilizar, graficados en su verdadera magnitud.
 - Planos de detalle de colectores y sus válvulas, gabinetes, sifones, piletta de patio, etc.,
 - Isométricos de la instalación.
 - Los que la **Dirección de Obra** requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas más apropiadas.
- Plan de control de calidad, con los ítems a verificar, procedimientos de verificación, etc.
- Manuales para puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento predictivo y correctivo. Cualquier elemento de la documentación deberá ser entregado al menos con 15 días de anticipación a la ejecución de los trabajos para su aprobación. No se podrán realizar trabajos cuya ingeniería no haya sido aprobada en forma previa. Se solicitará la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas especificadas, antes de proceder a tapar lo construido.

- Planos conforme a obra: de las instalaciones ejecutadas. Con su correspondiente aprobación si esta es solicitada por cualquiera de los entes intervinientes. La confección de planos legales y planos de obra son tareas de inicio inmediato, y requisito para que se apruebe el primer certificado de obra; para lo cual es imprescindible además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones. Así mismo los planos "conforme a obra" son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra.

Toda documentación entregada por el Contratista será en original y tres copias, más el soporte magnético correspondiente. La documentación final será entregada en copia ploteada apta para ser reproducida, 3 copias y sus archivos magnéticos.

11.6 Inspecciones y ensayos

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que surjan de las tramitaciones oficiales, el Contratista deberá practicar en el momento en que se requiera, las pruebas que la **Dirección de Obra** solicite, aún en los casos en que éstas ya se hubieran realizado con anterioridad.

Dichas pruebas no eximen al Contratista por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

11.7 Replanteo

El Contratista efectuará los replanteos de acuerdo a los planos ejecutados a tal efecto, que aprobará la **Dirección de Obra**. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudieran contener.

Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable.

11.8 Colocación de cañerías

Las cañerías de agua serán de polipropileno para termofusión **ACQUA SYSTEM Magnum PN20** o similar con las todos los accesorios y llaves correspondientes. Se colocarán llaves de paso para sectorizar por lo que de cada derivación del suministro troncal se instalará una llave en lugar visible y que identifique que artefactos están afectados. En los locales sanitarios se instalará una llave para agua fría y otra para agua caliente por cada recinto sanitario.

Cada entrada de agua a termotanque eléctrico contará con su llave de paso y válvula de seguridad de presión.

Exteriores : Suspendidas de los cielorrasos o tomadas de las paredes mediante grampas especiales de planchuela de hierro, galvanizadas en caliente, ajustadas con bulones zincados y desarmables o contenidas en bandejas suspendidas desde la losa. En todos los lugares donde las cañerías de todo tipo lo requieran, se intercalarán dilatadores para absorber las deformaciones posibles; éstos dilatadores serán los más aptos para cada caso, y la Empresa presentará modelos a la **Dirección de Obra** para su aprobación. Su ubicación será indicada en los planos de detalle que elaborará el Contratista.

Toda cañería que atraviese muros y en especial aquellos que dividen sectores de incendio distintos deberá llevar caño camisa sellados con material ignífugo.

Las aislaciones requeridas se describen en cada rubro.

Toda instalación que quede a la vista será recubierta con film de aluminio para evitar la acción de los rayos solares.

Embutidas: Serán las cañerías para agua fría y caliente al entrar a los locales para baños y office. En locales sanitarios la cañería irá embutida y recubierta con cinta asfáltica. En el resto de la edificación, que cuenta con un emplacado de placas de roca-yeso, la instalación se pasará por la cámara que queda entre placa y muro. Se distribuirá de forma longitudinal por encima del cielorraso y bajará en zonas por la cámara para abastecer los distintos puntos. Llevará llave de paso de fácil acceso cada punto de abastecimiento.

11.9 Especificaciones de artefactos y griferías: provisión y colocación

- Inodoros línea Bari de Ferrum (incluye mochilas).
- Tapas de inodoro de madera laqueada blanca.
- Pileta Porcelana RECTANGULAR SOBRE MESADA 40 X 40 SOBRE MARMOL BLANCO TURCO o similar.
- Pileta cocina acero inoxidable Johnson o similar 56 x 34 x 20.
- Grifería FV modelo Vivace para baño.
- Grifería FV modelo Swing o similar mono comando para cocina.
- Grifería FV modelo Swing plus o similar mono comando para salas laboratorios.
- Grifería FV lava ojos según gráfico Capítulo 8 modelo M2 de mobiliario.
- Termotanques eléctrico de alta recuperación Rheem o similar capacidad 55 L.
- Termotanque eléctrico de alta recuperación Rheem o similar capacidad 150L.

11.10 Rubros de obra

- a) Provisión de agua fría, agua caliente.
- b) Provisión e instalación de equipo de agua destilada (ver detalle).
- c) Provisión e instalación de equipo para agua ultra pura (ver detalle).
- d) Provisión y colocación de artefactos y griferías.
- e) Conexión del condensado de los equipos a las bocas para condensado existentes para instalación termo mecánica.
- f) Conexión de los desagües a la red existente.
- g) Modificación de desagües primarios y secundarios según nueva distribución.
- h) Provisión e instalación de ducha lavaojos

a) Provisión de agua fría y caliente

La contratista deberá conectar al punto de ingreso con **llave de paso existente** marcado en **PLANO Nº 32** la alimentación de agua del edificio que abastecerá a **dos tanques acero inoxidable de 750 litros cada uno** provistos por la Contratista marca Affinity o similar ubicados en la terraza del mismo mediante una cañería de una pulgada, tendrá una colectora con tres bajadas y válvula de limpieza. Todo con sus llaves de paso correspondientes. **PLANO Nº 32.**

Estos tanques estarán montados sobre perfiles de hierro con tratamiento anticorrosivo que descansan sobre el muro de carga y pilares.

- Una bajada para abastecer **termotanque eléctrico de alta recuperación de 150 lts. marca REEHM modelo 155** o similar y **tres de 55 lts.** que estarán ubicados en lugar marcado en **PLANO Nº 32** y suministrará agua caliente para uso personal a los baños. Estos estarán colgados y se determinará en obra su ubicación exacta por encima o por debajo del cielorraso. En caso de ubicarse por encima se practicará en el cielorraso una tapa de acceso de 70x70cm. Llevará una bomba presurizadora dimensionada acorde a los puntos a suministrar con el fin de garantizar un buen suministro
- Una bajada para abastecer el agua fría de consumo que tendrá una bomba presurizadora para abastecer con agua a presión regular a toda la instalación.
- Una bajada para alimentar el equipo de agua destilada.

b) Provisión de agua destilada

BIDESTILADOR DE AGUA con las siguientes características: controlado por microprocesador, con doble sistema de seguridad. Equipo completo en vidrio borosilicato con mueble protector externo de fácil acceso a los elementos de vidrio y calefacción. Para conexión directa a la línea de agua corriente.

Incluye un sensor de nivel para corte por llenado del recipiente receptor y un sistema de corte por sobre calentamiento en caso de falla en el suministro de agua o corriente eléctrica. Conductividad del agua de salida es $< 1 \mu\text{S/cm.}$, libre de pirógenos e iones metálicos por sistema de trampa de vapor ciclónica. Capacidad de destilación de 4 lts/hora. Medidas externas aproximadas: 490 x 380 x 750 mm (ancho, profundidad y altura). Dispositivo para colgar en la pared. Fácil limpieza por microprocesador. Alimentación: 230 V/ 6 KW. Marca Fistreem, catálogo WSC044.MH3.4 o similar. Con reservorio de agua de 30 lts con dimensiones aproximadas de 300 x 380 x 750 (ancho, profundidad y altura), catálogo WSC900.RTB.9.

Ubicado en la sala de servicio con los requerimientos del proveedor.

c) Provisión de equipo para agua ultrapura

Sistema de purificación de agua ultrapura de tipo I a partir de agua destilada. Conductividad a 25°C: 0.055us/cm. Con pantalla táctil interactiva, registro de datos integral, con dispensación de agua ultrapura desde el Q-POD. Alimentación: 220 V/ 60Hz. Dimensiones aproximadas de 315x525x570mm (ancho, profundidad y altura)

Marca Smart Plus NE ultra-purified water system.

Ubicado en sala de servicio con los requerimientos del proveedor.

d) Provisión y colocación de artefactos y griferías

Según detalle en planos y planillas

a) Conexión del condensado de los equipos a las bocas para condensado existentes para instalación termo mecánica

Según indicaciones en plano de termomecánica e instalación sanitaria. La cañería de desagüe a las piletas de patio están construidas. Se requiere conexión o extensión hasta el equipo según ubicación definitiva de los condensadores.

f) Conexión de los desagües a la red existente

Según indica plano de instalación sanitaria. Conexión de las piletas a los desagües secundarios en pared utilizando caño cromado rígido.

g) Modificación de desagües primarios y secundarios según nueva distribución

Según indica plano de instalación sanitaria. Si bien la red de desagüe primaria embutida en contrapiso está desarrollada y conectada a cámara de inspección, se requiere incorporar algún ramal primario con sus conexiones secundarias (pileta de patio, desagüe de pileta) que no están materializadas. Las mismas están indicadas con círculo rojo en el plano N°32. Como así también alguna pileta que debe conectarse a una pileta de patio próxima.

h) Instalación de ducha lavajos

La Contratista proveerá e instalará una ducha lavajos para laboratorio según indica plano N°32 (cabezal norte). Tendrá una conexión al circuito de agua fría con llave de paso y desagüe del lavajos, mientras que en el saldo habrá una rejilla para colectar el agua de ducha. A modo ilustrativo se adjunta imagen de modelo a instalar.



NOTA: estando la red primaria construida la Contratista deberá realizar una limpieza de todas las bocas o puntos de acceso y la cañería interna a fin de liberar posibles obstrucciones y permitir un libre escurrimiento.

CAPITULO 12 - INSTALACION DE GAS

12.1 Especificaciones particulares

La instalación se ejecutará sin embutir de modo total y completo, incluyendo la conexión con el suministro de gas natural existente y abarcando todos los trabajos previos y posteriores y/o trámites que ello implique y todos los elementos exigidos reglamentariamente, hasta la alimentación de cada artefacto común, incluso los accesorios necesarios, ventilaciones, etc., según se indica en los planos de proyecto, ver **PLANO N° 32**.

Es obligación del Contratista verificar las capacidades de cada uno de los equipos alimentados, ajustando el cálculo de cañerías conforme a los consumos de los mismos y los recorridos para acometer a cada equipo en la manera más apropiada y conveniente.

12.2 Enumeración de los trabajos

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos y pliegos correspondientes hasta la culminación de los mismos con las tramitaciones y aprobaciones completas para los servicios comunes del emprendimiento y en perfectas condiciones de funcionamiento.

Los rubros que abarcará la cotización de las obras son:

- a) Conexión desde Red existente en planta reguladora con llave de paso de corte general.
- b) Cálculo de la instalación por profesional matriculado.
- c) Instalación común de gas de baja presión y toma para cuatro autoclaves existentes propiedad de la ANLIS.
- d) Conexión de artefactos y mecheros de laboratorio.
- e) Ventilaciones de artefactos, ambientes y elementos de la Instalación.
- f) Todos los venteos requeridos según el Reglamento Vigente.

Observaciones: La conexión desde la red existente implica la realización de dos conexiones:

1. conexión del caño existente a la planta reductora (el caño está instalado pero no conectado). Los trabajos de unión del caño con la planta incluyen todas las modificaciones necesarias en la misma para garantizar el correcto suministro tanto en aspecto de seguridad como de funcionamiento. En la visita de obra la contratista podrá verificar el estado actual de la instalación para observar los trabajos que deberá realizar para llevar a cabo el empalme.
2. Distribución interna del edificio a partir de la conexión del caño existente que cruza bajo el pavimento e ingresa al edificio motivo de la obra y desde este punto el tendido de la instalación de gas.



Planta Reguladora: La cañería de la izquierda sin conectar es la que está vinculada al edificio Fisiop. Enterob. B.Sanitaria

12.3 Inspecciones y ensayos

Una vez terminados los trabajos de montajes de cañerías, se efectuará una prueba neumática, cargando toda la instalación con aire comprimido. Se deberá verificar la no existencia de fugas y la salida de suficiente caudal de aire en cada toma a instalar.

12.4 Presiones de prueba

Tramos correspondiente a media presión: 4 kg /cm² deberá mantenerse sin variación durante 30 Minutos, como mínimo.

Tramos correspondiente a baja presión: 0.2 kg /cm² deberá mantenerse sin variación durante 30 Minutos, como mínimo.

12.5 Obstrucción

Terminada la prueba de presión se sacan sucesivamente los tapones y se abren los robinetes de cada uno de los artefactos, comprobándose por falta de salida de aire, las obstrucciones que pudiera haber.

12.6 Localización de pérdidas

La misma se realizará empleando solución jabonosa aplicada con pincel sobre la superficie exterior de las cañerías, accesorios, llaves y juntas.

12.7 Terminación de obra

Las obras de provisión de gas se consideraran terminadas una vez inspeccionadas y aprobadas la totalidad de las instalaciones y los Planos por la Empresa de Gas interviniente, requisito indispensable para la recepción definitiva.

12.8 Materiales

El contratista previamente a la adquisición, deberá presentar a la **Dirección de Obra**, un ejemplar de cada llave de paso, manija candado, tapón lubricado y común, regulador y otro material que aquella indique. Deberá además y en las mismas condiciones indicar la marca, tipos de cañería y accesorios de lo diferentes materiales a utilizar en la instalación.

12.9 Caño de hierro negro

Será con o sin costura realizadas con caños y accesorios de hierro negro con revestimiento de sinterizado de epoxi horneado en fábrica y responderá en un todo a las normas IRAM 2502.

Las cañerías de diámetro 101 mm y hasta 75 mm deberán ser soldadas usándose accesorios biselados para tal fin; las de menor diámetro tendrán uniones roscadas y accesorios, fundidos, del mismo material, con bordes de refuerzo de acuerdo a IRAM 2548. Las uniones serán selladas con pasta elástica aprobada por la Empresa de Gas interviniente.

12.10 Protección de cañerías

La protección anticorrosiva, para cañerías enterradas, en contrapisos o distribución en paredes, consistirá en una capa de pintura epoxi aplicada en fábrica y aprobada por la empresa de Gas interviniente.

Cuando se deban proteger las partes sin pintura como bordes de roscas no cubiertos, accesorios, etc. se cubrirán con cinta especial aprobada marca Polyguard previa imprimación.

Las cañerías suspendidas serán aisladas eléctricamente de los soportes que las sujeten, en forma efectiva, con interposición de bandas de PVC.

Las cañerías en plenos se pintarán con dos manos de antióxido y dos de esmalte sintético de color reglamentario.

12.11 Cañerías enterradas

Las cañerías de Hierro Negro que se ejecuten enterradas en contacto con terreno natural, aparte de la protección de revestimiento de sinterizado de epoxi horneado de fábrica deberán ser protegidas en su totalidad con cinta especial aprobada marca Polyguard 665.

Se colocaran como mínimo a 30 cm de profundidad con protección mecánica de ladrillos, formando un encamisado con los mismos hidrófugamente protegido y asentando la cañería en arena, este encamisado debe estar ventilado en sus extremos. La protección se completa con una malla de aviso de PVC color amarilla con la leyenda "CAÑERIA DE GAS" que tendrá un ancho de 30 cm.

En casos especiales se preverá protección catódica.

Las protecciones y trabajos están bajo responsabilidad del contratista de gas, presentándose una muestra in situ de los mismos de acuerdo a las condiciones del terreno, para ser aprobado por la **Dirección de Obra**.

12.12 Pases en paredes, losas o muros

Cuando deba atravesarse una pared o muro de un local, deberá enfundarse la tubería mediante una vaina metálica (acero, aluminio, cobre, latón, etc.) o bien de material no deformable de rigidez suficiente (por ejemplo P.V.C.). Esta vaina, que es conocida con el nombre de «pasamuros», deberá quedar inmovilizada en la pared o muro y se introducirá la tubería a su través. Es conveniente obturar, mediante una pasta no endurecible, el hueco existente entre la vaina y la tubería a no ser que se utilice para ventilación.

12.13 Accesorios, conexiones, llaves de paso

Todas las piezas de conexión deben ser de fundición maleable. Para efectuar los distintos cambios de dirección se pueden emplear curvas o codos indistintamente. Todo artefacto después de la llave de paso, debe estar conectado con una unión doble de asiento cónico, que permita su desvinculación. Se exceptúa en aquellos casos que los artefactos cuenten ya con una conexión formando parte del mismo. Para las conexiones debe aplicarse el uso de pastas sellantes aprobadas no fraguantes o la utilización de litargirio y glicerina. Para la conexión de artefactos y con una longitud máxima de 0.50m pueden utilizarse canos de cobre, los que deben responder a la norma IRAM 2568.

No es admitido el uso de caños de goma u otros materiales similares, por razones de seguridad.

En los puntos de suministro sobre mesadas se dejará un pico tipo macho con su llave de corte incorporada. Estos puntos son para instalar eventualmente un mechero.

12.14 Artefactos

Se deberán instalar/conectar cuatro autoclaves existentes tipo Chamberland, propiedad de la ANLIS respetando la normativa vigente de METROGAS en cuanto a ventilaciones. La ubicación será la indicada en **PLANO Nº 32** determinándose oportunamente en obra la ubicación definitiva, de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra al respecto. Cada artefacto deberá tener su llave de paso y conexión metálica aprobada por la empresa de gas, sin excepción.

CAPITULO 13 - INSTALACION ELECTRICA

13.1 Objeto

El objeto de esta especificación es definir los alcances de los suministros de equipos y materiales y los trabajos de montaje para las instalaciones eléctricas del Edificio que se indica en **PLANO N° 36 y 37**.

Previo al inicio de los trabajos, el adjudicatario deberá desarrollar una INGENIERIA DE DETALLES en base a las presentes Especificaciones Técnicas y Planos de Contratación, el diseño final (Lay-out) definitivo de cada una de las instalaciones con todos sus detalles, indicando los equipos, materiales y obras incluidas en la oferta, y todo otro dato que ayude a la total comprensión del proyecto propuesto.

Trabajos preliminares en local “tableros y centro de cableado” en planta baja

La Contratista deberá preparar el local para recibir las acometidas de energía eléctrica y datos de manera que los cableados no tengan curvas significativas que impidan su normal instalación.

A tal efecto, se deberán construir dentro del local en un sector a definir con la Dirección de Obra dos cámaras de 0,60m por 0,60m de lado y 0,40m de profundidad, ambas serán revestidas en ladrillo macizo y revocado con aislación hidrófuga.

Cada cámara deberá tener un marco ángulo con tapa de chapa de hierro reforzada que permita el tránsito sobre la misma.

Una cámara deberá recibir los caños preparados para llevar el cableado estructurado para datos.

Otra cámara deberá recibir los caños para llevar los conductores para energía eléctrica.

En ambos casos se deberá modificar los caños de 4 pulgadas que se encuentran instalados dentro de paredes y pisos siendo necesarias tareas de demolición y reconstrucción de mampostería para que la entrada de los mismos a cámara permita pasar con fluidez los cables de cualquier tipo.

De cada una de las nuevas cámaras se colocarán 2 caños de PP 110 (4 en total) que, pasando por vereda y jardines, se vincularán con nuevas cámaras al pie del edificio de informática. Se harán todas las reparaciones necesarias de vereda, espacios exteriores y tapas de cámaras.

uso continuo del servicio, permitiendo además el control en el área conforme necesidades o condiciones particulares de uso que se requiera.

Los espacios y servicios se agruparan de acuerdo al detalle que se indica en **PLANO 36 INSTALACION ELECTRICA PB Y ENTREPISO ILUMINACION** y Planilla **Anexo A AREAS LOCALES /SERVICIOS ELECTRICOS**.

Las características de los equipamientos se indican en **Anexo B AREAS / EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS ELECTRICOS y COMPONENTES ELECTRICOS**.

El Control y distribución se indica en **PLANO 37, INSTALACION ELECTRICA PB Y ENTREPISO, TOMAS** y de acuerdo al siguiente criterio:

- a) El tablero general contará con un corte general que derivara en tres cortes y protección destinados a iluminación y servicios, equipos de aire acondicionado, servicios especiales.
- b) Del corte y protección de iluminación y servicios se alimentara un corte y protección de iluminación y tomas 220 volts por cada área, un corte y protección de tensión estabilizada y un corte y protección de iluminación de emergencia general en ambos casos.
- c) A cada área se llegara con un alimentador desde el tablero primario con disyuntor/corte y protección iluminación y tomas 220 volts, del cual partirán los cortes y protección correspondientes a circuitos de tomas e iluminación tensión 220 volts que se planteen, un alimentador a un corte y protección tensión 220 volts estabilizada, del cual derivaran de los circuitos que se planteen y un alimentador a un corte general de iluminación emergencia. La ubicación relativa de los tableros de área se fijara en función de las condiciones de acceso.
- d) En el caso de circulaciones y servicios, la protección y corte se efectuara en el tablero general y se repartirá en dos circuitos de modo de garantizar la iluminación en caso de falla o inconvenientes de los equipamientos, la operación de encendido y apagado se efectuara mediante sensores de movimiento.
- e) En el caso de iluminación exterior se plantearan dos circuitos alternando las luminarias para caso de fallas, el encendido de cada circuito se efectuara a través del uso de células fotoeléctricas.
- f) Se planteara un circuito y control exclusivo de apagado de iluminación y tomas en Sala de Tableros.
- g) Se ejecutará un sistema de iluminación en circulación de Entretecho y sectores de equipos de aire acondicionado asociado al circuito de emergencia y dos circuitos de tomas para abastecer los sectores de ubicación en cada unidad evaporadora.

Asimismo formará parte de la provisión la elaboración de la documentación técnica (planos, instrucciones, manuales, etc.) necesaria para el montaje, puesta en servicio, operación y mantenimiento de las instalaciones.

Cuando en la documentación del proyecto se establezca una tipo o modelo específicos de materiales o equipos, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El oferente podrá proponer alternativas técnicamente y de calidad equivalentes, debiendo en tal caso adjuntar la documentación técnica correspondiente.

La aceptación de la propuesta alternativa queda a exclusiva decisión de la **Dirección de Obra**.

Para que las ofertas sean tenidas en cuenta deberán incluir una descripción técnica detallada del suministro incluyendo un listado completo de materiales con especificación de tipos y modelos.

13.2 Alcances

Detalle básico del suministro:

- Provisión y montaje de un interruptor general en gabinete tablero eléctrico principal del edificio ubicado **en local SALA DE TABLEROS Ver ubicación en PLANO N° 37**. Quedarán las canalizaciones y accesos libres para la futura conexión principal del tablero del edificio (acometida). Quedará conectado con actual alimentación secundaria.
- Provisión y montaje de canalización por bandeja y alimentador principal hasta la Sala de Tablero ubicada en Planta Baja.
- Provisión y montaje de los tableros principales, con los elementos de maniobra y protección indicados.
- Provisión y montaje del alimentador del Tablero Principal a los Tableros Seccionales.
- Provisión y montaje de tablero para accionamiento de luminarias interiores según distribución.
- Provisión y montaje de las canalizaciones embutidas sobre cielorraso suspendido, zocaloducto sobre mesada, en un todo de acuerdo a los indicados en los planos y especificaciones técnicas.
- Provisión y montaje de los conductores de todos los circuitos de Iluminación y F. M, cableado estructurado, etc., en un todo de acuerdo a los indicado en los planos y especificaciones técnicas.
- Provisión y montaje de interruptores de efecto, tomacorrientes, periscopios, etc., de todo el sector de acuerdo a lo indicado en planos.

- Provisión y montaje de la totalidad de luminarias del sector, con sus lámparas, balastos y capacitores, según modelos que se indican en planos. Asimismo están incluidas las luminarias de emergencia con su equipo.
- Provisión y montaje de los sistemas de Puesta a Tierra de Seguridad circuitos, canalizaciones y masas en un todo de acuerdo con las directivas de las normas IRAM 2281 y de la AEA.
- Provisión y montaje del tendido para instalación termo mecánica según planos.
- Provisión e instalación de línea estabilizada para los periscopios según plano.
- La provisión comprenderá asimismo aquellos requerimientos que de acuerdo con lo que estipule la **Dirección de Obra** sean necesarios para completar la instalación de modo que la misma pueda ser inspeccionada en óptimas condiciones de operación, para funcionar de acuerdo con los lineamientos de la Ingeniería y respetando las reglas del buen arte.
- Todo trabajo y/o material que no se indique en esta especificación, pero que sea necesario para la completa y adecuada ejecución de la obra, de acuerdo a los fines propuestos, deberá ser realizado y/o provisto tal como si hubiera sido indicado expresamente, previa aprobación de la **Dirección de Obra**.

13.3 Normas para materiales y mano de obra

Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, para todos aquellos materiales que tales normas existen, y en su defecto serán válidas las normas IEC (Comité Electrotécnico Internacional), VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker) y ANSI (American National Standard), en este orden.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

Las instalaciones deberán cumplir con lo establecido por estas especificaciones, plano unifilar, la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (Última Edición Vigente).

13.4 Planos e Ingeniería de Detalle

Los planos que forman parte de esta documentación, indican ubicaciones tentativas de las instalaciones detalladas.

El Contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra. A tal fin deberá entregar a los Directores de Obra, para su aprobación, por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos en cada sector, tres juegos de copias de planos de obra de cada sector de planta, en escala 1:50 con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, cables, canalizaciones dimensionadas, con sus memorias de cálculo, como así también los planos de tableros y detalles necesarios o requeridos en escala adecuada.

Toda la documentación deberá ser realizada y entregada en Autocad compatible con versión 2010, planillas en Excel y textos escritos en Word.

Los entregará en DVD y tres copias en papel para la aprobación.

La documentación mínima que deberá entregar constará de:

- Esquemas unifilares, trifilares, funcionales, topográficos y planilla de bornera piloto de cada tablero.
- Planos de planta, con todas las instalaciones dibujadas, cajas acotadas, canalizaciones y cables dimensionados, etc., según se indicó más arriba.
- Memorias de cálculo.
- Diagrama de bloques de las instalaciones.
- Planillas de cables y de interconexión de borneras de comando.
- Cálculo de barras de tableros.
- Coordinación de protecciones.

En la ingeniería de detalle se efectuarán los cálculos de conductores en función de los efectos térmicos en servicio permanente y en cortocircuito, siguiendo los lineamientos de las normas IEC 364-5-523 y VDE 0102 respectivamente.

Las secciones calculadas se verificarán a la caída de tensión según los siguientes criterios:

- circuitos de alumbrado: $\leq 2\%$ medida en bornes de artefactos.
- circuitos de tomacorrientes y alimentación a equipos y motores: $\leq 5\%$ en régimen y 15% máximo en el arranque, de la corriente nominal de los equipos.

En la iluminación de los espacios de trabajo y circulaciones los artefactos de iluminación responderán a los siguientes requerimientos.

Iluminación y color:

Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramiento, directo o reflejado, para lo cual las luminarias y superficies reflectantes existentes deben distribuirse y orientarse convenientemente.

La iluminación general deberá ser como mínimo de 500 luxes, teniendo en cuenta que se debe evitar diferencias de iluminancias causantes de incomodidad visual o deslumbramiento, manteniendo las relaciones máximas indicadas en la siguiente tabla:

Zonas del campo visual Relación de luminancias con la tarea visual

Campo visual central (Cono de 30° de abertura) 3:1

Campo visual periférico (Cono de 90° de abertura) 10:1

Entre la fuente de luz y el fondo sobre el cual se destaca 20:1

Entre dos puntos cualesquiera del campo visual 40:1

Si se prevé realizar tareas en horarios nocturnos o que cuenten con lugares de trabajo que no reciben luz natural en horarios diurnos deberá instalarse un sistema de iluminación de emergencia el cual suministrará una iluminación no menor de 40 luxes a 80 cm. del suelo y se pondrá en servicio en el momento de corte de energía eléctrica, facilitando la evacuación del personal en caso necesario e iluminando los lugares de riesgo.

La aprobación de los planos por parte de la **Dirección de Obra** no exime al Instalador de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.

Durante el transcurso de la Obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación.

Una vez terminadas las instalaciones y previo a la recepción definitiva, e independiente de los planos que deba confeccionar para aprobación de las autoridades, entregará a los Directores de Obra un juego de planos en igual modo que los anteriores, un original, y tres copias de las instalaciones estrictamente conforme a obra.

13.5 Muestras

Previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio, el Contratista someterá a la aprobación de la **Dirección de Obra**, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas como prueba de control y no pudiéndose utilizar en la ejecución de los trabajos. Los elementos que por su naturaleza no permitan ser incluidos en el muestrario, serán remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio de la **Dirección de Obra**.

En los casos que esto no sea posible y la **Dirección de Obra** lo estime conveniente, las muestras a presentar se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Se tendrá presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la **Dirección de Obra**, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos

13.6 Pruebas

El instalador presentará una planilla de pruebas de aislación de todos los ramales y circuitos, de conductores entre sí, y con respecto a tierra, verificándose en el acto de la recepción provisoria, un mínimo del 5% de los valores consignados a elección de la **Dirección de Obra**, siendo causa de rechazo si cualquiera de los valores resultara distinto en el 10 % del valor consignado en las planillas.

Los valores mínimos de aislación serán 1.000.000 ohms de cualquier conductor, con respecto a tierra y de 2.000.000 ohms de conductores entre sí, no aceptándose valores que difieran en más de 10% para mediciones de conductores de un mismo ramal o circuito. Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra se realizarán con los aparatos de consumo, cuya instalación está a cargo del Instalador, conectados mientras que la aislación entre conductores se realizará previa desconexión de artefactos de iluminación y aparatos de consumo.

A los tableros se le realizarán pruebas de funcionamiento mecánico de componentes, pruebas de pintura en los gabinetes, y rigidez dieléctrica con interruptores cerrados.

Los instrumentos e instalaciones necesarias para las pruebas serán provistos por el Contratista.

13.7 Equilibrio de fases

Una vez finalizada la instalación, se verificará para cada tablero la distribución de fases mediante el uso de instrumento digital registrador. Los registros se presentarán a aprobación de la **Dirección de Obra**.

De no verificarse un equilibrio dentro del 10% a plena carga se deberán corregir la distribución de las conexiones sobre las fases hasta lograr un resultado satisfactorio.

Una vez finalizada y recepcionada la obra y que el edificio entre en funcionamiento transcurrido un lapso no mayor a 2 meses, la empresa realizará una verificación de la distribución de cargas con el edificio en régimen y realizará las correcciones necesarias para el correcto equilibrio entre fases.

13.8 Puesta a Tierra

La Puesta a tierra del Edificio deberá ser realizada de manera integral. La presente licitación comprende la provisión y montaje de jabalinas seccionales tipo Coperweld con sus correspondientes cajas de inspección.

La totalidad de tableros, gabinetes, soportes y en general toda estructura conductora normalmente aislada que pueda quedar bajo tensión en caso de fallas, deberá ponerse sólidamente a tierra, a cuyo efecto en forma independiente del neutro, deberá conectarse mediante cable aislado de cubierta bicolor de sección adecuada, de acuerdo a normas de reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina, última edición.

El conductor de tierra será independiente para cada uno de los circuitos.

El conductor de tierra sobre bandejas porta cables será aislado, y todas las uniones se realizarán por morsetos pre aislados.

Las bandejas porta cables deberán ser puestas a tierra en cada tramo, en un tornillo especialmente a ese efecto.

Todos los cables de tierra serán aislados, color verde / amarillo.

13.9 Tableros

Se proveerán la totalidad de los tableros indicados en planos y estas especificaciones, salvo los indicados como fuera del límite del contrato.

Previo al comienzo de los tableros, se entregará a la **Dirección de Obra**, planos completos de taller con detalles constructivos y de montaje, ubicación de borneras, etc.

Los planos constructivos que debe entregar el Contratista, deberán incluir el cálculo de esfuerzos de cortocircuito que justifiquen distancia y tipos de aisladores, arriostramiento de barras, etc.

Por calentamiento a corriente nominal, las secciones se verificarán en todos los casos conforme a normas DIN 43671 para barras pintadas o desnudas, según corresponda.

El cálculo de los esfuerzos electrodinámicos y térmicos producidos por cortocircuito se realizará conforme a norma VDE 103 (DIN 57103), entregando datos garantizados de los fabricantes de todos los elementos que intervienen en el cálculo.

Estos tableros serán exclusivamente de atención frontal, por lo tanto en sus diseños debe contemplarse que todos los aparatos y componentes (incluidos bulones y tornillería) serán atendidos desde el frente.

Se construirán en gabinetes, totalmente cerrados, de chapa de hierro no menor de 1,6 mm de espesor, doblada y soldada, de dimensiones y construcción conforme a lo indicado en los planos dejándose como reserva espacio, rieles, barras, etc. preparado para un 20% de elementos de reserva.

El tamaño estará ampliamente dimensionado en función de los ramales alimentadores y de salida y el tamaño de los interruptores. Las dimensiones mínimas de espacio libre alrededor de los interruptores y equipamiento, será como mínimo de 7,5 cm. de ambos lados, 10 en la parte superior y/o inferior para entrada de cables de hasta 150 mm² de sección y 20 cm. para mayores secciones, dependiendo de la ubicación de los ramales de entrada y salida.

Sobre un panel desmontable de suficiente rigidez, se montarán las barras de distribución sobre peines moldeados de resina epoxi o similar y los interruptores de acuerdo a la lista de tableros y/o esquemas unifilares. Todas las distribuciones de energía deberán realizarse por barras, no permitiéndose borneras o puentes entre interruptores.

La distribución a partir de las barras se realizará mediante conductores aislados hasta cada disyuntor diferencial en forma independiente.

El montaje se efectuará con tornillos roscados sobre el panel a efectos de poder desmontar un elemento sin tener que desmontar todo el panel.

Sendas Contratapas caladas abisagradas cubrirán el conjunto de barras, y los bornes de contacto de los interruptores, dejando al alcance de la mano solamente las manijas de accionamiento.

Las puertas de cierre serán realizadas en chapa de un espesor mínimo de 2 mm dobladas en forma de panel para aumentar su rigidez, y si fuese necesario con planchuela o costillas adicionales. Poseerán cerradura con manija Hoyos, de nylon, cerradura con tambor tipo Yale incorporada con 2 llaves por cada tablero, amaestradas todas entre sí.

El tratamiento superficial y terminación de las partes metálicas será:

- Desengrase por inmersión en caliente (doble).
- Enjuague, secado por calefaccionado y lavado final (doble).
- Decapado ácido por inmersión en caliente (doble).
- Enjuague con agua desmineralizada.
- Antióxido.
- Masillado.
- Electropintado catódico de fondo epoxi.
- Enjuague.
- Horneado del fondo epoxi.
- Pintado con esmalte acrílico horneable en color a elección de la **Dirección de Obra**.

Sobre la parte interior de la puerta se colocará un plano del sector en escala adecuada, en el que se indicará sobre que circuito está conectado cada artefacto de iluminación o tomacorriente, sin indicar cables ni cañerías. Dichos planos irán plastificados o detrás de un acrílico que prolongue su durabilidad.

Cada tablero principal de los distintos sectores tendrá un tablero ubicado en un lateral, para uso diario en el accionamiento de las luminarias del área que abastece. El accionar se realizará por medio de llaves unipolares y contará con un diagrama para identificar su ubicación.

13.10 Principales componentes de los tableros

13.10.1 Interruptores Tipo Molded Case

Los interruptores de amperaje mayor a 63 A, y todos los correspondientes a los Tableros de Distribución, serán de los amperajes indicados en los esquemas unifilares, con relés térmicos regulables, con una capacidad de ruptura mínima de 35 KA simétricos, construidos conforme a norma IEC 947. Los interruptores de 400 A o mayores deberán tener protección electrónica, regulable desde el 40% de su intensidad nominal. Los interruptores menores a 400 A podrán tener protección termo magnética.

Los interruptores en los que sea necesario a los fines de una correcta selectividad de protecciones, deberán tener tiempo regulable de actuación en caso de cortocircuito, salvo que se garantice la selectividad en función del equipamiento utilizado.

Serán marca Merlin Gerin modelo Compact NSX, o Siemens modelo Sentron VL o similar de ABB.

13.10.2 Interruptores para riel Din

Los interruptores automáticos termo magnéticos hasta 63A, como protección de circuitos en tableros seccionales serán del tipo para riel DIN, bipolares o tripolares (los unipolares están prohibidos), con 6 KA de capacidad de ruptura mínima según IEC 898, y aptos para montaje sobre riel DIN. Serán Multi 9 - C 60 N de Merlin Gerin, o 5SX de Siemens, o similar de ABB.

Deberá verificarse la capacidad de ruptura necesaria en función de la corriente de cortocircuito presunto que deberá calcular el Contratista.

13.10.3 Disyuntores Diferenciales

Serán para montaje sobre riel DIN, de la misma marca y modelo correspondiente a los termo magnéticos usados: actuarán ante una corriente a tierra de 0,03 A y deberán tener botón de prueba de funcionamiento.

Serán modelo ID de Merlin-Gerin o similar, ABB ó SIEMENS.

13.10.4 Interruptores manuales

Serán interruptores sin protección o seccionadores bajo carga, con accionamiento frontal del tipo gatorio, marca ABB, modelo OT, o Interpact de Merlin Gerin, o similar calidad.

Tendrán enclavamiento con la contratapa o tapa en la posición cerrada, según oportuna consulta al Comitente.

13.10.5 Fusibles

Serán modelo Diazed de Siemens o Be-ene y modelo NH marca Siemens, según amperaje e indicaciones, tanto para tableros generales como seccionales de luz y fuerza motriz, como para la protección de instrumentos o circuitos de comando.

13.10.6 Transformadores de intensidad

Serán del tipo de barra pasante clase 1, marca Tait o similar, salvo indicación en contrario en planos.

Conexiones

Todas las barras, cableados de potencia y comando y en general todos los conductores serán de cobre puro electrolítico, debiéndose pulir perfectamente las zonas de conexiones, y pintadas de acuerdo a normas las distintas fases y neutro; las secundarias se realizarán mediante cables flexibles, aislado en plástico de color negro de sección mínima 1,5 mm², debidamente acondicionado con mangueras de lazos de plástico y/o canaletas portacables Hoyos o similar.

Las conexiones en tablero se deberán realizar por barras o peines de conexión aislados, estando expresamente prohibido los puentes entre interruptores.

En cada polo de cada interruptor o aparato de maniobra debe entrar y/o salir solo un cable.

En todos los casos los cables se identificarán en sus dos extremos conforme a plano de cableado.

13.10.7 Carteles indicadores

Cada salida será identificada mediante tarjeta o leyenda plástica grabada de luxite según muestra que deberá ser aprobada por la **Dirección de Obra**, estando expresamente prohibida la cinta plástica adhesiva.

13.10.8 Soporte de barras

Serán de resina epoxi y se deberán presentar datos garantizados del fabricante referente a su resistencia mecánica.

13.10.9 Canales de cables

Deberán estar dimensionados ampliamente, de manera que no haya más de dos capas de cables, caso contrario se deberá presentar el cálculo térmico del régimen permanente de los cables para esa construcción.

Serán marca Hoyos o similar.

13.10.10 Borneras

Serán del tipo componible, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionables entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable, marca ENTRELEC o similar.

13.11 Materiales de instalación

13.11.1 Bandejas portacables

Las bandejas portacables se utilizarán para cables del tipo autoprotegido, del tipo IRAM 2178 ó 62266.

Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión y suspensión, etc., serán de fabricación estándar y provenientes del mismo fabricante, no admitiéndose modificaciones en obra.

Todos los elementos serán galvanizados o cadmiados, de muy buena calidad.

Sobre las bandejas, los cables de potencia (iluminación y F.M.) se dispondrán en una sola capa y en forma de dejar un espacio igual a $\frac{1}{4}$ del diámetro del cable adyacente de mayor dimensión, a fin de facilitar la ventilación, y deberá existir como mínimo un 25% de reserva una vez considerado el espaciamiento entre cables. Los cables se sujetarán a los transversales mediante lazos de materiales no ferrosos a distancia no mayores de 2 m.

Las bandejas sobre cielorraso se sujetarán de la losa con varilla roscada y grampas adecuadas.

Las bandejas verticales deberán llevar en todos los casos tapa.

Serán marca Samet, Casiba, Jover o similar.

13.11.2 Bandejas tipo escalera

Estarán construidas en chapa de hierro de 2 mm de espesor, con transversales cada 30 cm. como máximo, y largueros de diseño y sección suficiente para resistir el peso de los cables, con un margen de seguridad de 3,5, sin acusar flechas notables ni deformaciones permanentes.

Se usará este tipo de bandejas para conducir cables de potencia mayores a 4 x10 mm².

13.11.3 Bandejas de chapa perforada

Se utilizarán para instalaciones de corrientes débiles, y para distribución de instalaciones de iluminación con secciones inferiores a 6 mm².

Estarán construidas por ala de 50 mm., y piso en forma de U invertida, con pestañas pequeñas, apoyado sobre las alas, todo construido en chapa de 1,6 mm.

El piso tendrá perforaciones para alivianar la bandeja y permitir la ventilación de los cables.

13.11.4 Conductores

Se proveerán y colocarán los conductores de acuerdo a capacidad de las cargas a alimentar, en el cálculo de las mismas se tendrá en cuenta no solo la caída de tensión, sino también los efectos de las corrientes dinámicas de cortocircuito.

Los conductores serán de cobre salvo indicación expresa en planos.

Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación.

Para las fases se deberán usar los colores indicados por la norma IRAM, pudiéndose aceptar excepciones, no pudiendo ser nunca de color verde ni amarillo, ni celeste. El color celeste estará reservado para el neutro en toda la obra, sean cables en cañería, autoprotegidos, etc. Los cables de tierra serán bicolors verde-amarillo, admitiéndose como excepción alguno de esos colores cuando no se consiga el bicolor.

La sección mínima aceptable para circuitos de tomas en laboratorio es de 4mm², tomas especiales 4mm², tomas sector administrativo 2,5mm², iluminación 2,5mm².

13.11.5 Cables para instalación en cañerías

Serán de cobre flexible, con aislación de material plástico antillama, apto para 1000 Vca, según Normas IRAM 2183 ó 62267.

Serán SUPERASTIC de PRYSMIAN, o similares de CIMET ó INDELQUI.

13.11.6 Cables autoprotegidos

Serán de cobre con aislación de cloruro de polivinilo, o polietileno reticulado, en construcción multifilar con relleno o construcción unipolar para cada fase y neutro.

Responderán a la norma IRAM 2178, ó a IRAM 62266 para cables LS0H.

En general su colocación se efectuará sobre bandeja, debiendo sujetarse cada 2 m. manteniendo la distancia mínima de $\frac{1}{4}$ de diámetro del cable de mayor sección adyacente.

También se utilizará exclusivamente este tipo de cable para las instalaciones subterráneas, en exteriores, en trinchera o cañeros.

Cuando la poca cantidad de cables o dificultades de montaje lo aconsejen, se colocarán con caño camisa individual. Asimismo, se usará caño camisa en toda acometida a motores o tramo vertical que no esté protegido mecánicamente.

13.11.7 Cables tipo Taller (TPR)

Este tipo de cables está prohibido para instalaciones eléctricas fijas.

13.11.8 Cañerías

En las instalaciones en plenos, cielorrasos y embutidas se empleará para la distribución cañería de hierro semipesado y accesorios fabricados conforme a las normas IRAM 2005, 2205 y 2224 hasta DN 2" (46 mm diam. int.). Para mayores dimensiones, cuando especialmente se indique en planos, se utilizará caño pesado que responderá a norma IRAM 2100.

La medida mínima de cañería será DN $\frac{3}{4}$ " semipesado (15.4 mm diám. Int.) o equivalente, siendo las otras medidas de acuerdo a lo indicado en planos o establecido por las reglamentaciones.

Las curvas y derivaciones serán realizadas en obra mediante máquina dobladora o curvadora manual adecuada.

Las cañerías embutidas se colocarán en línea recta entre cajas con curvas suaves mientras que las cañerías exteriores se colocarán paralelas o en un ángulo recto con las líneas de edificio.

Todos los extremos de cañerías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante la construcción.

Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de pasar los conductores.

Las cañerías serán aseguradas a la pared a distancias no mayores de 1.50 metros y además en cada curva y al final de cada tirón recto que llega a una caja.

No se permitirá el uso de codos.

Los tirones verticales y horizontales de cañería que no estén embutidas, se sujetarán por perfiles "C" y grapas Olmar a sus correspondientes rieles, los cuales se soportarán a la pared, cielorraso, losa, etc., mediante sistemas aprobados con tarugos plásticos y tornillos Parker, tarugos metálicos con expansión o clavos a pistola. Especial cuidado se tendrá con la fijación de los tirones verticales a fin de evitar esfuerzos sobre las cajas de pase.

Todos los soportes serán de material duradero; si son de hierro serán cadmiados o galvanizados en caliente.

En instalaciones a la vista, y a la intemperie o en cañerías cuyo último tramo esté a la intemperie, en contrapiso o donde se indique expresamente, las cañerías serán de HG (hierro galvanizado) Schedule 40 con medida mínima DN $\frac{1}{2}$ ".

Para las cañerías cuyo recorrido parcial o total sea subterráneo o donde se indique PVC, las mismas serán de cloruro de polivinilo extrarreforzado con uniones realizadas con cupla y con cemento solvente especial.

El factor de utilización será 30% máximo.

En instalaciones embutidas en mampostería y a la vista se utilizará boquilla y contratuerca y no se permitirá el uso de conectores.

13.11.8.1 Instalación a la vista

Toda instalación exterior realizada a la vista será ejecutada con caño de hierro galvanizado Schedule-40.

La sujeción de la instalación se hará desde la losa por medio de perfil C tipo Olmar y grapa adecuada.

En locales donde la cañería y cajas de pase se encuentren con conductos de aire acondicionado u otro elemento que impida o interfieran su acceso para mantenimiento, se bajará el nivel de toda la instalación, utilizando como sujeción para la cañería el mismo tipo de perfil C y grapa indicado en el párrafo anterior, suspendido por medio de barra roscada de $\frac{1}{4}$ ".

13.11.8.2 Instalación suspendida sobre cielorrasos

Las cañerías correspondientes a los circuitos de iluminación y ramales se llevarán suspendidas desde la losa por medio de barra roscada de $\frac{1}{4}$ " y perfil C. De ser aprobado por la **Dirección de Obra**, se podrá tomar la cañería con grapas a la losa y perfil C.

Las cajas de pase en todos los casos se colocarán en coincidencia con un artefacto de iluminación de forma tal que éstas sean accesibles a través del artefacto.

En las juntas de dilatación se instalarán cajas en ambos lados e interconectadas con dos tramos de caño interrumpidos y sin rebabas con un caño camisa por sobre ellos con topes, alternativamente se empleará caño corrugado flexible de hierro bajo vaina de protección de P.V.C.

Toda la instalación será canalizada, con cajas de pase.

No se admitirá el uso caños flexibles.

13.11.9 Cajas

Se proveerán y colocarán todas las cajas necesarias para facilitar la colocación y reemplazo de conductores. Las dimensiones de las cajas se definirán en función a la cantidad de caños que acometan a las mismas.

Todas las cajas poseerán tapas ciegas galvanizadas.

No se admitirán más de tres curvas entre dos cajas. En tramos rectos y horizontales se colocará como mínimo una caja cada 12 m. En tramos verticales se colocará como mínimo una caja cada 15 m. Las cajas se ubicarán de manera de permitir un fácil acceso.

Las uniones entre caños y cajas se realizarán mediante tuerca y boquilla o conectores fabricados bajo las normas IRAM 2224 y 2005.

En instalaciones a la vista están prohibidas las cajas de chapa con salidas pre estampadas.

Las cajas de conexión a máquinas, denominadas junction box, serán de chapa semipesado de 10 x 10 cm. mínimo y contarán con tapa de hierro galvanizado, prensa cable o conextube (según corresponda) en el centro de la misma. De igual forma se procederá con las tapas de las cajas para los artefactos de iluminación tipo industrial. En este último caso el material se adecuará al tipo de instalación.

13.11.9.1 Cajas de pase y derivación

Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas.

Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por reglamentación para los caños que deban alojarlos.

Para tirones rectos la longitud mínima será no inferior a 6 veces el diámetro nominal del mayor caño que llegue a la caja.

El espesor de la chapa será de 1.6 mm para cajas hasta 20 x 20 cm; 2 mm para hasta 40 x 40 cm, y para mayores dimensiones, serán de mayor espesor o convenientemente reforzados con hierro perfilado.

Las tapas cerrarán correctamente, llevando los tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre, ubicados en forma simétrica en todo su contorno, a fin de evitar dificultades en su colocación.

Las cajas serán protegidas contra oxidación, mediante zincado, pintura anticorrosiva similar a la cañería donde la instalación es embutida, o mediante galvanizado por inmersión donde la instalación sea a la vista.

13.11.9.2 Caja de salida para instalación embutida

En instalaciones embutidas en paredes o cielorrasos, las cajas para brazos, centros, tomas corriente, llaves, etc., serán normalizadas, estampadas en una pieza de chapa de 1.5 mm de espesor mínimo.

Las cajas para brazos serán octogonales chicas y para centros serán octogonales grandes. Serán de 100 x 100 para más de cuatro caños y más de ocho conductores; además serán provistas de ganchos para colocar artefactos del tipo especificado en normas IRAM 2005 P.

Las cajas de salida para brazos se colocarán salvo indicación, a 2.10 mts del nivel del piso terminado y perfectamente centradas con artefactos o paños de pared que deban iluminar.

Las cajas para llaves y tomas corriente serán rectangulares de 55 x 100 mm para hasta dos caños y/o seis conductores y cuadradas de 100 x 100 con tapa de reducción a rectangular, para mayor número de caños y/o conductores.

En los locales con revestimientos sanitarios, salvo indicaciones específicas, las cajas para las llaves se colocarán a 1.20 mts sobre el piso terminado y a 10 cm de la jamba de la puerta del lado que ésta se abre. Las cajas para tomas corriente se colocarán a 0.30 mts de nivel de piso terminado en oficinas y a 1.20 mts en locales industriales y en los locales con revestimiento sanitario.

13.11.9.3 Cajas de salida para instalación a la vista

Se utilizarán cajas de fundición de aluminio con accesos roscados y tapas lisas o para montaje de accesorios en un todo de acuerdo a los modelos RD y RC de Delga con rosca eléctrica o similar equivalente.

En todos los casos se respetará, para cajas redondas y rectangulares, las dimensiones interiores fijadas para las cajas equivalentes de instalación embutida, agregándole los accesorios necesarios.

Todas las salidas o tetones que no se conecten a ningún caño no serán maquinadas y serán ciegos.

De quedar orificios por razones justificadas estos quedarán cerrados con tapones ciegos.

Se evitarán cañerías a la vista adosadas a paredes, a media altura.

La altura de colocación de las cajas será la indicada para las instalaciones embutidas.

13.11.10 Interruptores de efectos y tomas

Los interruptores de efectos de iluminación y tomas de corriente serán tipo Cambre Siglo XXI o de similar calidad, quedando su elección a criterio de la **Dirección de Obra**. Serán de capacidad mínima de 10 A, tanto para los efectos como para los tomas. Los tomacorrientes serán normalizados con conexión de tierra cumplirán la Norma IRAM 2071

Las tapas y tornillos serán de material plástico color y modelo a aprobar por la Dirección de Obra En sectores de instalación a la vista las tapas serán las que se proveen con las cajas de fundición de aluminio.

En los lugares indicados se colocarán tomacorrientes aptos para 16 A.

13.11.11 Zocaloductos

Se utilizará un sistema de canalización de PVC con sus accesorios para ser tendido sobre paredes **con división en cuatro vías por medio de tres tabiques divisorios**, apto para el tendido de redes de tensión, telefonía, datos, etc., con accesorios aptos para la colocación de cajas con tomacorrientes, datos e interruptores de efecto.

Autoextinguible al riesgo de fuego según Norma IRAM 2378/1. Marca ZOLODA CKD o de similar calidad.

13.11.12 Especificaciones de artefactos de iluminación. Provisión y colocación

- Artefacto tipo A: 60cm x 60cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, empotrable en techo con lámpara intercambiable y difusor de policarbonato opal Opto Max. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia).
- Artefacto tipo B: 26cm x 26cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, para aplicar y/o empotrable en techo con lámpara intercambiable y difusor de policarbonato opal Opto Max. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia).
- Artefacto tipo C: 130cm x 20cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, para aplicar y/o empotrable en techo con lámpara intercambiable y difusor PC OPTOMAX. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia).
- Artefacto tipo D: Equipo bajo alacena. Lámpara intercambiable y difusor PC OPTOMAX. Apto para laboratorio.
- Artefacto tipo E: Aplique plafón exterior con lámpara intercambiable. Reflector óptico en lámpara y cristal templado transparente. Cuerpo de aluminio extruido. Pintura en polvo poliéster. (Idem existentes en el Predio).
- Extractor de aire: Frente de Acero Inoxidable tipo Valaire Modelo BE de 30W o similar para baños.
- Luz de emergencia: Difusor de policarbonato transparente y cuerpo de policarbonato.
- Sensores de movimiento.

La Contratista deberá presentar a la Dirección de Obra modelo con características de cada uno a fin de obtener su aprobación para la compra e instalación de los mismos. De ser necesario se solicitará muestra. Deberán ser de primera calidad en cuanto a espesores de materiales, terminaciones y reposición.

13.11.13 Corriente estabilizada (estabilizador de tensión)

Se instalará un sistema de **corriente estabilizada para los tomas (2) de cada periscopio, los tomas para alimentar las balanzas y los tomas de la sala de frío**. La alimentación de los tomas estabilizados pasará por el tablero seccional de su respectiva zona con llave de corte termomagnética y disyuntor. Los circuitos estabilizados llevarán como máximo 8 tomas y serán perfectamente identificables del resto por el color de los tomas. **La Contratista dentro del proyecto de instalación eléctrica presentará el esquema de alimentación de la corriente estabilizada con cálculo y características del o los estabilizadores propuestos para su aprobación**. El o los estabilizadores estarán alojados en la sala de tableros sobre soportes diseñados a tal fin con las medidas de protección ante contacto accidental de partes eléctricas. Los estabilizadores deberán cumplir las siguientes características:

RANGO DE ALIMENTACIÓN 140V A 245V
DISPLAY DIGITAL
TENSIÓN DE SALIDA 220 V +- 7%
PROTECCIÓN DE SOBRECARGA Y CORTOCIRCUITO
INDICADOR LUMINOSO DE ALTA Y BAJA TENSIÓN
REGULACIÓN AUTOMÁTICA
REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR
FABRICACIÓN NACIONAL
GARANTÍA POR 2 AÑOS
BOBINADO ÍNTEGRAMENTE EN COBRE ELECTROLÍTICO
CORTE AUTOMÁTICO POR ALTA TENSIÓN CON RECONEXION AUTOMÁTICA

TIEMPO DE REPOSICIÓN POR CORTE POR ALTA 5 SEGUNDOS
TIEMPO DE RESPUESTA ≤ 20 ms
SISTEMA DE CONMUTACIÓN DE CRUCE POR CERO
RELES DE ALTA POTENCIA DE 100 AMPERES
PRECISIÓN DE SALIDA $\pm 7\%$
DIMENSIONES APROXIMADAS (ANCHO x LARGO x ALTO) 35cm x 45cm x 21cm

13.12.1 NOTA: CONEXIÓN PRINCIPAL

IMPORTANTE: El cable de alimentación principal que proveerá de energía a todo el edificio y eventualmente su derivación al edificio de Informática, se tramita por otro proceso de licitación en forma paralela por lo que la Contratista deberá coordinar con la Empresa adjudicada los trabajos dentro de la sala de tableros dejando la Contratista todos los elementos en condiciones para conectar el nuevo suministro. Se harán las pruebas en conjunto a fin de garantizar el correcto funcionamiento de toda la instalación. En caso de que la obra del alimentador principal no concluya para la finalización de la presente obra, la Contratista dejará todos los elementos previstos para la futura conexión y se hará cargo de cualquier anomalía que surja para llevar adelante la conexión que esté dentro de su competencia. De no poder conectar el edificio al momento de finalizar la obra la Contratista dejará un suministro básico que permita alimentar la mayor cantidad de circuitos con el suministro actual.

Para la prueba de los equipos de aire acondicionado y otros de gran potencia la Contratista realizará las conexiones necesarias desde la alimentación actual del edificio para su encendido. De no ser suficiente la alimentación la Contratista tomará suministro provisorio desde otro edificio a fin de poder realizar las pruebas, todo bajo costo de la Contratista.

ANEXO A

AREAS / LOCALES / SERVICIOS ELECTRICOS

área	local nro	designación	ilumin. 220 v	tomas 220 v	tomas 220 E	emerg. E	observaciones
1 pb	19	área administrativa	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	21	sala reunión	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	45	área administrativa	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
1 pa	43	área administrativa	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
2	01	acceso	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	02	sanitario	si	si	no	no	ver componentes eléctricos
	03	lab. general N°1	si	si	si	si	ver componentes eléctricos
	04	lab. aguas	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	05	lab. N°2 leptospirosis	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	06	área sucia lavado	si	si	si	si	ver componentes eléctricos
	07	local ratones	si	si	no	no	ver componentes eléctricos
	08	lab. botulismo	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	09	carga datos	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	10	circulación	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
3a	11	acceso muestras	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	12	cabina bioseguridad	si	si	si	no	ver componentes eléctricos
	13	laboratorio diagnostico ind.	si	si	si	si	ver componentes eléctricos
3b	14	cabina bioseguridad	si	si	si	no	ver componentes eléctricos
	15	laboratorio clínico	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
4	26	PCR punto final	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	28	PCR tiempo real	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	29	nuevas tecnologías	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	30	lavado	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	31	autoclaves	si	si	si	si	ver componentes eléctricos
	33	área limpia esterilización	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	34	preparación medios	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
5	36	estufas cultivo	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	18	PCR preparación reactiv.	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	25	PCR preparación muestras	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
6	27	PCR captación imágenes	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	35	sala frío	si	si	no	no	ver componentes eléctricos
	7	40	lab. patógenos reemergentes	si	si	no	si
42		cabina bioseguridad	si	si	si	si	ver componentes eléctricos
8	38	lab. serotipificación	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	39	carga de datos	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	41	acceso muestras	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
AC	20	acceso personal	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	17	vestuario	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	23	sanitario h	si	si	si	no	ver componentes eléctricos
	24	sanitario m	si	si	no	no	ver componentes eléctricos
	16	circulación	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
	32	archivo deposito mater.	si	no	no	no	ver componentes eléctricos
I EXT	37	acceso servicios	si	si	si	si	ver componentes eléctricos
	-	fachadas	si	no	no	no	ver componentes eléctricos
SC	22	Tableros y centro de cableado	si	si	no	si	ver componentes eléctricos
ET	-	Entretechos	si	si	no	si	ver componentes eléctricos

ANEXO B

ÁREAS / EQUIPAMIENTOS / POTENCIA			
área	elemento	cantidad	equipos AA
1 pb	Artefacto A	7	FXAQ25MA
	Artefacto B	no	2500 KCAL / HORA
	Artefacto C	no	cantidad 5 (cinco)
	Artefacto D	2	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	4	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	11	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	4	
	boca red individual	3	

área	elemento	cantidad	equipos AA
1 pa	Artefacto A	no	FXAQ50MA
	Artefacto B	no	5000 KCAL / HORA
	Artefacto C	27	cantidad 5 (cinco)
	Artefacto D	no	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	11	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	18	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	16	
	boca red individual	15	

área	elemento	cantidad	equipos AA
2	Artefacto A	11	FXMQ140PVE
	Artefacto B	3	14000 KCAL / HORA
	Artefacto C	6	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	no	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	9	
	Sensores de movimiento	3	
	tomas 220	35	
	tomas especiales	2	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	2	
	boca red individual	7	

área	elemento	cantidad	equipos AA
3a	Artefacto A	11	FXMQ100PVE
	Artefacto B	1	10000 KCAL / HORA
	Artefacto C	2	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	2	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	7	
	Sensores de movimiento	2	
	tomas 220	22	
	tomas especiales	2	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	2	
	boca red individual	6	
	Portero eléctrico	1	
	Módulo de Control de Acceso Personal	1	

área	elemento	cantidad	equipos AA
3b	Artefacto A	11	FXMQ100PVE
	Artefacto B	no	10000 KCAL / HORA
	Artefacto C	no	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	3	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	4	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	20	
	tomas especiales	1	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	3	
	boca red individual	5	

área	elemento	cantidad	equipos AA
4	Artefacto A	14	FXMQ125PVE
	Artefacto B	no	12500 KCAL / HORA
	Artefacto C	no	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	8	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	8	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	53	
	tomas especiales	3	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	2	
	boca red individual	12	

área	elemento	cantidad	equipos AA
5	Artefacto A 60 x 60	14	FXMQ125PVE
	Artefacto B 25 x 25	no	12500 KCAL / HORA
	Artefacto C	no	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	8	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	5	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	44	
	tomas especiales	no	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	2	
	boca red individual	7	

área	elemento	cantidad	equipos AA
6	Artefacto A 60 x 60	4	UNIDAD EVAPORADORA
	Artefacto B 25 x 25	no	SIST:PISO TECHO
	Artefacto C	no	9000Frig/hora
	Artefacto D	no	cantidad 2(dos)
	Artefacto E (Exterior)	no	Back -Up
	Equipos de emergencia	no	
	Sensores de movimiento	1	
	tomas 220	15	
	tomas especiales	no	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	no	
	boca red individual	3	

área	elemento	cantidad	equipos AA
7	Artefacto A 60 x 60	4	FXMQ80PVE
	Artefacto B 25 x 25	no	8000 KCAL / HORA
	Artefacto C	no	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	8	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	3	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	18	
	tomas especiales	1	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	1	
	boca red individual	3	

área	elemento	cantidad	equipos AA
8	Artefacto A 60 x 60	7	FXMQ80PVE
	Artefacto B 25 x 25	no	8000 KCAL / HORA
	Artefacto C	no	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	9	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	4	
	Sensores de movimiento	1	
	tomas 220	28	
	tomas especiales	no	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	3	
	boca red individual	7	

área	elemento	cantidad	equipos AA
P ó AC	Artefacto A 60 x 60	6	FXMQ125PVE
	Artefacto B 25 x 25	2	12500 KCAL / HORA
	Artefacto C	29	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	no	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	13	
	Sensores de movimiento	12	
	tomas 220	14	
	tomas especiales	2	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	no	
	boca red individual	5	
	Portero eléctrico	1	
	Módulo de Control de Acceso Personal	1	

área	elemento	cantidad	equipos AA
EX	Artefacto A 60 x 60	no	
	Artefacto B 25 x 25	no	
	Artefacto C	no	
	Artefacto D	no	
	Artefacto E (Exterior)	23	
	Equipos de emergencia	no	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	no	

	tomas especiales	no	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	no	
	boca red individual	no	

área	elemento	cantidad	equipos AA
ST	Artefacto A 60 x 60	no	FXMQ125PVE
	Artefacto B 25 x 25	no	12500 KCAL / HORA
	Artefacto C	2	cantidad 1 (uno)
	Artefacto D	no	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	2	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	2	
	tomas especiales	no	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	no	
	boca red individual	1	

área	elemento	cantidad	equipos AA
ET	Artefacto A 60 x 60	no	
	Artefacto B 25 x 25	no	
	Artefacto C	no	
	BOCA con lámpara LED 11W	14	
	Artefacto E (Exterior)	no	
	Equipos de emergencia	no	
	Sensores de movimiento	no	
	tomas 220	10	
	tomas especiales	no	
	periscopio 2x200+2x220 E +2RJ45	no	
	boca red individual	no	

CAPITULO 14 - INSTALACION CABLEADO ESTRUCTURADO y CONTROL DE ACCESO

14.1 Plan de Entregas

Previo al inicio de los trabajos, el adjudicatario deberá desarrollar una **INGENIERIA DE DETALLES** en base a las presentes Especificaciones Técnicas y Planos de Contratación, el diseño final (Lay-out) definitivo de cada una de las instalaciones con todos sus detalles, indicando los equipos, materiales y obras incluidas en la oferta, y todo otro dato que ayude a la total comprensión del proyecto propuesto. **PLANO Nº 37**

14.2 Consideraciones Generales

El presente trabajo abarca todos los materiales y mano de obra para dar conectividad a todos los puestos de trabajo indicados hasta la sala de tableros. **No está incluido el rack y sus componentes.** El sistema consistirá en una red de cableado estructurado UTP (Unshielded Twisted Pair) de **CATEGORÍA 6 O SUPERIOR**, el cual será utilizado como soporte físico para la conformación de redes de telecomunicaciones, aptas para tráfico de datos a alta velocidad, voz y vídeo.

La cantidad de cables que acometerán al futuro rack (Capacidad Total P.C. y otros) como así también la cantidad saliente de estos hacia los puestos de trabajo (Instalados en Oficina), estarán indicados en el/los plano/s.

La ubicación de los puestos de trabajo será ratificada en obra por el/los Inspectores de Obra designados por la inspección de obra

La red de distribución de energía eléctrica alimentará el equipamiento a ser instalado en cada uno de los puestos de trabajo y en los armarios de distribución.

Los trabajos que no estuviesen conformes, o que no respondiesen a las Especificaciones Técnicas podrán ser rechazados, debiendo el Contratista desmontarlos y reconstruirlos de acuerdo con lo especificado en el presente pliego, estando a su cargo los gastos provocados por esta causa.

Las normas de calidad de mano de obra, proceso, materiales y equipo, así como las referencias a marcas o números de catálogo que estén expresados en las Especificaciones Técnicas son meramente descriptivas y no restrictivas.

El Oferente podrá incluir en su oferta otras normas de calidad, marcas y/o números de catálogo, a condición de que demuestre, que los sustitutos son sustancialmente equivalentes a lo que se indica en las Especificaciones Técnicas.

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los ofertados y contratados, ya sean por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados.

Los materiales y equipos ofertados deberán ser nuevos, completos, sin uso y estar en perfecto estado de funcionamiento.

El Oferente adjudicado deberá presentar muestras de todos los elementos a proveer para la realización de la obra, con su correspondiente hoja de datos, para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Los cables, paneles de conexión, conectores de puestos de trabajo utilizados en el sistema de cableado estructurado de telecomunicaciones deberán provenir del mismo fabricante y ser acordes con los que ya se encuentran instalados en el edificio donde se realizara la obra.

Todos los elementos a proveer de un mismo tipo (que poseen las mismas características técnicas y funcionales, y están destinados a satisfacer una misma necesidad según la especificación particular de cada uno dada en el documento de licitación) deberán ser de la misma marca.

Todas las medidas consignadas en plano deberán ser verificadas en obra.

El sistema de cableado estructurado, deberá satisfacer los requerimientos de SISTEMAS CATEGORÍA 6 o SUPERIOR en todos sus componentes, técnicas de interconexión y diseño general, en un todo conforme a las normas internacionales, según se especifican en el ítem Servicio Conexo de Certificación de los cableados. Asimismo el cableado eléctrico deberá cumplimentar según lo especificado en dicho ítem.

Los elementos, unidades funcionales, dispositivos y accesorios estarán constituidos por unidades nuevas, sin uso previo y en perfecto estado de conservación y funcionamiento (se entiende por nuevo y sin uso que la INSPECCION DE OBRA será el primer usuario de los equipos desde que estos salieron de fábrica).

Los elementos ofrecidos deberán cumplir con todas las normas y recomendaciones que hayan emitido los organismos públicos y/o privados, nacionales e internacionales de competencia. Serán también exigibles las especificaciones que hubiere fijado la Comisión Nacional de Comunicaciones y que se encuentren en vigencia, cumpliendo además las normas del UIT-T (ex CCITT) de 1988 y conexas, además de los estándares IEEE, y las recomendaciones IETF Request for Comments (RFC), IMTC y ETSI correspondientes.

Los elementos a proveer deberán estar vigentes y no poseer fecha de discontinuidad de fabricación a la fecha de presentación de la oferta y/o a la fecha de entrega de los bienes.

Todo el equipamiento será apto para montaje en racks de 19 pulgadas. El elemento, una vez montado, quedará vinculado solidariamente a los racks instalados.

La identificación de los tableros, gabinetes, cajas de pase, de conexión, y puestos de trabajo se rotularán con el sistema de impresión sobre PVC adhesivo laminado.

14.3 Instalación de los bienes y Responsabilidades del Proveedor

Correrá por cuenta y cargo del Proveedor efectuar las presentaciones, y/o solicitudes de aprobación y cualquier otro trámite relacionados con los trabajos a efectuar objeto del presente llamado a Contratación, ante los Organismos Públicos y Privados que pudieran corresponder.

Se tomarán todos los recaudos necesarios para evitar inconvenientes en el desenvolvimiento diario del público y personal de la Inspección de Obra, durante y después de la ejecución de las tareas, evitando la interrupción del servicio en horarios hábiles u operativos.

Las tareas se programarán en los días y horarios establecidos por el Director de Obra y el/los responsables del lugar, al momento del inicio de la misma, de manera que su ejecución no entorpezca la operación normal del Organismo, ni altere su ritmo de trabajo normal, garantizando jornadas de 8 (ocho) horas de trabajo como mínimo. De ser necesario para la culminación de la obra dentro de los plazos exigidos, el horario de trabajo podrá ser ampliado o modificado (incluyendo horarios nocturnos y días feriados) con la conformidad del Director de Obra y el/los responsables de la Dependencia respectiva sin que esto implique erogaciones adicionales de ningún tipo para el Comprador.

El Proveedor será el único responsable de los daños causados a personas y/o bienes o propiedades durante la ejecución de los trabajos de instalación, implementación, prueba y puesta en servicio del Sistema objeto del presente llamado a Contratación. Deberá en consecuencia tomar todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes personales o daños a las propiedades respondiendo por el Comprador y por la Inspección de Obra en caso de reclamo.

El Proveedor deberá reparar por su cuenta y cargo, todas las roturas que se originen a causa de las obras con materiales iguales en tipo, textura, apariencia y calidad, no debiéndose notar la zona o bien que fuera afectado. En el caso que la terminación existente fuera pintada, se repintará todo el paño, de acuerdo a las reglas del arte a fin de igualar tonalidades. El proveedor queda obligado a ejecutar los trabajos completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere en los presentes documentos. Una vez concluido el plazo de ejecución de la obra, más las prórrogas si las hubiese, se inspeccionarán la misma determinándose si corresponde o no ejecutar la recepción de la obra.

El Proveedor queda obligado diariamente a retirar los residuos producto de la instalación del equipamiento solicitado, dejando limpio los sitios de trabajo.

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos; igual exigencia se tendrá al término de estos, momento en el cual deberá realizar una limpieza final de Obra. En caso de incumplimiento, no se le conformarán los trabajos realizados.

Todo el personal del proveedor abocado a la ejecución de los trabajos de la presente contratación deberá ser idóneo, y estar provisto de indumentaria y con una tarjeta de identificación, en donde conste el nombre de la empresa adjudicataria y el de la persona portadora de la misma, además de los elementos de seguridad establecidos por los organismos que reglamentan la actividad.

El Proveedor queda obligado respecto del personal que necesite, a contratarlo con arreglo a las disposiciones laborales y de seguridad social vigentes. El personal utilizado por el Proveedor para efectuar los trabajos objeto del presente llamado a Contratación, no tiene ningún tipo o forma de relación de dependencia con el Comprador ni con la Inspección de Obra

Asimismo, al momento de iniciar las tareas, el representante del Contratista deberá recorrer las instalaciones existentes y dará conformidad por escrito del estado de los bienes y se comprometerá a preservarlos o en su defecto a restituirlos a su condición original al finalizar su trabajo.

Las adecuaciones que fuera necesario realizar para cumplimentar lo requerido, deberán ser realizadas por el Proveedor y estarán a su cargo, en coordinación con la Inspección de Obra y garantizando en todos los casos que se mantendrá la funcionalidad preexistente.

Debiendo ser los trabajos completos, consumados y perfectos conformes a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en Pliego o Planos y se considerarán comprendidas sin excepción en su propuesta.

El Contratista entregará a la Dirección de Obra, al inicio de los trabajos y cada vez que se realice algún cambio en el personal afectado a ellos, una nómina donde conste el nombre, apellido, documento de identidad y domicilio actualizado del mismo.

14.4 Descripción General de la Obra de Cableado estructurado

Todo según lo especificado en plano, comprendiendo las siguientes etapas (el orden establecido es aleatorio):

- Provisión y Colocación de bandejas de distribución y zocaloducto.
- Provisión e instalación de un sistema de cableado UTP.
- Provisión e instalación de una red de energía eléctrica asociada al cableado estructurado que se especifica en el capítulo 13 Instalación eléctrica
- Provisión de energía al futuro Rack. Línea independiente.

14.5 Cableado Horizontal de la red de datos

Tanto el sistema de comunicaciones de datos como el de voz (telefonía) deberán realizarse mediante un cableado de telecomunicación Categoría 6 o superior.

Los cables de datos/voz horizontales se terminarán en la Sala de Tableros dejando una bobina de 3 mts con su ficha terminal para su futura conexión a un Patch Panels Categoría 6.

El medio de transporte para el tendido horizontal es el cable UTP (Unshielded Twisted Pair) de 4 pares Categoría 6 o superior para la toma de datos y de telefonía.

Deberá tenderse un cable horizontal de las características mencionadas para conectar cada boca de informática y de telefonía al subsistema vertical de acuerdo a la distribución de los futuros racks de comunicaciones.

El tipo de cable para el subsistema horizontal usado deberá ser de cuatro pares Categoría 6 o superior Unshielded Twisted Pair (UTP), calibre 24 AWG de cobre multifilar listado por Underwriter's Laboratories (UL) hasta rack.

El cable UTP se instalará desde cada toma de salida de información hasta el bloque de terminación en el Tablero Principal como figura en el plano.

La longitud de cada tramo individual de cable horizontal desde el subsistema de administración correspondiente hasta cada toma de salida de información no debe exceder los 90 metros.

Se deberán observar las limitaciones en el radio de curvatura de los cables y la resistencia a la tracción, de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Cada cable horizontal deberá ser continuo, sin uniones ni empalmes.

El tendido horizontal se desarrollará a través de zocalocanal y bandeja de distribución definidos para tal fin.

La boca en el puesto de trabajo aceptará una posición de acuerdo al plano de distribución adjunto. Las bocas de datos y telefonía serán categoría 6 o superior y cada una deberá poseer dos conectores modulares dobles de 8 pines tipo RJ 45 hembra y tapa para caja de embutir o en periscopios correspondientes.

Se instalarán cajas de pases necesarias según se requiera.

Se contará con el apoyo técnico del servicio de Informática. Se harán las pruebas y mediciones necesarias que este servicio indique a fin de constatar el correcto funcionamiento del cableado de datos.

14.6 Especificación técnica del suministro, equipos, cables

- **Cable tipo UTP**

El tipo de cable para la estación de trabajo usado deberá ser de cuatro pares Unshielded Twisted Pair (UTP), calibre 24 AWG de cobre multifilar listado por Underwriter's Laboratories (UL).

Los cables de estación deben ser Categoría 6 ó superior y tener la Verificación de categoría desde fábrica, no aceptándose cables de estación armados fuera de la misma.-

- **Cable de fibra óptica**

Las fibras a utilizar en los cables serán del tipo multimodo, núcleo de 50/125 micrones, marca AMP o similar, corona de 125 micrones, de índice gradual, para operar en primera ventana con una atenuación máxima de 3,5 dB/km en 550 nm y de 1,2 dB/km en 1300nm. El ancho de banda mínimo será de 160 MHz-Km a 850 nm y de 500 MHz-Km a 1300 nm. El cable estará construido en estructura de tubo suelto y contendrá gel antihumedad, será antirrodedor a prueba de agua y de sección circular.

Los cables/fibras que componen toda la instalación quedarán pasadas con sus fichas terminales o conexiones debidas, perfectamente identificadas para su posterior conexión a los equipos de administración y transmisión de datos (racks y componentes)

14.7 Sistema Etiquetado

Se desarrollará y entregará un sistema de etiquetado para su aprobación. Como mínimo, el sistema de etiquetas será identificar claramente todos los componentes del sistema: racks, cables, paneles y faceplates.

Este sistema tendrá la función de designar el origen y destino de los cables y una identificación única para cada uno de ellos dentro del sistema.

Toda la información sobre etiquetas se documentará junto con los planos o esquemas del edificio.

14.8 Provisión e instalación de un sistema de bandejas de distribución

Se deberá proveer e instalar un sistema de bandejas metálicas necesarias para el tendido de todos los cables (UTP, Eléctricos) que componen el cableado estructurado del edificio. El tendido se realizara desde el futuro rack hasta cada puesto de trabajo

Las bandejas deberán estar fijadas dentro del entretecho, según indique el plano, sobre sus soportes correspondientes, de forma tal que permitan un buen tendido y manejo de los cables.

Estas bandejas serán de chapa liviana galvanizada en tramos no mayores a 3 metros de largo y ala de 50 mm con una tolerancia del 5%. Tendrán un ancho de 200 a 450 mm, según sea necesario, con

todos sus accesorios (curvas planas, unión T, unión cruz, reducciones, cuplas de unión, etc.). Las dimensiones serán calculadas teniendo en cuenta la cantidad de cables que deberán soportar quedando un espacio libre del 30% de las mismas. Las bandejas deberán ser con perforaciones y sin tapa.

Indistintamente al sistema a proveer se instalará como máximo cada 1 metro un soporte de apoyo, de forma tal de quedar separado del piso como mínimo 20mm para permitir el precintado de los cables.

No podrán compartir una misma bandeja cables de distinto tipo (energía eléctrica con datos / fibra óptica).

En los casos que se cruzan los distintos tipos de cables, estos cruces deberán estar hechos a 90°.

La distribución de los puestos a nivel de piso se realizara por zocaloducto de tres vías según requerimiento

14.9 Distribución de energía eléctrica.

Descripción general

En forma paralela al cableado horizontal de telecomunicaciones se realizará el tendido de conductores de energía eléctrica, que permitirán la alimentación eléctrica del equipamiento a instalar en los puestos de trabajo.

Se tenderán líneas de energía común.

Como parte de la red de distribución se tenderá un cable de tierra, el que estará conectado al contacto correspondiente de todos los tomas de los puestos de trabajo. Su sección será, en todos los casos, igual o mayor que el neutro utilizado en la distribución.

14.10 Cableado horizontal de distribución eléctrica.

La distribución eléctrica se hará por canalizaciones en paralelo a las que conduce la red de comunicaciones, y separado de éste por una distancia mínima de 15 cm. o separadores normalizados.

Siempre se mantendrá el mismo color de aislación para fases y neutros de los distintos circuitos trifásicos o monofásicos.

Cada conductor deberá estar correctamente identificado mediante anillos numeradores que se ubicarán en el comienzo y final de cada tramo del circuito al que correspondan, partiendo desde el tablero eléctrico.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Inspección de Obra se reponga todo cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban efectuarse uniones en las cajas de paso éstas serán mediante conectores colocados a presión que aseguren una junta de resistencia mínima, en ningún caso superior a la de un metro de conductor.

14.11 Características de los cables para instalación.

Serán de cobre flexible, con aislación de cloruro de polivinilo, goma etilen propilénica o polietileno reticulado, en construcción multifilar con relleno y cubierta protectora de cloruro de polivinilo antillama, apto para 1000 VCA, con certificado de ensayo en fábrica a 6000 V para cables de hasta 10 mm². Serán de primera calidad y marca reconocida.

Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos. Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación.

Responderán a la norma IRAM 2220 o equivalentes extranjeras. Donde abandonen o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán mediante una prensa cable que evite deterioros del cable, a la vez que asegure la estanqueidad de los conductos.

Serán de primera calidad y marca reconocida.

Los colores a utilizar serán los siguientes:

- **Fases: R, S y T: Rojo, negro y blanco.**
- **Neutro: Celeste.**
- **Tierra: Bicolor (verde-amarillo)**

Se prohíbe expresamente el cable desnudo.

14.12 Modo de configurar los circuitos de planta.

Los circuitos estarán integrados por 8 (ocho) puestos de trabajo como máximo. Para el cálculo de las secciones adecuadas, atendiendo a la caída de tensión estipulada, se estimará un factor de simultaneidad de 0.7 por circuito.

Se hará el tendido de un alimentador principal, por cada circuito, desde el dispositivo de protección instalado en el tablero eléctrico, hasta la derivación correspondiente, mediante conductores de 4 mm² de sección. En este punto se ejecutará, por medio de borneras, la derivación a los puestos de trabajo, utilizando cables de sección no menor a 2,5 mm².

Desde las borneras se podrá subdividir cada circuito en 3 (tres) ramales como máximo.

La caída de tensión entre el tablero eléctrico y el puesto de trabajo no deberá superar el 1%.

Para la totalidad de los circuitos de toma de un tablero eléctrico se estimará un factor de simultaneidad 0.4, coeficiente éste que deberá tenerse en cuenta para el diseño de los ramales montantes, sobre los que no se deberá superar una caída de tensión del 2%.

Deberá considerarse que cada puesto podrá consumir hasta 1600 W de potencia distribuidos en todos los tomacorrientes de 2 x 10 A + T que irán montados sobre la caja de conexión del puesto de trabajo.

Todas las derivaciones de ramales se deberán realizar en cajas de conexión plásticas con borneras.

14.13 Provisión e instalación de cajas en zocaloducto o zócalo canal, periscopio

El oferente deberá entregar e instalar porta mecanismos en todas las cajas ubicadas en el zocaloducto o zócalo canal sobre la mesada de trabajo. **En los sectores que está prevista la conexión de computaras se prevé un periscopio bajo el plano de trabajo** con los pases correspondientes. Los periscopios cuentan según plano N°37 dos tomas de 220V, dos tomas de corriente estabilizada y dos bocas de datos RJ45.

Según requerimientos el sistema tendrá

Cada caja contendrá:

- mecanismos de conexión de telecomunicaciones, RJ 45 Hembra.
- mecanismos de conexión de energía común.
- mecanismos de conexión de energía estabilizada.

Los tomacorrientes a proveer serán de 220 Volt tipo universal DIN de 3 patas planas según Norma IRAM 2073.

Los puestos de trabajo deberán numerarse correlativamente de la siguiente manera, respetando la identificación establecida según el sistema de numeración establecida en todo el edificio: Piso, sala de cableado, N° de Rack, N° de panel de conectorizado del rack y N° de boca RJ-45. Ejemplo: 0-A-02-07-045.

La numeración de los puestos de trabajo en cada piso, se hará comenzando desde aquél ubicado en el frente del edificio y en sentido anti horario.

La acometida entre las bandejas y las cajas de cada uno de los puestos de trabajo, se realizara a través de caño plástico corrugado fijado en ambos extremos por conectores metálicos. Deberá preverse que cada puesto de trabajo tenga una movilidad de 1 metro de radio desde el punto inicial de su colocación.

14.14 Servicio Conexo de Certificación del Cableado en el sector. Inspección, medición, certificación y normalización de los materiales nuevos solicitados.

La certificación de los cableados tiene por objetivo verificar el cumplimiento de las normas vigentes para los cableados de electricidad, fibra óptica y UTP Categoría 6 ó superior.

Durante la ejecución de la obra y previo a la emisión del Acta de Recepción Definitiva, la Inspección de Obra podrá solicitar al Proveedor, con una anticipación no menor a cinco (5) días hábiles, las inspecciones que a su juicio considere pertinente.

La totalidad de la instalación será certificada por personal especializado de la Contratista y en presencia del Director de Obra realizando todas mediciones que correspondan a las indicadas en el punto correspondiente.

Las mediciones se realizarán con equipamiento especializado en certificar instalaciones de cableado ANSI/EIA/TIA-568-B. Dicha certificación será 200 MHz como mínimo y para varias aplicaciones de red que se pudieran utilizar.

Se realizarán por cada boca las siguientes mediciones:

Longitud efectiva (medida) de todos los links.

Atenuación por cada link.

Near-end crosstalk para las seis combinaciones de los pares de cobre.

Resistencia de corriente continua de los pares.

Valor ACR de todos los pares.

La certificación del cableado estructurado, es requisito para la recepción definitiva de la obra.

La certificación del cableado y su presentación en una carpeta junto con la planilla de medición de las atenuaciones en cada sentido y por cada una de las fibras ópticas es requisito fundamental para la recepción de la obra.

Normalización de Cableado Estructurado:

El sistema de cableado estructurado, deberá satisfacer los requerimientos de sistemas Categoría 6 o superior en todos sus componentes, técnicas de interconexión y diseño general, en un todo conforme a las normas internacionales, según se especifican a continuación:

- ANSI/EIA/TIA-568-B.1, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Part 1: General Requirements, (2001).
- ANSI/EIA/TIA-568-B.2, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Part 2: Balanced Twisted-pair Cabling Components, (2001).
- ANSI/EIA/TIA-568-B.3, Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Optical Fiber Cabling Component Standard, (2001).
- ANSI/EIA/TIA-569-A Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (1998).
- ANSI/TIA/EIA-606 Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings (Feb. 1993).
- TIA/EIA TSB 67 Transmission Performance Specifications for Field Testing of Twisted-Pair Cabling Systems (Oct. 1995).
- ISO 11801 "Generic cabling for customer premises" (1995-07-15).
- ANSI/TIA/EIA-526-7 Optical Power Loss Measurements of Installed Singlemode Fiber Cable Plant (1998).
- ANSI/TIA/EIA-526-14-A Optical Power Loss Measurements of Installed Multimode Fiber Cable Plant (1998).
- TIA/EIA TSB72 Centralized Optical Fiber Cabling Guidelines (1995).

Normalización de Energía eléctrica.

El sistema de distribución de energía eléctrica, deberá satisfacer los requerimientos de las siguientes normas nacionales e internacionales:

- IRAM, para todos aquellos materiales para los que tales normas existen, y en su defecto serán válidas las normas IEC, VDE y ANSI, en este orden.
- Reglamentaciones Municipales y Provinciales, la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la reglamentación de la AAE (última edición).
- IRAM 2178 o equivalentes extranjeras para cables auto protegidos.

Los valores mínimos de aislamiento serán de 300.000 Ohm de cualquier conductor, con respecto a tierra y de 1.000.000 Ohm de conductores entre sí, no aceptándose valores que difieran más del 10% para mediciones de conductores de un mismo ramal o circuito. La contratista deberá presentar planillas o folletos impresos por el fabricante que contengan tablas de aislación entre conductores entre sí y respecto a tierra.

Asimismo se verificará la correcta puesta a tierra de la instalación.

14.15 Descripción General de la Obra de Instalación de un sistema de control de acceso por dígito de clave o tarjeta y cerraduras electromagnéticas.

Contemplar que dicho sistema podría requerir conexión a una boca de red de datos y tensión.

Todo según lo especificado en planos, comprendiendo las siguientes etapas (el orden establecido es aleatorio):

- Provisión y Colocación de canalización.
- Provisión e instalación de un sistema de cableado.
- Provisión e instalación de un sistema y cerraduras electromagnéticas a las puertas existentes
- Provisión e instalación de Lectoras control de accesos autónomo con tecnología RFID y teclado
- Con identificación automática del usuario utilizando.
- Capacidad de almacenamiento para 500 usuarios mínimo.
- Cantidad de unidades lectoras a ser instaladas: 3 unidades.
- Provisión de manuales de enrolamiento y capacitación.

Se entregarán todas las claves necesarias de instalación, que permitan el total control y administración del sistema.

Características generales:

- Gran capacidad de almacenamiento.
- Verificación mediante contraseña o tarjeta RFID
- Verificación en menos de 0,1 segundo.
- Alarma integrada automática antivandálica.
- Botón de timbre aislado del circuito, conectable a cualquier timbre.
- Bajo consumo energético, por debajo de 30mA en el modo de espera.
- Teclado luminoso que permite el normal funcionamiento en la oscuridad.

- Distancia de lectura de tarjeta 3-6cm
- Interfaz Wiegand Wiegand 26 bits
- Alimentación DC 12V \pm 10% corriente en reposo: 25 \pm 5 mA, corriente activa 60 mA
- Dimensiones (mm) 120x78x22mm
- A prueba de agua

Se proveerán e instalarán tres cerraduras electromagnéticas en las tres puertas indicadas en plano, vinculadas al control de acceso.

Cada cerradura electromagnética tendrá una fuerza de retención de 600 libras como mínimo, contará con alimentación de 12 volt.

Se realizara la instalación de vínculos necesaria para la interconexión de cada componente, utilizando cajas, caños y accesorios rígidos de hierro.

CAPÍTULO 15 - INSTALACIONES TERMOMECHANICAS Planos N° 33-34-35

15.1 OBJETIVOS

Se acondicionarán íntegramente (verano-invierno) todos los ambientes del Edificio, Planta Baja y Planta Alta según se indica en plano.

15.2 Normas de cumplimiento obligatorio

Serán de cumplimiento obligatorio las normas, códigos, ordenanzas y regulaciones locales o internacionales de aplicación habitual en obras de esta complejidad

15.3 Códigos y Normas:

Códigos:

- a). Código Mecánico Internacional.....IMC
- b). Códigos y ordenanzas locales aplicables
- c). Sociedad Americana de Ingenieros en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (Manuales, Norma 62-73, Norma 55-74 y 90-80, ASHRAE 1989-62 – Ventilación, Código de Energía de 1997 FLA – COM..... ASHRAE
- d). Código de Eficiencia de Energía para Construcción Edilicia de 1997

Normas:

- a). Instituto de Aire Acondicionado y Refrigeración ARI
- b). Consejo de Difusión de Aire ADC
- c). Air Movement and Control Association, Inc. AMCA
- d). Instituto Americano de Normas Internacionales..... ANSI
- e). Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos ASME
- f). Sociedad Americana de Pruebas y Materiales ASTM
- g). Asociación Americana de Obras Sanitarias..... AWWA
- h). Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos..... NEMA
- i). Asociación Nacional de Protección contra Incendios NFPA
- k). Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association, Inc. SMACNA
- m). Asociación de Aseguradores UL

15.4 CONDICIONES SICROMÉTRICAS A MANTENER

Condiciones de temperatura interior

En todos los ambientes acondicionados, se mantendrá durante el verano una temperatura de 24°C en el bulbo seco y una humedad relativa aproximada del 50%; durante la temporada de invierno se asegurarán 20°C.

Condiciones exteriores

Estos valores deberán garantizarse para condiciones exteriores externas de 35°C, en el bulbo seco y 25°C en el bulbo húmedo en verano y -2°C, en el bulbo seco y -1°C en el bulbo húmedo en invierno.

15.5 DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

Se deberá proveer e instalar en forma completa las instalaciones de aire acondicionado y equipamiento auxiliar, cuya distribución será la indicada en plano. Básicamente, el equipamiento de las instalaciones será:

Laboratorios:

- Sistema VRV frío / calor, unidades de conducto montadas en techo.
- Sistema separado tipo piso / techo frío solo Sala de Frío y Sala de Tableros. Equipamiento redundante - Cantidad 3 (tres).
- Sistema de extracción de aire en locales N°6, N°7 y N°31

Administración:

- Sistema VRV frío / calor, unidades montadas en pared.

Ambos sistemas VRV poseerán:

- Control remoto alámbrico para cada unidad interior.

- Controlador central, del tipo Intelligent Controller.

15.6 Instalaciones por Volumen de Refrigeración Variable

Generalidades

Serán una instalaciones de Volumen de Refrigerante Variable que permitan regular el flujo de refrigerante en función a la demanda de la instalación, para ello utilizarán compresores Scroll con tecnología Inverter (variación de frecuencia eléctrica de alimentación para variar la capacidad del compresor) que asociado a su sistema de control garantizará bajos consumos de energía al mismo tiempo que permite llegar rápidamente al valor de set point.

Las instalaciones estarán formadas por sistemas independientes compuestos por sus correspondientes unidades condensadoras con la posibilidad de instalar hasta 64 unidades interiores por cada sistema VRV dependiendo del modelo de unidad exterior y de la capacidad de cada unidad interior.

Las unidades condensadoras estarán conectadas a las unidades interiores a través de cañerías de cobre de los diámetros correspondientes que deberán soldarse en atmósfera inerte (con barrido de nitrógeno). Deberán aislarse adecuadamente. Las derivaciones a cada unidad interior deberán realizarse con los accesorios provistos por el fabricante de los equipos.

Permitirán distancias de cañerías de refrigerante de hasta 165 metros con una diferencia vertical de 50 metros.

Unidades Condensadoras

Serán de diseño modular para permitir su instalación lado a lado, y lo suficientemente compactas para facilitar su movimiento en obra.

Las unidades condensadoras serán de condensación por aire aptas para la instalación a la intemperie por lo que deberán tener bajos niveles de emisión sonora (entre 57 y 68 dBA).

Las unidades serán frío o calor por bomba, y podrán operar a temperaturas exteriores de -5 °C a +43 °C de bulbo seco para el modo frío y -20 °C a +15,5 °C de bulbo húmedo para el modo calor.

Estarán compuestas de uno, dos o tres compresores Scroll según su capacidad. Uno de esos compresores operará con la tecnología Inverter que utilizará variadores de frecuencia para controlar la velocidad del compresor. El o los otros serán de velocidad constante.

La tecnología Inverter aplicada en las unidades condensadoras permitirá modular la capacidad del compresor entre el 15% y el 100%, de esta forma el sistema podrá operar en forma parcial independientemente de la cantidad de unidades interiores que forman parte del conjunto, asegurando ahorros de energía considerables y la flexibilidad de la instalación.

Las válvulas de expansión serán electrónicas.

Los ventiladores estarán directamente acoplados a un motor 100% blindado. Estarán dinámica y estáticamente balanceados con flujo de aire vertical.

El fluido refrigerante deberá ser química y térmicamente estable, no inflamable, no explosivo, no corrosivo, no tóxico y ecológico R-410A

Las unidades condensadoras serán marca Daikin, de la serie VRV III, o idénticas características técnicas.

Unidades Evaporadoras.

Las unidades interiores serán distribuidas según se indica en plano, utilizando unidades del tipo montada en pared para el sector Administración y tipo de conducto montada en techo para el sector Laboratorios.

Se comandarán mediante un control electrónico centralizado y controles remotos alámbricos individuales.

El drenaje de condensado de las unidades se ejecutará en poli propileno Ø 25 por termofusión conduciéndolo hasta el desagüe de la pileta de servicio más cercana. El sifón poseerá acceso con tapón para desobstrucción.

Unidad tipo montada en pared

De bajo nivel sonoro de funcionamiento, máximo 46 dbA, bandeja de drenaje de poliestireno a prueba de moho, oscilación automática de la persiana de descarga con ángulos ajustables mediante el control remoto, kit de bomba de drenaje original con una elevación de 1000 mm desde el fondo de la unidad.

Serán marca Daikin, de la serie FXAQ-MA, o idénticas características técnicas.

Unidad tipo de conducto montada en techo

De bajo nivel sonoro de funcionamiento, máximo 43 dbA, control de velocidad de tres pasos, bomba de drenaje equipada de serie con una elevación de 700 mm, filtro de aire larga duración de serie, bandeja de drenaje retirable para mantenimiento.

Serán marca Daikin, de la serie FXMQ-P, o idénticas características técnicas.

Para la interconexión entre unidades interiores y la cañería de refrigerante se utilizarán los accesorios originales del fabricante Refnets Joint o Headers lo que asegurará un buen funcionamiento de la instalación.

Vendrán equipadas de fábrica con sus correspondientes filtros de aire lavables.
Los controles serán por cable, contarán con todas las funciones de control necesarias, como así también la posibilidad de testeado completo de funcionamiento y diagnóstico de fallas.
Como elemento de protección y control, tendrán termostato de protección por congelamiento, fusibles de comando, termostato interno en el motor con reset automático.
Serán aptas para operar con corriente monofásica 220/240 Volt, 50 Hz.

Cañerías de Refrigerante

Se ejecutarán las cañerías principales de distribución de refrigerante, utilizando caños de cobre de primera calidad, perfectamente alineadas y conducidas por bandeja porta cables perforada y galvanizada con tapa, en la totalidad del recorrido, conforme detalle de plano.

Todas las soldaduras sin excepción se realizarán haciendo circular nitrógeno seco por el tubo para evitar la oxidación del mismo. Como material de aporte se utilizarán varillas de plata. Una vez terminada la cañería se limpiará con "tricloroetileno".

La aislación de las cañerías se realizará con tubos de espuma elastomérica, de estructura celular cerrada, con elevado coeficiente de resistencia a la difusión de vapor de agua, tipo Armaflex o similar calidad.

Las cañerías se instalarán en bandejas tipo portacables galvanizada perforada, cerradas con tapas ciegas para protección de las mismas. Dichas bandejas estarán dimensionadas para alojar dichas cañerías y contarán con espacio adicional para poder colocar los conductores de comando que interconectarán las unidades condensadoras con las unidades evaporadoras.

En los montantes verticales se ejecutarán canalizaciones eléctricas para los conductores de comando.

Pruebas de hermeticidad

Las pruebas de hermeticidad de las cañerías de refrigerante se realizarán presurizando los circuitos con nitrógeno (N₂) a una presión de 28 Kg./cm², verificando que no existan fugas. Una vez terminada esta prueba y antes de cargar refrigerante adicional y/o abrir las válvulas de servicio de la unidad condensadora, se deberá realizar vacío hasta llegar a -760 mm Hg el cual será roto con N₂ y vuelto a realizar, deberá verificarse que el mismo se mantiene inalterable durante 4 hs.

15.7 Sistema de Control

Generalidades

El sistema de control será del tipo electrónico, y deberá asegurar el funcionamiento de la instalación con eficiencia, manteniendo las condiciones sicológicas previstas, con la mayor economía operativa y en condiciones de máxima seguridad.

Comandaré automáticamente todas las funciones de seguridad, incluso el retorno de aceite al compresor para evitar la instalación de trampas de aceite en la cañería de refrigerante.

Permitirá comandar cada unidad o grupo en forma independiente pero además posibilitará el control a distancia desde un puesto determinado mediante una central remota, de esta forma podrán programarse modos de funcionamiento, paradas, arranques temperaturas, velocidades como así también servirá para obtener información del estado de filtros, códigos de fallas y test de autodiagnóstico.

El sistema de interconexión de control será del tipo DIII Net simplificando la tarea mediante la utilización de cable mallado de dos alambres no polarizado.

Mediante la utilización de herramientas adicionales (Service Checker), personal calificado podrá testear el funcionamiento del sistema comunicándose directamente a la unidad condensadora para tareas de mantenimiento preventivo o predictivo.

Serán provistas la configuración e ingeniería necesarias para que los sistema funcione en forma óptima.

Será marca Daikin, Intelligent Touch Controller, modelo DCS601C51, o idénticas características técnicas.

15.8 Instalación eléctrica - tablero

Se proveerá la instalación eléctrica completa para el comando, regulación automática y protección de todas las máquinas que componen las instalaciones de aire acondicionado, incluyendo los tableros y el comando con el sistema de control centralizado.

15.9 Sistema separado piso / techo

Se deberán proveer e instalar 3 (tres) sistemas de aire acondicionado, frío solo, tipo sistema separado piso / techo, capacidad mínima 3 Tr, para la Sala de Frío y 2 Tr para la Sala de Tableros.

Siendo una instalación redundante, ambos equipos no podrán compartir ningún elemento, funcionando en forma absolutamente independiente.

Poseerán control electrónico de condensación, para funcionar con bajas temperaturas exteriores.

Unidades evaporadoras

Las unidades evaporadoras irán ubicadas en las posiciones indicadas en plano.

El drenaje de condensado se ejecutará en polipropileno Ø 25 por termofusión conduciéndolo

hasta el desagüe de la pileta de servicio más cercana. El sifón poseerá acceso con tapón para desobstrucción.

Unidades condensadoras

Las unidades condensadoras se montarán en la terraza del edificio, sobre plataformas de hormigón de arcilla expandida, elevada 0,20 m, apoyando sobre patas anti vibratorias tipo doble espárrago vulcanizado. Se dará continuidad a la cubierta hidrófuga. Se instalarán interruptores termo magnéticos de corte para trabajos de mantenimiento en cajas aptas para exteriores.

Las cañerías de interconexión entre unidades evaporadoras y condensadores se ejecutará con cobre de primera calidad y aislamiento Armaflex de 25 mm de espesor, terminación venda apta para exteriores. Se adoptarán los diámetros que aseguren el 100 % de rendimiento respecto de la longitud entre unidades.

La acometida será lateral, a través de la lucarna existente asegurando la ausencia de filtraciones por agua de lluvia.

Los tendidos se harán sobre bandeja porta cables galvanizada perforada.

15.10 ESPECIFICACIONES TECNICAS

TRATAMIENTO ACUSTICO Y ANTIVIBRATORIO

Generalidades

Debido a las características y a la finalidad impuesta para este edificio, se deberán observar cuidadosamente los montajes de las máquinas capaces de generar ruidos y/o vibraciones, ya sea por medio sólido o aéreo.

Se instalarán todos los elementos necesarios, estén o no especificados, para prevenir la transmisión de vibraciones y ruidos; ya sean internos o provenientes del exterior a través de los elementos de la instalación termo mecánica.

El Instalador de Termo mecánica tendrá a su cargo el estudio, diseño, previsión, provisión y montaje de todos los elementos necesarios para la aislación acústica de la totalidad de las Salas de Máquinas y de los equipos de la instalación ubicados en el exterior.

El Instalador de Termo mecánica deberá contratar a su cargo un Asesor Acústico, para proceder al estudio y diseño relacionados a esta especialidad.

La materialización de las previsiones acústicas y vibratorias incluye, además de los estudios respectivos, la provisión y montaje de todos los elementos como: bases antivibratorias, soportes antivibratorios, resortes, juntas elásticas de cañerías, juntas elásticas de conductos, filtros acústicos en conductos, revestimientos acústicos en locales, plenos y conductos.

Niveles de ruido

Los niveles de ruidos en las siguientes zonas del edificio, no deberán superar los valores que se indican a continuación:

(1)	Espacios Públicos	NC-45
(2)	Corredores	NC-45
(3)	Oficinas	NC-40

Los mismos deberán ser garantizados por el consultor acústico.

Montaje de máquinas

Todas las máquinas capaces de producir vibraciones, deberán ser tratadas de la forma necesaria para obtener una transmisibilidad no mayor al 5 %.

Si bien los oferentes podrán emplear los elementos de aislación vibratoria que consideren adecuados para los fines propuestos; consideramos a los muelles helicoidales como los más favorables para lograr los requisitos propuestos.

Los resortes o las cajas de resortes, se apoyarán sobre una plancha de caucho sintético de dureza apropiada, para evitar la propagación de las altas frecuencias.

En el dibujo adjunto se muestra un resorte tipo con la forma de identificación requerida.

Se deberán entregar los folletos originales del fabricante, donde se indiquen las propiedades, características que atenúen las vibraciones y dimensiones.

Todos los equipos que sean fuentes de vibraciones en sus puntos de conexión a las cañerías o conductos, llevarán juntas elásticas aunque no se especifique expresamente en los planos.

Se deberá compatibilizar desde el punto de vista estructural, con la finalidad de absorber todo tipo de solicitaciones a que estén sometidos, las cañerías y sus soportes, con relación a las juntas amortiguadoras de vibraciones y las bombas sobre sus bases elásticas.

Bases de máquinas

Se deberá tener sumo cuidado en el sistema estructural adoptado como base a fin de evitar

esfuerzos de torsión y flexión que puedan perjudicar a las máquinas, por tal motivo no se aceptarán sistemas en que los esfuerzos dinámicos sean absorbidos por las máquinas y no por sus bases.

El montaje de los soportes antivibratorios deberá prever su reemplazo en caso de falla o finalización de su vida útil.

El tipo de base y elemento elástico para cada tipo será:

Máquinas Enfriadoras:

Base: Bastidor metálico
Elemento Elástico: Cajas de Resortes

Bombas Circuladoras:

Base: Losa de Hormigón Armado de 2.400 Kg/m³ de densidad.
Elemento Elástico: Cajas de Resortes

Marcas de Resortes aceptables: Vibration Mounting & Controls Inc , Mason Industries Inc , Vibrachoc , Kinetics.

Balanceo de máquinas

El balanceo de los elementos rotantes de las distintas máquinas será en un todo de acuerdo a la norma respectiva (Draft ISO recommendation N° 1940 – Balance Quality of Rotating Rigid Bodies) G = 6.3 para máquinas generalizadas de Aire Acondicionado.

Cañerías

Para evitar la transmisión de vibraciones por medio de las tuberías de alimentación de fluidos, se deberán desvincular éstas de la estructura monolítica del edificio, mediante elementos de aislación compatibles en sus características, con el resto de los dispositivos adoptados para este fin, sin que ello implique la necesidad que los elementos que se adopten sean de igual manufactura.

En la Figuras referentes al montaje de las cañerías, se indica a nivel orientativo, distintos sistemas de soportes que pueden ser adoptados por el adjudicatario teniendo en cuenta lo siguiente:

Los guidores seguirán los mismos lineamientos que el mostrado en las Figuras, con la diferencia que las cañerías deberán deslizarse libremente en sus respectivos receptáculos y el caucho sintético moldeado cubrirán las chapas de apoyos y solamente llevarán dos capas por lado.

Tal cual se mencionó las figuras nombradas son a título orientativo, pudiendo el adjudicatario utilizar en vez de por ejemplo; caucho sintético moldeado, un cuerpo integrado de características tales que permita lograr el fin propuesto.

Si se desea ubicar varios puntos de apoyo en montantes de cañerías, es conveniente el empleo como dispositivos de aislación, muelles helicoidales, cuyas constantes sean de valores tales que, al producirse las transferencia de cargas entre dichos puntos por efecto de las temperaturas actuantes, no modifiquen de manera importante las fuerzas aplicadas a la estructura monolítica del edificio, con respecto a la inicialmente calculada al montarse el sistema ántes de su funcionamiento.

En todas Las Salas de Máquinas el criterio de desvinculación sigue los mismos lineamientos, pudiendo las cañerías soportarse mediante caucho sintético, muelles helicoidales o ambos sistemas en un mismo soporte.

Se deberá tener sumo cuidado si se efectúa el montaje de un sistema compuesto por varias cañerías, y dos soportes laterales de apoyo, tal que la temperatura del fluido sea para todas ellas de iguales características operativas.

En todos los casos si se fundamenta la incompatibilidad de los sistemas presentados por los adjudicatarios con los requisitos especificados, se podrá rechazar los mismos, debiendo por lo tanto efectuarlos de acuerdo a lo que indique la **Dirección de Obra**.

No se aceptarán resultados obtenidos en otras obras, como justificativo para realizar emplazamientos de dispositivos o sistemas, que no han sido aceptados por la **Dirección de Obra**.

Todas las mediciones se efectuarán con instrumental y metodología acordes a las Normas ISO sobre el particular.

El Instalador de Termomecánica tendrá a su cargo el estudio, diseño, previsión, provisión y montaje de todos los elementos necesarios para la insonorización de la totalidad de las Salas de Máquinas y de los equipos ubicados en el exterior.

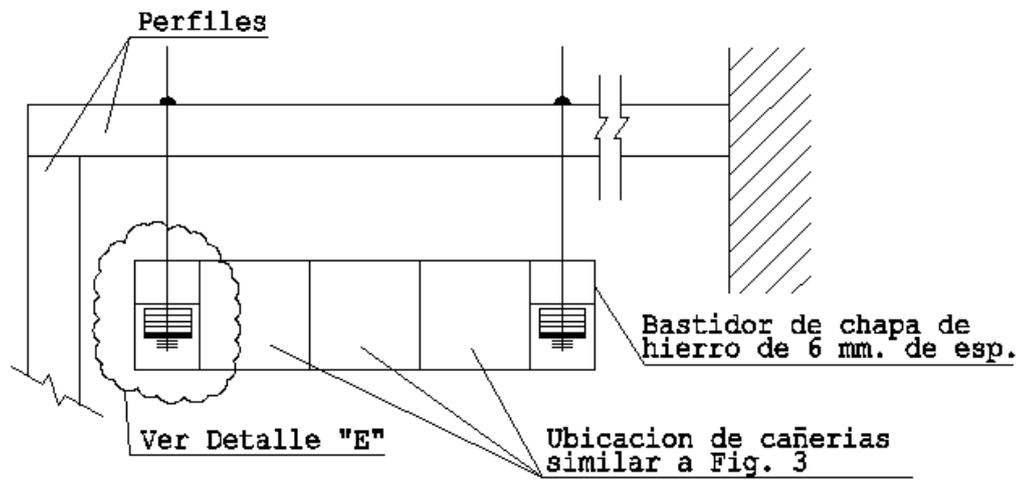
El Instalador de Termomecánica deberá contratar a su cargo a un Asesor Acústico, para proceder al estudio y diseño relacionados a esta especialidad.

El diseño en los aspectos generales y particulares del tratamiento acústico, de vibraciones y de insonorización de las Salas de Máquinas y áreas exteriores afectadas por el emplazamiento de equipos, es de particular importancia, ya que forma parte y complementa a la Instalación Termomecánica.

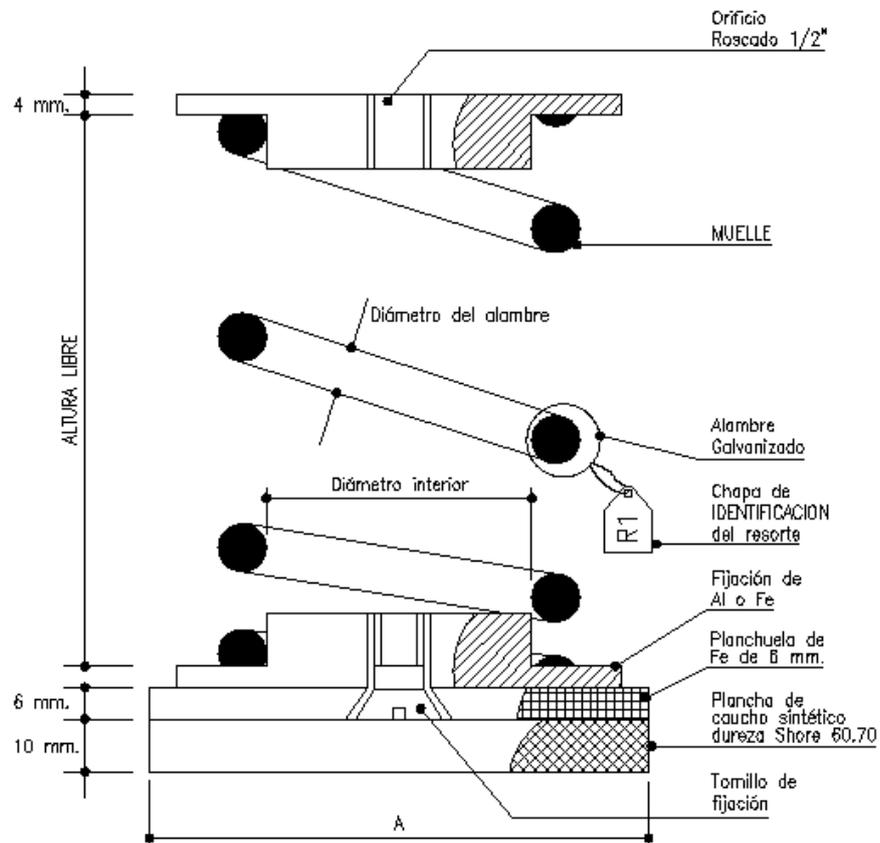
La materialización de las previsiones acústicas y vibratorias incluye, además de los estudios respectivos, la provisión y montaje de todos los elementos como bases antivibratorias, soportes antivibratorios, juntas elásticas de cañerías, juntas elásticas de conductos, filtros acústicos en conductos, revestimientos acústicos de locales, plenos y conductos.

Debido a las características estructurales y a la finalidad impuesta para este edificio, se deberán

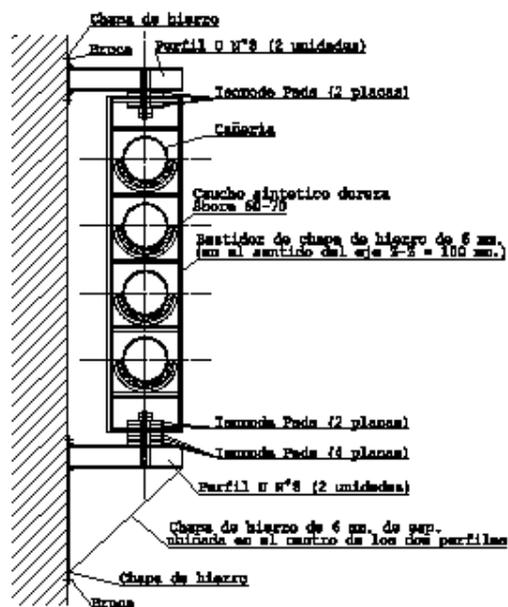
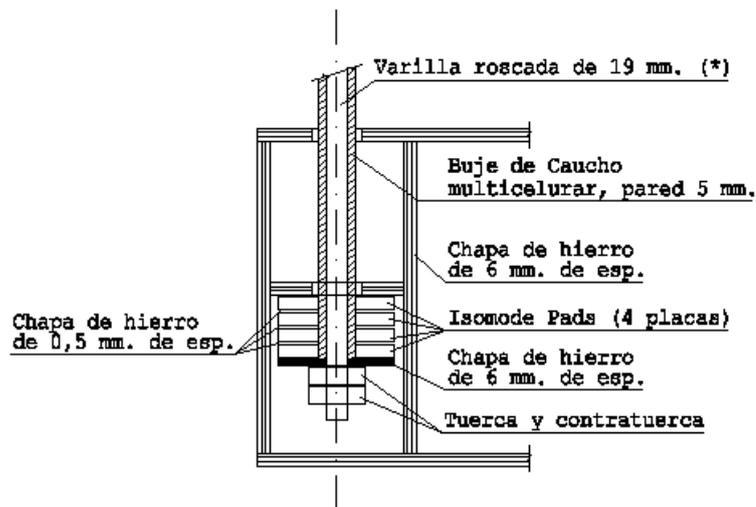
observar cuidadosamente todos los montajes de máquinas capaces de generar perturbaciones por la transmisión de vibraciones por el medio sólido como así también por el medio gaseoso. Por tal motivo los adjudicatarios de los diversos rubros deberán cumplir con los siguientes requisitos:



RESORTES ANTIVIBRATORIOS



NOTA: Cada resorte deberá llevar una identificación de Chapa, la que tendrá grabado el número de resorte (R1, R2, etc.)



TERMINACIONES Y PRUEBAS

Descripción general:

Durante la ejecución de los trabajos y al terminar el montaje, el contratista tomará las prevenciones necesarias para que la puesta en marcha, pruebas y regulación, pueda efectuarse sin dificultades.

Todas las instalaciones serán sometidas a dos clases de pruebas: pruebas particulares para verificar la ejecución de determinados trabajos y asegurarse de la hermeticidad de los diversos elementos del conjunto; pruebas generales de constatación de funcionamiento efectivo de todas las instalaciones. Todos los elementos para ejecutar y verificar las pruebas serán suministrados por el Contratista, así como también el combustible y la mano de obra requerida.

El Contratista deberá proveer todos los aparatos, sea cual fuere su valor, que sean requeridos para la realización de las pruebas detalladas en la presente especificación.

Terminación:

Al concluir el montaje y antes de iniciar las pruebas el contratista revisará cuidadosamente la

instalación y lo terminará en todos sus detalles.

En especial revisará los siguientes detalles:

- Terminación de los circuitos con todos sus detalles.
- Instalación de filtros de aire.
- Lubricación de todos los equipos.
- Completar la colocación del instrumental y de controles automáticos.
- Llenado de circuitos de agua, previa limpieza adecuada de las cañerías.
- Revisación de los circuitos de refrigeración contra fugas.
- Revisar si el sistema está provisto de todas las conexiones para efectuar las mediciones necesarias
- Ajustar las prensas estopas de bombas y válvulas.
- Preparar esquemas de control automáticos de acuerdo a la obra.
- Graduar los controles automáticos y de seguridad a su punto requerido.
- Limpiar toda la instalación y remover elementos temporarios.
- Reparar pintura de equipos que se hubiera dañado.
- Identificar perfectamente las cañerías, válvulas, bombas y cualquier otro elemento que lo requiera.
- Reparar aletas dañadas de serpentinas.
- Entregar copia del manual al técnico responsable de la puesta en marcha y regulación.
- Instruir del manejo y manutención al personal designado.
- Proveer diagramas e instrucciones para el manejo.

La lista no excluye cualquier otro trabajo que el Contratista tenga que efectuar para poner la instalación en condiciones de terminación completa.

Trabajos previos al arranque

Antes de arrancar por primera vez la instalación, el Contratista efectuará todas las verificaciones necesarias y entre otras, las siguientes:

- Verificar montaje y fijación de equipos.
- Verificar si los circuitos eléctricos son correctos.
- Verificar conexiones de cañerías.
- Verificar si las lubricaciones son completas.

Observaciones durante la 1° puesta en marcha

Se controlará todo lo necesario y entre otros lo siguiente:

- Verificar sentido de rotación de motores eléctricos.
- Verificar puntos de ajuste de los controles de seguridad.
- Verificar calentamiento de cojinetes.
- Verificar carga de motores comparado con la carga máxima según chapa.
- Controlar protecciones térmicas de los circuitos eléctricos.
- Controlar funcionamiento de los controles de seguridad y operativo.
- Controlar los equipos en general.
- Presentar el informe correspondiente.

Pruebas particulares

Se efectuarán las siguientes pruebas como mínimo:

Pruebas generales

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, el Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por 30 días; si para esta fecha la obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días. No habiéndose presentado ningún inconveniente de importancia se procederá a realizar las pruebas generales, cuando se medirán como mínimo los siguientes datos:

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Regulación

El contratista dejará perfectamente reguladas todas las instalaciones para que las mismas puedan responder a sus fines en la mejor forma posible. Se regulará la distribución de aire y de agua, las instalaciones eléctricas, etc.

Planilla de mediciones

Antes de la recepción provisoria el Contratista presentará copias para la aprobación de todas las planillas de mediciones.

La **Dirección de Obra** podrá solicitar la repetición de cualquier o todas las mediciones si lo estima necesario.

Tratamientos anticorrosivos

Con la finalidad de evitar en el futuro procesos corrosivos en las cañerías y otros elementos que componen la instalación, el Contratista deberá tener en cuenta las siguientes precauciones.

Durante la ejecución mantener las cañerías alejadas del contacto con cal u otros elementos o materiales que pudieran atacar al hierro.

Evitar que la aislación de la lana de vidrio, mientras se esté instalando, se humedezca por causas de lluvia o derrames de aguas de obra, ya que en contacto con la cañería constituyen un medio electrolítico que cierra el circuito de los pares galvánicos dando lugar a la formación de micropilas. Con este motivo el Contratista deberá cubrir provisoriamente durante la ejecución de los trabajos los extremos de la aislación.

Asegurarse de que la instalación eléctrica de la instalación de aire acondicionado posea una efectiva puesta a tierra mediante una jabalina de cobre y conductores apropiados. Si bien la colocación de la jabalina y la continuidad metálica hasta conexión de sus tableros no se encuentra a su cargo, sí es de su responsabilidad la verificación de esta circunstancia mediante los instrumentos apropiados, y manifestarlo fehacientemente a la Dirección de Obra si no se cumpliera.

El Contratista proveerá en los distintos circuitos hidráulicos las conexiones necesarias para que durante la etapa de puesta en marcha y mantenimiento puedan incorporarse aditivos inhibidores.

El contratista entregará a la Inspección de obra, previo a la puesta en marcha la información necesaria para que el Propietario pueda contratar con un laboratorio especializado en tratamiento pasivantes los siguientes servicios.

Análisis del agua que circulará por los distintos circuitos de calefacción determinación de la dosificación del producto pasivantes de la corrosión que se utilizará.

Incorporación de los pasivantes en forma automática o manual.

15.11 Sistema de extracción de aire

Debido a la producción de vapor de agua en el local N°31 y en los locales N°6 y N°7 se manipulan materiales que desprenden olores se requiere que esos locales cuenten con una extracción de aire al exterior a fin de renovar el ambiente. Para ello se instalará un sistema de extracción que permita ser accionado por el operador en caso de necesidad por acumulación de olores según la práctica desarrollada.

En cada local se instalará un extractor que permita 15 renovaciones por hora del volumen del local. Este será de entre-tubo con un caudal mínimo de 750m³/h, 220V, turbina metálica epoxi, cuerpo de acero inoxidable, motor montado sobre rulemanes, boca de entrada y salida en chapa DD pintada al horno con epoxi. El local llevará en el cielorraso una rejilla de extracción acorde a la sección del conducto. Este conducto tendrá salida al lateral del edificio con una reja de chapa de acero inoxidable colocada a plomo del paramento. Su ubicación será consensuada con la Dirección de Obra a fin de no afectar molduras ni almoadillado exterior. El conducto de ventilación en su tramo final tendrá una leve pendiente hacia el exterior a fin de evitar el posible ingreso de agua. El accionamiento de cada motor será desde el interior del local y su alimentación puede tomarse de la línea de tomas siempre que su canalización y accionamiento quede totalmente separada de la línea de iluminación.

Para esta tarea se trabajará en coordinación con el sistema de climatización a fin de regular las posibles interferencias que pueda generar la extracción de aire de estos locales.

CAPITULO 16 - VIDRIOS

16.1 Generalidades

Se cumplirán con las normas de los manuales y fichas técnicas de Vidrierías Argentinas S.A. (VASA).

El suministro, reposición y la colocación de vidrios según se indica en los planos y en las presentes especificaciones.

Los vidrios incluyen, pero no se limitan, a:

- Vidrios internos.

16.2 Tipos de vidrio

Los tipos de vidrios serán:

- Laminados 4+4 con polivinil butiral
- Espejos 4 mm

16.3 Dimensiones

Se verificarán todas las dimensiones de las aberturas mediante la medición en obra, antes de la provisión de vidrios.

Deberán estar cortados con exactitud, dejando en el vano el vacío mínimo indispensable según el material que se emplee.

16.4 Selladores

Los selladores y los compuestos para la colocación de los vidriados serán siliconas elastomérica elásticas antiendurecibles o compuestas en base a polisulfuros, sin contenido de solventes.

16.5 Protección y limpieza

Se tomará especial cuidado en la protección de las carpinterías de acero inoxidable y sus paños vidriados durante la ejecución de los trabajos hasta su entrega definitiva.

Al completar el trabajo, y justo antes de la fecha final de terminación, se lavará y limpiará toda superficie vidriada. No se emplearán abrasivos, herramientas o métodos que podrían producir rayaduras en las superficies.

Se reemplazará cualquier vidrio defectuoso.

CAPÍTULO 17 – PINTURAS

17.1 Consideraciones generales

El siguiente listado es indicativo y no taxativo, ya que se deberán realizar todos los trabajos que correspondan a este rubro aunque no estuvieran incluidos en el mismo:

- Pinturas de terminación de paramentos interiores. epoxi
- Pinturas de terminación de cielorrasos. látex
- Pinturas de terminación de carpintería metálica y herrería. sintéticos

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes visibles u ocultas.

Los trabajos de pintura se ejecutarán en general de acuerdo a estas especificaciones y en particular deberá ajustarse estrictamente a las indicaciones que prevea el fabricante.

Se deberá informar acerca del o de los fabricantes de los productos, acerca de los materiales a utilizar y sus formas de preparación y aplicación.

En todos los casos es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas, se hallen firmes, secas y limpias.

Al terminar los trabajos, se procederá a desenmascarar y limpiar con cuidado todas las superficies, vidrios, herrajes, artefactos y equipamientos, removiendo la pintura aplicada en exceso, mal ejecutada o salpicada o derramada, sin usar elementos abrasivos.

17.2 Látex en cielorrasos tipo Durlock y aplicado

- Limpieza y lijado previo de la superficie
- Aplicación de una mano de fijador a agua.
- Aplicación de enduido plástico al agua.
- Lijado de la superficie.
- Aplicación de 3 manos de pintura látex color a definir dejando secar entre una y otra, previo lijado.
- Color blanco

17.3 Epoxi para muros interiores y tabiques Durlock

- Limpieza y lijado previo de la superficie.
- Aplicación de una mano de fijador a agua.
- Aplicación de dos manos cruzadas de enduido plástico al agua.
- Lijado de la superficie entre mano y mano de enduido.
- Aplicación de 2 manos de pintura epoxi color a definir dejando secar entre una y otra, previo lijado.

17.4 Sobre elementos metálicos de exterior

Los elementos metálicos se pintarán con dos manos de convertidor de óxido previo perfecto desengrasado y limpieza de la superficie de toda suciedad y herrumbre. La primera de estas manos, se dará en el taller donde se utilizará convertidor exclusivamente y será la base para los procedimientos en obra.

- Limpieza de la superficie y eliminación de óxidos mediante lijados o solución desoxidante.
- Aplicación de dos manos de convertidor de óxido con color, cubriendo perfectamente la superficie.
 - Masillado, en caso de ser necesario, con masilla al aguarrás en capas delgadas donde fuese menester y aplicación nuevamente convertidor sobre las partes masilladas.
 - Lijado.
 - Aplicación de esmalte sintético color a definir según se necesite para lograr un correcto acabado.

17.5 Látex acrílico

Se pintarán las superficies de los paramentos interiores y sus cielorrasos, aplicado a rodillo. El color será blanco acabado satinado

Las superficies a pintar deberán estar limpias, secas y desengrasadas. Si existen hongos deben eliminarse lavando con solución de lavandina y luego con abundante agua. Si existen grietas deberán enduirse.

17.6 Especificación de marcas.

- Pintura Epoxi Antibacteriana para áreas especiales: Revesta 350 o similar
- Imprimación superficies con acabado en pintura epoxi: Revesta 385 o similar

- Imprimación Fijador para áreas comunes: Fijador sintético al aguarrás: Alba, Sherwin Williams, Colorín o Glassurit, para esmalte sintético o látex satinado. O similar
- Fijador al agua: Alba, Colorín, Glassurit Recuplast para látex o similar
- Fondo antióxido para carpinterías con pintura sintética: Ferrobet de Sintoplom, o similar
- Pintura para cielorrasos de áreas comunes: Alba, Colorín, especial para cielorrasos o similar
- Látex acrílico para paredes de yeso en áreas comunes: Kem Z10 de Sherwin Williams, Albalátex o de marca de igual calidad y características o similar
- Esmalte sintético brillante en áreas comunes: Albalux de Alba, Sherwin Williams, Colorín o similar

CAPÍTULO 18 – MESADAS Y ACCESORIOS

18.1 MESADAS DE ACERO INOXIDABLE

Consideraciones generales

El contratista deberá:

Garantizar la hermeticidad de sellados si los hubiere en mesadas y otros elementos expuestos al uso de agua o a los agentes atmosféricos.

Prever los medios para la fijación de los elementos a utilizar y proveer todos los elementos de fijación, refuerzo y sostén como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc.

Proveer las bachas de acero inoxidable de 56 x 34 x 20 y realizar los traforos necesarios para bachas, griferías, etc., previa aprobación, por la **Dirección de Obra**, de su ubicación en la pieza respectiva

Proveer la grifería correspondiente a cada mesada consistente en 1 grifería doble para agua de consumo caliente y fría resistente a la corrosión.

Colocaciones

La colocación se hará según el plano de despiece aprobado y utilizando materiales apropiados.

El material será examinado cuidadosamente.

Se tendrá especial cuidado en la colocación, manteniendo siempre sus características y aspecto.

El Contratista controlará la protección del trabajo una vez realizada la colocación, haciéndose responsable por las piezas rotas o dañadas hasta la Recepción Provisoria.

Asimismo, el contratista deberá proveer y colocar la estructura de apoyo correspondiente a las mesadas, y de acuerdo a documentación adjunta.

Se colocarán zócalos a Media caña.

Las placas de mesada siempre se deben apoyar, y nunca clavar en una pared.

Debido a que la diferencia de la dilatación entre la pared y la placa es grande, se preverá un acabado entre el zócalo y la pared con silicona exclusivamente en la cara NO VISIBLE. Para sellado de la cara visible se utilizará el adhesivo correspondiente a la línea del producto de mesadas.

Se dejará una holgura para la dilatación de los elementos siguiendo especificaciones de los fabricantes, debiendo rellenarse ese espacio con silicona. Las uniones rellenas con silicona deben tener 3 mm de ancho como mínimo, para que el material de relleno penetre correctamente y consienta la dilatación.

No se utilizarán adhesivos de base acuosa

Deberá proveerse un manual de uso y mantenimiento de las mesadas

Bordes anti derrames: se considerarán de acuerdo a lo indicado en plano

18.2 MESADAS DE RESINA ACRILICA

Se realizaran las mesadas con material del tipo Corian®. Material para superficies sólido, no poroso y homogéneo de acuerdo a los planos de detalles.

Compuesto por 1/3 de resina acrílica (también conocida como polimetil-metacrilato o PMMA) y 2/3 de minerales naturales. El mineral principal es el trihidrato de alúmina (ATH),

Permite realizar encuentros sanitarios tanto en el zócalo como en las uniones con las piletas del mismo material.

Consideraciones generales

El contratista deberá:

Garantizar la hermeticidad de sellados si los hubiere en mesadas y otros elementos expuestos al uso de agua o a los agentes atmosféricos.

Prever los medios para la fijación de los elementos a utilizar y proveer todos los elementos de fijación, refuerzo y sostén como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc.

Realizar las perforaciones necesarias como ser bachas, griferías rejillas, accesorios de embutir, etc, previa aprobación, por la Dirección de Obra, de su ubicación en la pieza respectiva.

En el equipamiento M3 que requiera pileta 34x34x20 será del mismo material conformando una pieza con su traforo correspondiente.

Zócalo sanitario

Colocaciones

La colocación se hará según el plano de despiece aprobado y utilizando materiales apropiados.

El material será examinado cuidadosamente.

Se tendrá especial cuidado en la colocación, manteniendo siempre sus características y aspecto monolítico. Se emplearán adhesivos en forma líquida, compatibles y adecuados con el material de las mesadas.

El Contratista controlará la protección del trabajo una vez realizada la colocación, haciéndose responsable por las piezas rotas o dañadas hasta la Recepción Provisoria.

Asimismo, el contratista deberá proveer y colocar la estructura de apoyo correspondiente a las mesadas, y de acuerdo a documentación adjunta.

Los soportes se colocarán cada 60 cm.

Se colocarán zócalos a Media caña.

Las medidas que se mencionan son las dimensiones nominales de los productos. En aplicaciones con tolerancias críticas, precisar las necesidades al fabricante.

Las placas de mesada siempre se deben apoyar, y nunca clavar en una pared.

Debido a que la diferencia de la dilatación entre la pared y la placa es grande, se preverá un acabado entre el zócalo y la pared con silicona exclusivamente en la cara NO VISIBLE. Para sellado de la cara visible se utilizará el adhesivo correspondiente a la línea del producto de mesadas.

Se dejará una holgura para la dilatación de los elementos siguiendo especificaciones de los fabricantes, debiendo rellenarse ese espacio con silicona. Las uniones rellenas con silicona deben tener 3 mm de ancho como mínimo, para que el material de relleno penetre correctamente y consienta la dilatación.

No se utilizarán adhesivos de base acuosa

Deberá proveerse un manual de uso y mantenimiento de las mesadas

Bordes anti derrames: se considerarán de acuerdo a lo indicado en planos.

Zócalos sobre mesadas

Se utilizarán planchas de 12,3mm de espesor, color blanco con frentín de 2,5cm y zócalo sanitario de 20 cm altura. Ver plano N°40

Si por razones ajenas a la confección de este Pliego, se decidiera utilizar otra tonalidad, se deberá elegir un color sólido para evitar que estas sustancias químicas se abran camino por debajo de las partículas.

CAPÍTULO 19– VARIOS

19.1 REPARACIONES REVOQUES, MOLDURAS

Sobre el cabezal sur (próximo a av. Suarez) se realizarán reparaciones de revocos que presentan grietas. Esto se observa sobre el muro de carga de la terraza en dos sectores. Para la reparación se retirará el revoque flojo y parte de la mampostería si estuviera desprendida o deteriorada llegando a una superficie firme. Se completarán los faltantes y a las grietas se le practicarán las llaves correspondientes con hierro en forma de Z de manera transversal y cada 40cm. Las piezas colocadas serán tratadas con convertidor de óxido y aplicadas con un azotado de concreto. Una vez fraguado se realizará la carga con revoque dejando el espesor necesario para aplicar el revestimiento plástico tipo Tarquini imitación simil piedra. Para la aplicación del producto plástico de terminación se buscará el tono similar al existente y se hará por paños delimitados por molduras, almoadillado, aristas, etc. Para ello se determinará con la Dirección de Obra los límites a cubrir para evitar diferencias notables en textura y tonalidad. Se harán pruebas previas en sectores no visibles a fin de buscar la terminación ideal.

Las molduras deterioradas que se observan a nivel basamento serán reconstruidas. Estas se detectan en el mismo cabezal y son aproximadamente 12m lineales. Se deberá retirar la existente que está en mal estado buscando el punto de corte y firme. La nueva moldura será realizada con una base de ladrillo tomada a la mampostería por medio de anclajes de hierro, revocada y lista para recibir el revestimiento plástico siguiendo el procedimiento ya indicado. Para el perfil de la moldura se realizará un molde copiando la existente para su reproducción.



19.2 REPARACIONES GRANITOS

En dos accesos al edificio la solía de granito gris Mara presenta una rotura por lo que se procederá al reemplazo de la pieza entera para lo cual se retirará con sumo cuidado la existente realizando los cortes en los encuentros. La nueva pieza será de mismo material, espesor y dimensión con la

salvedad que no llevará nariz, esto significa que terminará al ras de la pieza vertical. En el caso de la pieza correspondiente al acceso de servicio y que no presenta rotura, se le cortará la nariz puliendo el canto vivo.

Las piezas son de aproximadamente 1,50m x 0,35m y 1,76m x 0,35m



19.3 PUENTE METÁLICO

El edificio de Informática que pertenece al mismo complejo de edificios Fatalita-Fisiopatogenia— Informática está separado del cabezal norte por un paso de 2,15mts. Dado que su azotea es inaccesible y que la altura a la que se encuentra es similar a la terraza de Fisiopatogenia se construirá un puente metálico para acceder al mismo desde la terraza.

Estará construido con perfiles galvanizados C conformados en frío, con piso de metal desplegado sobre base de soporte y barandas laterales tubo a 1m de altura con largueros de contención cada 25cm. La estructura estará fijada a los muros de carga mediante brocas y selladas con material elástico. Sobre la azotea de informática llevara adosado un escalón para salvar la altura, el cual estará tomado a la estructura. La luz a salvar es de 2,15mts y el ancho mínimo de paso libre es de 80cm.

Toda la perfilería será pintada de color negro. Para ello se realizará el siguiente tratamiento: preparación de la superficie, con el mateado de la misma por medio del lijado para retirar la capa de óxidos y conseguir una superficie áspera al tacto. Sacar restos de polvo, grasa, etc. Aplicar una mano de imprimación universal . Este es un producto a base de resinas de copolímeros vinílicos que sirve como puente de adhesión para los esmaltes. Aplicar dos manos de esmalte sintético brillante para exterior color negro. Se utilizarán productos de primera línea del mercado como ALBA, SHERWIN WILLIAMS o equivalente

El dimensionamiento de la perfilería como secciones, espesores y conformación saldrá del cálculo estructural realizado por un profesional competente matriculado. La Contratista presentará dicho documento con cálculo, esquemas y detalle constructivo para la aprobación de la Dirección de Obra.



19.4 DEMOLICIÓN Y ALBAÑILERÍA

Se realizarán los siguientes trabajos de demolición.

-Pases en losa. Sobre la terraza están realizadas las banquetas con trapas para practicar los pases necesarios, es decir que la losa presenta los refuerzos para realizar el corte de los viguetones en la posición indicada. Se determinará cuales son necesarios según los requisitos del proyecto (mínimo de pases, aire acondicionado, instalación sanitaria) y serán informados a la Dirección de Obra para su autorización. Se armarán los andamios tubulares necesarios para acceder desde el interior hasta la zona de trabajo cumpliendo todos los requisitos de seguridad tomando la actividad como demolición. Se practicarán los cortes de marcado de pequeñas dimensiones desde el interior para finalizar la tarea desde la terraza con los cortes definitivos. Los fragmentos serán reducidos y se preparará sobre el andamio una plataforma tipo batea a fin de recibir los fragmentos. Está terminantemente prohibido realizar la demolición dejando caer los fragmentos al vacío. Se tendrá sumo cuidado de no dañar la carga superior sobre terraza. Una vez realizados los cortes y rectificadas se le dará un azotado hidrófugo en todo su perímetro interno. Según la instalación o elemento a ingresar por el pase se realizará el cierre adecuado con mampostería, cinguería, etc según determine la Dirección de Obra.



-Demolición de mampostería para vincular la nave central con el cabezal norte. Según el proyecto estos dos sectores están vinculados por lo que es necesario practicar un vano de 1m x 2,20m sobre el muro de mampostería maciza. Se procederá a colocar un perfil IPN NUEVO de ambos lados del muro (cantidad 2) a la altura de dintel previo a las tareas de demolición. La dimensión del perfil saldrá del cálculo del peso a soportar por dichos elementos según espesor de pared y posibles cargas en terraza. Tendrán un apoyo mínimo de 10cm sobre el muro y estarán tratados con dos manos de esmalte convertidor de óxido. Se tapanán con concreto para luego practicar el cierre con revoque a plomo de la pared existente. En el piso se nivelarán los solados con una carpeta cementicia.

Se realizarán los siguientes trabajos de albañilería.

-Bases y perfilería para tanques de reserva y equipos de aire acondicionado (condensadores). En los sectores a instalar los equipos mencionados se determinará su ubicación exacta en concordancia con su soporte estructural sobre muros o refuerzos. Los equipos apoyarán sobre perfiles IPN cuya cantidad y dimensión estarán dadas por el peso a soportar y luz entre apoyos. Estos perfiles serán nuevos tratados con pintura anticorrosiva (mínimo 2 manos). Apoyarán sobre muros de carga y sobre pilares que serán construidos con mampostería maciza según necesidades. Estos pilares de apoyo descansarán sobre la terraza en coincidencia con algún elemento estructural bajo la losa como un muro de carga o perfil. En el caso de aprovechar un perfil este deberá ser calzado con mampostería u otro perfil hasta el fondo de losa en una longitud considerable a fin de garantizar una correcta distribución de las cargas. Los pilares de mampostería practicados en la terraza tendrán su apoyo sobre la losa con la impermeabilización del área afectada solapando la membrana existente con la nueva. Los pilares serán revocados y pintados de color similar al revestimiento.

-Banquinas para mobiliario M1 y M2. Se realizarán las banquetas necesarias según plano N°28 para recibir los módulos M1 y M2 del mobiliario cuyos detalles figuran en plano N°40. La banquina será de hormigón pobre de 15cm de altura y estará perfectamente alisada y nivelada para recibir el módulo correspondiente. La medida exacta y ubicación saldrá una vez realizado el replanteo en obra de la tabiquería Durlock y los ajustes del mobiliario a los espacios resultantes.

19.5 IMPERMEABILIZACIÓN

Sobre la totalidad de la terraza del edificio y la terraza del edificio contiguo al que le corresponde el entepiso del sector administrativo se le hará un tratamiento de impermeabilización sobre la baldosa colorada con el fin de prevenir filtraciones por fisuras. **Se utilizará el sistema de Poliuretano Projectado.** Es un material plástico de composición celular de aplicación IN SITU empleado como

aislante térmico y acústico y como impermeabilizante. La resistencia a la compresión varía linealmente con la densidad, así se obtiene una resistencia a compresión mayor de 200 kPa, válido para cubiertas, en espumas de más de 40 kg/m³. Se aplicará en sucesivas capas incorporando el manto de refuerzo. La última capa será pintada con pintura impermeabilizante color rojo recomendada por el fabricante. Espesor mínimo 30mm. En primera instancia se limpiará de forma profunda toda la superficie con una dilución de ácido muriático y cepillo a fin de liberar las incrustaciones, moho, etc para observar el estado de las juntas. Luego se seguirán las recomendaciones de la empresa a aplicar el producto a fin de obtener la garantía final de la aplicación. Se solicitará a empresas especializadas en el rubro como Aislapur.com u otras del mercado las recomendaciones de la aplicación y se determinará con la Dirección de Obra la más conveniente en resolución constructiva y garantía del trabajo.

El tratamiento se aplicará en toda la superficie de baldosas de ambas terrazas y se dará la resolución constructiva adecuada contra los muros de carga (solape y babeta). El color será definido por la Dirección de Obra.

Esta tarea se hará una vez concluidos los principales trabajos en terraza pero con la suficiente antelación a fin de verificar la eficacia del tratamiento antes de la colocación del cielorraso suspendido.

19.6 MODIFICACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN DENTRO DEL LABORATORIO

Dentro del cabezal norte se encuentra una cámara de inspección del servicio de distribución general de datos del predio por donde pasa la fibra óptica. Esta cámara quedará en su lugar reduciendo su dimensión 5cm debido a que un tabique divisorio apoya sobre ella. En tal sentido se reemplazará el marco y tapa por un marco y tapa de hierro negro reforzado de aproximadamente 60cm. x 55cm., con encastre cónico, tratamiento anti oxidante y anti corrosivo. La tapa deberá ser apta para recibir el solado de goma respetando el nivel de piso terminado.

19.7 MATAFUEGOS

La contratista proveerá y colocará la cantidad y variedad de matafuegos nuevos con su carga y prueba hidráulica al día indicados en el plano N°41. Proveerá los soportes adecuados y se dejará en la tabiquería Durlock los refuerzos adecuados para la sujeción de los mismos.

Son 4 matafuegos a base de polvo químico seco (ABC) de 5kg, 4 matafuegos a base de halón (HCFC) de 5kg y un matafuego a base de CO₂ de 5kg. Los mismos contarán con la chapa baliza y el gancho correspondiente para ser colgados.

19.8 CARTELERÍA

La contratista proveerá y colocará la cartelera indicada en el plano N°41 incluyendo las balizas de los matafuegos. Se harán siguiendo el siguiente formato.

La cartelera estará compuesta por:

- 1 cartel foto luminiscente de poliestireno de alto impacto de 0,8mm de espesor, ubicado en la escalera en el entresuelo administrativo con la leyenda "salida" y una flecha apuntando en diagonal hacia abajo. Sus medidas son de 45cm de anchura x 15cm de altura.



- 6 carteles foto luminiscentes de poliestireno de alto impacto de 0,8mm de espesor, ubicados en la planta baja según Plano N°41, con la leyenda "salida" y una flecha en horizontal apuntando hacia la salida de emergencia correspondiente. Sus medidas son de 30cm de anchura x 15cm de altura.



- 8 carteles de poliestireno de alto impacto de 0.8mm de espesor con la leyenda "Uso obligatorio de elementos de protección personal" ubicada en la parte superior y con cuatro gráficos ubicados debajo de la misma, correspondientes a los siguientes elementos: ropa de trabajo, protección ocular, protección respiratoria, guantes descartables. Sus medidas son de 60cm de anchura x 40cm de altura y su ubicación será según Plano N°41.



- 12 carteles luminosos LED con la leyenda "salida de emergencia" de 35cm de anchura x 20cm de altura, de plástico ignífugo, con autonomía de 3hs y batería recargable, tipo SICA o similar.



- 12 carteles con la leyenda "Lavaojos de emergencia" y con un gráfico correspondiente, de 41cm de anchura x 14cm de altura, de poliestireno de alto impacto de 0.8mm de espesor. Se ubicarán según Plano N°41, en función de la ubicación de los lavaojos.



- 1 cartel con la leyenda "Ducha de emergencia" y con un gráfico correspondiente, de 40cm de anchura x 30cm de altura, de poliestireno de alto impacto de 0.8mm de espesor. Se ubicarán según Plano N°41.



19.9 CENTRAL DE INCENDIO CON DETECTORES DE HUMO Y PULSADORES

La Contratista proveerá e instalará un sistema de detección de incendio con pulsador para el proyecto. La central estará ubicada próximo al ingreso de personal y los pulsadores (4) ubicados de la siguiente manera: uno en cada cabezal, uno en la nave central y otro el sector administrativo, Los detectores serán 20 y estarán distribuidos por todo el proyecto según lo indique la Dirección de obra.

Las características del sistema deben ajustarse al siguiente detalle donde la marca modelo es a modo de referencia.

- I MarcaBentel
- ModeloJ408-8
- Tipos de sensores Convencional
- Tipos de detectores Humo
- Dispositivos compatibles Central de alarmas
- Wi-Fi No

- Cantidad de zonas 8
- Discado automático No
- Alarma sonora Sí
- Cantidad máxima de sensores 256

Central de Incendio convencional BENTEL J408-8 de 8 zonas, cada una soporta hasta 32 detectores, por un máximo de 256 detectores.

20 detectores de humo de 2 Hilos

4 sirenas estroboscópicas para interior

4 pulsadores de incendio con frente de vidrio intercambiable.

• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CENTRAL DE INCENDIO:

- Homologación EN54 y EN12094-1 (con módulo de extinción J400-EXT)
- 8 (J408-8) zonas de entrada controlada, balanceada y evitable
- Se pueden conectar hasta 32 dispositivos a cada zona: detectores de incendios convencionales, botones de alarma, detectores de gas
- Zona de gas compatible con detectores de gas de 4 - 20 mA.
- Reconocimiento de punto de llamada manual
- Umbrales programables
- Detectores faltantes
- Modo día / noche
- Tiempo de verificación de alarma
- Tiempos de restauración y restauración programables.
- Una salida de alarma-repetición (colector abierto) para cada zona de entradas
- 2 salidas de alarma supervisadas, silenciables y anulables de 24 V para la activación de sirenas piezoeléctricas, campanas de fuego y luces intermitentes
- Salida de alarma silenciable y anulable para la activación de sirenas autoalimentadas de 24 V
- Salida silenciable de advertencia de falla para la activación de señalización y dispositivos auxiliares.
- Salida de incendios supervisada para la activación del marcador telefónico.
- Salida programable de colector abierto
- Alarma / memoria de fallas hasta el próximo reinicio
- Mando para silenciar las sirenas.
- Los comandos del teclado requieren clave o código
- Programable desde PC o teclado
- Registro de 50 eventos vistos vía PC
- Bus RS485 para conectar hasta 4 paneles repetidores
- Fuente de alimentación: 230 Vac \pm 10%
- 27.6 Vcc 1.5 A fuente de conmutación / cargador de batería
- Compartimiento para dos baterías de 12 V 7 Ah.
- Dimensiones: 354 x 280 x 100 mm
- Peso (sin baterías): máx. 4 Kg

• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DETECTOR DE HUMO:

- Alimentación: 12V-24V
- Uso recomendado en centrales de incendio
- Posee 2 LED de estado para visión 360 grados
- Incluye base de fijación
- Borneras con tornillos
- Área de cobertura: 60 m² (a 4 metros de altura)
- Secuencia de alarma: Se prende el LED, la corriente se incrementa a 60 mA, se dispara la zona
- La distancia entre detectores no debe superar los 15 metros.

• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SIRENA:

- Alimentación 12V / 24 V
- Apta para interior
- Luz estroboscópica
- Velocidad de flash: 65 veces por minuto
- 3 Tonos de sirena
- Color: Rojo
- Consumo: 120 / 200 mA
- Potencia: 88 dB

• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PULSADOR DE INCENDIO:

- Incluye llave de reseteo
- Material: Plástico ABS de alta resistencia
- Color: Rojo
- Tipo: Convencional
- Apto para interior y exterior
- Conexiones mediante borneras con tornillos
- Dimensiones: 85 mm x 85 mm x 50 mm

19.10 CORTINAS ROLLER BLACK OUT

La Contratista proveerá y colocará en todas las ventanas que dan al exterior cortinas tipo roller compuestas por tela black out color blanca tipo Eurodec o calidad similar, cuya función se basa en la aislación de los ambientes por completo, tanto de la luz como de la temperatura. Para ello, dichas cortinas deberán bloquear al 100% el ingreso de la luz solar y los rayos UV, proveyendo de una oscuridad absoluta. Deberán estar compuestas por un material vinílico, **ignífugo y lavable** y un sistema roller, el cual se trata de un mecanismo que "enrolla" la cortina de manera vertical mientras se acciona con un cordón de metal. Este mecanismo se ajusta perfectamente a las telas blackout, permitiendo cubrir las aberturas con la cortina blackout lo más cerca posible del vidrio. Se determinará en obra la ubicación del mecanismo (izquierda/derecha)

19.11 COPIAS DE LLAVES

La Contratista deberá entregar:

- De todas las puertas interiores nuevas un juego de cada una compuesta por dos copias de llave.
- De las puertas exteriores existentes un juego de cada una compuesta de tres copias de llave
- De las puertas existentes de los baños un juego de cada una compuesta de dos copias de llave

SECCION II

PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

- 1- Ubicación general
- 2- Planta baja general
- 3- Planta entrepiso general
- 4- Planta techos general
- 9- Corte 1
- 10- Cortes 2 y 3
- 11- Corte 4
- 12- Corte 5
- 14- Cortes interiores
- 15- Cortes interiores
- 16- Cortes interiores
- 17- Vistas interiores
- 18- Locales de servicios
- 22- Replanteo tabiquería durlock
- 23- Cielorrasos planta baja
- 27- Planilla de carpinterías puertas de aluminio
- 28- Equipamiento planta baja
- 29- Equipamiento planta baja y entrepiso
- 30- Equipos laboratorio
- 32- Instalación sanitaria
- 33- Instalación termo mecánica planta baja
- 34- Instalación termomecánica planta entrepiso y esquemas
- 35- Instalación termomecánica planta techos
- 36- Instalación eléctrica iluminación
- 37- Instalación eléctrica tomas
- 38- Cotas y superficies de locales
- 40- Detalle mobiliario
- 41- Cartelería incendio, evacuación, matafuegos

SECCION III
PLANILLA DE CÓMPUTO

SECCION IV

FOTOGRAFÍAS



Cabecal Norte - Nave Central - Cabecal Sur (fondo)



Ingreso personal (área administrativa) – Cámaras cloacales existentes



Cabezal sur – Cuerpo administrativo (fondo)



Ingreso a Sala de Tableros – Entrepiso a la vista



Terraza sobre nave central



Terraza contigua (sobre cuerpo administrativo)



Interior nave central



Refuerzos en losa para pases



Entrepiso de estructura metálica



Entrepiso



Interior cabezal sur



Ingreso muestras – Ingreso cabezal norte

ANEXO

SEGURIDAD E HIGIENE

ESPECIFICACIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD y CRITERIOS GENERALES

ARTÍCULO Nº 1: generalización de las medidas de seguridad e higiene

Dado el carácter del Instituto, con la permanencia en su interior y alrededores de numerosa cantidad de personas, las características constructivas y la índole de los trabajos de intervención que deben ejecutarse, hacen indispensable extremar las medidas de higiene y seguridad, generalizando algunas de las normativas que la ley fija con miras a evitar los accidentes de trabajo, para salvaguardar la vida de terceros y preservar la integridad material del conjunto edilicio.

ARTÍCULO Nº 2: seguridad integral

En el sentido expuesto en el anterior la Empresa Contratista Principal no solo deberá cumplir rigurosamente toda la legislación y normativa oficial vigente (nacional, provincial o municipal) en relación con la Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción vinculada con los Riesgos de Trabajo, sino también deberá adoptar las medidas necesarias para cumplir el objetivo y normas ampliatorias del presente pliego en relación a los temas de seguridad integral para el edificio y el público que accede continuamente a la obra.

ARTÍCULO Nº 3: legislación básica

Con carácter enunciativo pero no excluyente de otras normas nacionales e internacionales vinculadas con el tema de la Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción se cita la siguiente legislación vigente a cumplimentar:

- Ley 19587/72 Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Ley 24557/95 Riesgos del Trabajo
- Decreto 170/96 Reglamentario de la Ley 24557
- Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587
- Decreto 1338/96 Reglamentario de la Ley 19587 y del Decreto 351/97
- Decreto 911/96 Reglamentario de la Ley 19587
- Resolución SRT Nº 231/96
- Resolución SRT Nº 051/97
- Resolución SRT Nº 035/98
- Resolución SRT Nº 319/99
- Resolución MTESS Nº 295/03
- Resolución 550 Demoliciones y sus anexos

Y toda norma modificatoria y vigente de la legislación anteriormente citada.

- El Contratista Principal declara conocer y acepta cumplir con esta normativa en su totalidad, así como hacerla cumplir a su personal y el de sus Subcontratistas, si los tuviera.
- Esta normativa presenta las exigencias que los Contratistas / Contratistas Principales y Subcontratistas, deben cumplir estrictamente cuando ejecuten trabajos en la Obra. No obstante, queda a juicio de la Dirección de Obra, la implantación de normas especiales cuando la naturaleza del trabajo lo requiera.
- La Dirección de Obra se reserva el derecho de exigir el cambio del Contratista o del personal del Contratista que dé lugar a quejas fundadas o que no cumpla con la normativa vigente para la prevención de riesgos laborales en la industria de la construcción.
- Ante la inobservancia de las Normas de Seguridad, de las reglamentaciones oficiales, o de las acciones de prevención solicitadas por Ordenes de Servicio emanadas de la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Dirección de Obra, la misma podrá establecer multas dinerarias que serán retenidas de las certificaciones de obra que la Contratista presente.

ARTÍCULO Nº 4: objetivos a cubrir

La higiene y seguridad en la obra que se contrata comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) Proteger la vida y la salud de los trabajadores manuales e intelectuales involucrados en los trabajos.
- b) Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos puestos de trabajo.
- c) Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes y del cuidado del Edificio
- d) Proteger la salud y la vida del público que se acerca al lugar de la obra.

- e) Proteger la integridad de los elementos constructivos del edificio adyacente a la intervención, que no son motivo de la obra de acuerdo a este pliego y ejecutar las tareas especificadas con el máximo cuidado y la mayor diligencia.

ARTÍCULO Nº 5: otras normas

Más allá de las normas fijadas por Ley de la Nación y reglamentaciones concordantes, la Empresa Contratista o Contratista Principal, tendrá en cuenta las recomendaciones internacionales en cuanto se adapten a las características propias del país.

ARTÍCULO Nº 6: aspectos a considerar

La Empresa Contratista o Contratista Principal, deberá adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y público que accede a los lugares donde se lleve a cabo la obra y al edificio mismo, especialmente en lo relativo:

- a) A la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de la obra en general y de los distintos lugares de trabajo en particular en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas.
- b) A la colocación y mantenimiento de resguardos y protectores de maquinarias y de todo género de instalaciones y elementos, con los dispositivos de higiene y seguridad que la mejor técnica aconseje.
- c) A las operaciones y procesos de trabajo.
- d) A la colocación de señalizaciones, vallados y todo tipo de elementos para proteger.

ARTÍCULO Nº 7: organización general

- a) La Empresa Contratista o Contratista Principal, deberá contar **DURANTE TODA LA OBRA CON UN SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD** como parte del Servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo, dirigido por graduados universitarios con su respectiva incumbencia o graduados terciarios, tal cual lo establece el Decreto Nº 911/96 Reglamentario de la Ley 19587 y sus modificatorias.

Tal cual establece en estas especificaciones particulares, el objetivo a cubrir no solo alcanza a los trabajadores involucrados sino también a la salvaguarda de la integridad física y vida de terceros transeúntes y al cuidado del Edificio. Por ello este Servicio Profesional deberá aconsejar y/o adoptar los recaudos y medidas necesarias para su atención.

- b) El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Contratista o Contratista principal será Auditado por un Asesor de Higiene y Seguridad perteneciente a la Institución, quien auditará las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en obra.
- c) Cada contratista / contratista principal / subcontratista antes de entrar a la Obra deberá presentar su Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo y del Técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo (si lo hubiera), el que deberá cumplir y ejecutar en tiempo y forma todas las tareas especificadas en la normativa vigente, la Dirección de Obra solicitará cumplimentar con una inspección periódica en el frente de obra, dejando constancia de dicha inspección y de las capacitaciones impartidas.
- d) En caso de operaciones especialmente riesgosas, la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Institución podrá solicitar mayor frecuencia de asistencia del profesional, o su presencia durante la ejecución de las mismas.
- e) Si la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Institución, decidiera realizar reuniones periódicas de coordinación con todos los Responsables de Higiene y Seguridad presentes en la obra, la presencia de los mismos será obligatoria. La periodicidad será fijada por en función de los trabajos en curso.
- f) Cuando la labor del profesional sea deficiente, su presencia escasa o no se adecue a lo prescripto en el Decreto 911/96 (presencia de técnico en obra), se emplazará al Contratista ,Contratista Principal o Subcontratista a corregir dicha situación o a reemplazarlo en un plazo perentorio, caso contrario la Dirección de Obra estará facultada para contratar un profesional por cuenta del Contratista, y sus honorarios debitados de los sucesivos certificados.

ARTÍCULO Nº 8: indemnidad del comitente

Complementariamente a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras se especifica y detalla que:

- a) Estará a cargo del Contratista, Contratista Principal, todo daño o pérdida de cualquier naturaleza que por su causa pueda ocurrir al inmueble desde el momento que el Comitente le entregue la tenencia de la obra que se contrata.
- b) Asimismo el Contratista o Contratista Principal se constituye en único responsable por toda pérdida o reclamo, de cualquier tipo de lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona o bienes de cualquier clase o especie que puedan producirse en su carácter de Contratista Principal de obra. Lo expresado incluye al Contratista /Contratista Principal y su personal, personal de la gerenciadora de obra y a terceros fuera de la relación contractual.

El Contratista/Contratista Principal se obliga a mantener indemne a la ANLIS. A esos efectos el Contratista/Contratista Principal deberá contratar aquellos seguros necesarios que cubran los riesgos de

responsabilidad civil comprensiva, técnicos para máquinas, destrucción total y parcial, incendio y extendidos, no siendo esta enunciación limitativa.

Los montos de los Seguros serán los que establezca la Dirección de Obra en función de la legislación y normas vigentes.

Las compañías de Seguros serán de primera línea y reconocida solvencia a satisfacción del Comitente. Las pólizas serán aprobadas por la Dirección de Obra debiendo el Contratista/Contratista Principal presentar las constancias de pago. La póliza de incendio y extendidos y responsabilidad civil incluirá una cláusula o endoso designando a la Comitente - ANLIS- beneficiario de la indemnización.

Las compañías de Seguros que extiendan las pólizas a que se refiere esta cláusula asumirán expresamente ante la Inspección de Obra el compromiso formal de mantenerlos indemnes en todo momento y de notificar fehacientemente y de inmediato cualquier cambio que se produzca en las condiciones de la cobertura o si ocurrieran incumplimientos del tomador (Empresa Contratista).

En cualquier momento, la Dirección de Obra podrá solicitar la sustitución de dichos seguros cuando, por razones justificadas lo considere necesario y conveniente a sus intereses.

ARTÍCULO Nº 9: seguro de riesgos del trabajo

El Contratista/Contratista Principal, deberá acreditar, antes de la iniciación de la obra, la contratación del Seguro que cubra los riesgos de trabajo del personal afectado de acuerdo a la Ley 24557 (SVO) y estas especificaciones o, en su caso, de la existencia de auto seguro y notificar oportunamente la situación a la Superintendencia de Riesgo de Trabajo (SRT).

Para trabajadores con A.R.T. (aquellos en relación de dependencia)

- a) Certificado de cobertura de A.R.T. (Original y Fotocopia) con Cláusula de No Repetición contra ANLIS. (Este documento deberá tener adjunta la nómina del personal y la vigencia de la credencial dependerá de la vigencia de éste documento) y actualizado cada 30 días.
- b) Constancia de CUIT expedido por la AFIP. (Fotocopia)

Para trabajadores sin A.R.T. (Autónomos, Monotributistas o directores de empresas)

- a) Certificado de cobertura de Seguros de Accidentes Personales, con cláusula de No Repetición contra ANLIS. Original y copia. (Este documento deberá tener adjunta la nómina del personal y la vigencia de la credencial dependerá de la vigencia de éste documento)
- b) Recibo del último pago de cuota.
- c) Especificación del tipo de cobertura y montos mínimos a cubrir según detalle:
Muerte e Invalidez Permanente Total y/o Parcial por accidente por \$1.000.000 (sin franquicia) y
Asistencia Médica Farmacéutica por \$20.000
Los documentos requeridos deberán ser expedidos por la COMPAÑÍA DE SEGUROS. NO se aceptarán certificados expedidos por Brokers, Promotores o Asesores de Seguros.

ARTÍCULO Nº 10: ámbito de trabajo

En relación con el anterior se entiende como ámbito de aplicación tanto el área física de la obra como los sectores, funciones y dependencias conexas, tales como obradores, depósitos, talleres, servicios auxiliares y oficinas técnicas y administrativas.

ARTÍCULO Nº 11: documentación y normas de H&S

EXIGENCIAS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS/CONTRATISTAS PRINCIPALES

- a) La contratista deberá presentar toda la documentación, según el caso, referente a los Seguros de Riesgos de Trabajo establecidos en el Artículo Nº 9)
- b) La Contratista Principal deberá presentar el AVISO DE INICIO visado por su ART
- c) La Contratista Principal deberá presentar antes de ingresar a la obra el Programa de Seguridad conforme a lo dispuesto en la Resolución de la SRT 35 / 98 APROBADO por su ART.
- d) Las Subcontratistas deberán presentar antes de ingresar a la obra el Programa de Seguridad conforme a lo dispuesto en la Resolución de la SRT 51 / 97 APROBADO.
- e) En el caso de Tareas ejecutadas en el Marco del Programa de Seguridad para Tareas Repetitivas y de Corta Duración -máximo siete días corridos- conforme a lo dispuesto en la Resolución SRT 319/1999, deberá presentar un original sellado y copia APROBADO por su ART. Estas empresas deberán firmar, además, la Aceptación y Recepción de una copia de las Normas Generales de Seguridad en las Obras de la institución.
- f) Antes de iniciar las tareas en la obra en cuestión, la Contratista/Contratista Principal, deberá presentar ante la Dirección de Obra, la Constancia de Entrega y Capacitación en el Uso de

Elementos de Protección Personal. El Equipo mínimo exigido es: Ropa de trabajo, gafas de seguridad, guantes (según tarea), calzado de seguridad y casco.

Si las tareas a ejecutar por la empresa o las condiciones medioambientales de trabajo determinan o demandan algún tipo de EPP fuera del equipo mínimo, como por ejemplo: protección respiratoria, auditiva o arnés de seguridad, se solicitará también la especificación de los mismos y constatación de entrega de dichos elementos de protección personal, pertinentes para el control del riesgo laboral al que el trabajador se exponga.

- g) En un plazo máximo de siete (7) días comenzadas las tareas contratadas para la obra, el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista deberá presentar ante la Dirección de Obra, la Constancia o Acta de Capacitación Básica en Higiene y Seguridad al personal que trabajará en la obra, Importante: todo personal nuevo que ingrese a la obra deberá ser capacitado por el Servicio de Higiene y Seguridad de la Contratista en cuestiones básicas de seguridad en obra (sin excepción), quedando copia del Acta de Capacitación en la carpeta de Higiene y Seguridad de dicha obra, ubicada en el pañol u oficina técnica si existiera.
- h) La Contratista/Contratista principal deberá presentar la Nómina actualizada mensualmente (Apellido y Nombre, Categoría, Nro. de CUIL) de los trabajadores presentes en obra (deberán estar todos asegurados o cubiertos por el Sistema de Riesgos de Trabajo sin excepción de acuerdo a lo exigido en los apartados anteriores).

Todo personal que se incorpore a la empresa no podrá ingresar hasta tal no se presente ante la gerenciadora la constancia de cobertura de la ART.

Importante: Si la Contratista/Contratista Principal presenta la nómina total del personal de la Empresa, debido a que éste es rotado por distintos frentes se deberán informar siempre ingresos y egresos de la planta afectada a la obra en cuestión.

- i) La Empresa Contratista deberá proveer para sus Trabajadores, la información de actuación en casos de Emergencias y el listado Centros de Atención Médica con los opera su ART.
- j) La Empresa Contratista deberá proveer para sus Trabajadores Botiquín de Primeros Auxilios equipado.
- k) La cantidad de horas que el Técnico en Higiene y Seguridad de la Contratista Principal y/o subcontratistas, debe permanecer en obra está reglamentada en la normativa Decreto 911/96 y tiene relación con la cantidad de personal presente en la obra
- l) La Dirección de Obra podrá exigir la confección de permisos de trabajo seguro firmado por el Técnico responsable de la Contratista.

ELEMENTOS BÁSICOS PARA INGRESAR Y TRABAJAR EN OBRA PARA EMPRESAS CONTRATISTA PRINCIPAL / CONTRATISTAS / SUBCONTRATISTAS

- 1 Aviso de Inicio presentado y aprobado por ART
- 2 Programa de Seguridad presentado y aprobado por ART
- 3 Nómina de ART de personal en relación de dependencia (que se renovará cada 30 días)
- 4 Cláusulas de no repetición a favor de ANLIS
- 5 Comprobantes de capacitaciones
- 6 Comprobantes de entrega de EPP

EXIGENCIAS A TRABAJADORES AUTÓNOMOS/MONOTRIBUTISTAS

- a) El trabajador Autónomo o los profesionales o técnicos de la Empresa Contratista, deberán presentar la documentación exigida en el Artículo N° 9.
- b) Los Trabajadores Autónomos deberán firmar la Aceptación y Recepción de una copia de las Normas Generales de Seguridad en Obras de la Gerenciadora de Obra.
- c) Todo Trabajador Autónomo deberá poseer Botiquín de Primeros Auxilios.
- d) Todo Trabajador Autónomo deberá informar datos relevantes para la actuación ante una emergencia como: Empresa Aseguradora a la que pertenezca, Obra Social y Centros de Atención Médica, Persona de Contacto y otra información que crea necesaria o de utilidad.
- e) Deberá estar inscripto en Monotributo, categoría correspondiente, exhibir constancia de inscripción y pago al día.
- f) Deberá presentar un Seguro por accidentes Personales por monto de \$ 1.000.000.-

PROCEDIMIENTO GENERAL

Las siguientes tareas, previstas en el Procedimiento de **Permiso de Trabajo Seguro PR-SH-SS-10/06** requieren la confección del Formulario PTS-SH-SS-10/03:

- a) Trabajos en altura
- b) Trabajos con riesgo eléctrico
- c) Trabajo en caliente

- d) Trabajos en áreas de laboratorio que presenten riesgo biológico y/o químico con acceso restringido o semi-restringido
- e) Trabajos con generación de partículas
- f) Trabajos que incluyan la utilización de sustancias peligrosas
- g) Trabajos con grúas y/o autoelevadores
- h) Trabajos con elementos de izaje
- i) Demolición
- J) Excavación

Una vez reunida la documentación, el Servicio de Higiene y Seguridad comunicará al Personal de Seguridad la autorización de ingreso.

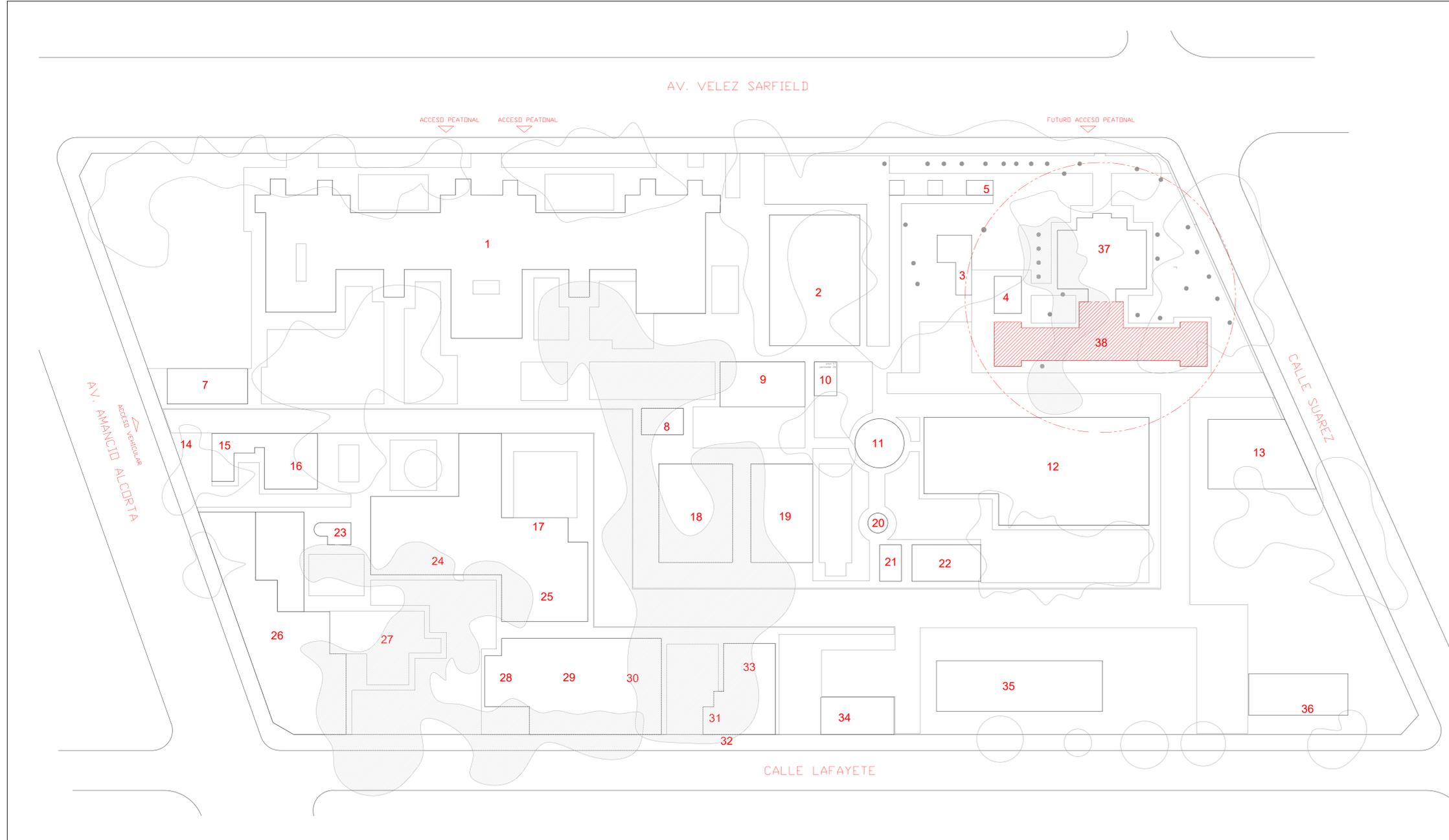
El Servicio de Higiene y Seguridad supervisará las tareas realizadas teniendo la facultad de suspenderlas si se transgrediere alguna norma de seguridad hasta tanto no se corrija el desvío detectado

Calibración, mantenimiento, reparación de equipos

Los trabajadores incluidos en este punto deberán acreditar Certificado de Cobertura ART o comprobante de pago vigente del Seguro de **Accidentes Personales**, según corresponda.

Previo al ingreso, se deberá presentar la documentación requerida.

El Servicio de Higiene y Seguridad analizará lo informado y determinará los requisitos necesarios para el ingreso al Predio y la ejecución de las actividades previstas. Los requisitos serán puestos en conocimiento del interesado, quien en caso de ser necesario, remitirá la información y/o documentación solicitada para el ingreso. Una vez reunida la documentación, el Servicio de Higiene y Seguridad comunicará al Personal de Seguridad la autorización de ingreso especificando la nómina de personal ingresante.



REFERENCIAS EDIFICIOS PREDIO DEL MABRAN

- 1- PABELLON PRINCIPAL - 6114 m2
- 2- DEPOSITO CENTRAL - 600 m2
- 3- LOCAL GREMIO- 76 m2
- 4- SEGURIDAD - 140 m2
- 5- DEP. SUST. COMBUSTIBLES E INFLAMABLES - 35 m2
- 6- OBRA PARALIZADA - 1742 m2
- 7- SEGURIDAD - DEPOSITO MANTENIMIENTO - 162 m2
- 8- SIN USO - EX IMPRENTA - 55 m2
- 9- DEPOSITO DE VIRUS - 200 m2
- 10- DEPOSITO JARDINEROS - BAÑOS - 50 m2
- 11- TORRE TANQUE DE AGUA - 432 m2
- 12- VIRUS - 1137 m2
- 13- JARDIN MATERNAL 220 m2
- 14- PLANTA REGULADORA PRINCIPAL DE GAS - 18m2
- 15- LABORATORIO DE CONTROL - 84 m2
- 16- COMEDOR - 195 m2
- 17- SERPENTARIO 789 m2
- 18- RABIA - SUEROS - 400 m2
- 19- BIOTERIO DE EXPERIENCIA - 375 m2
- 20- CASILLA BOMBAS DE AGUA - 29 m2
- 21- CISTERNA - 60 m2
- 22- VECTORES - 238 m2
- 23- HORNO INCINERADOR DE RESIDUOS PATOGENICOS - 25 m2
- 24- FISIOPATOGENIA - 204 m2
- 25- BIOTERIO CENTRAL (DEPOSITO Y VESTUARIOS) - 200 m2
- 26- MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES - 1072 m2
- 27- PARASITOLOGIA / MICOLOGIA - 564 m2
- 28- MICOBACTERIAS - 510 m2
- 29- DEPOSITO REZAGOS - (CODIGO N° 5)
- 30- BIOTERIO CENTRAL (OFICINAS Y RATONES) - 345 m2
- 31- LOCAL EN DESUSO.
- 32- SUBESTACION GENERAL DE ELECTRICIDAD - 27 m2
- 33- GALPON AUTOMOTORES - 207m2
- 34- SUBESTACION ELECTRICA BSL II-III-III ANIMAL - 100 m2
- 35- BSL II - III - III ANIMAL - 900 m2
- 36- DEPOSITO MANTENIMIENTO (CODIGO N° 6) - 220 m2
- 37- EDIFICIO EX- CONSERVATORIO NACIONAL DE VACUNAS - 1490 m2
- 38- EDIFICIO PROYECTO DE REMODELACION Y AMPLIACION. SERVICIOS FISIOPATOGENIA Y ENTEROBACTERIAS - 543.76 m2

NOTA: LOS EDIFICIOS 38 - 37 Y 4 SON PARTE DE UN MISMO CONJUNTO EDILICIO A PONER VALOR Y REMODELACION SEGUN SU FORMA ORIGINAL

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | *arquitectura*



Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatología y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título:
UBICACION_GENERAL

Plano:

Serie: ARQUITECTURA

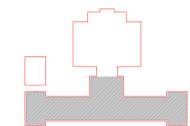
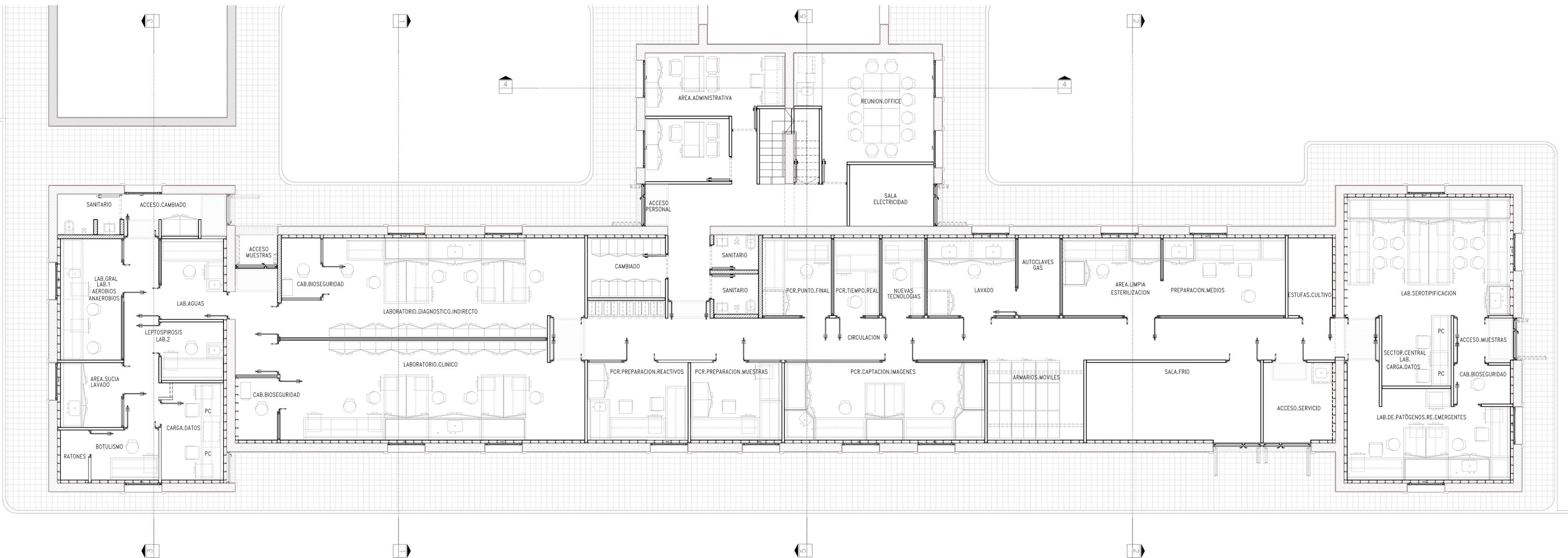
01

Escala: 1:500

Revision: R2

Archivo:

FPEB-A500.DWG



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | *arquitectura*

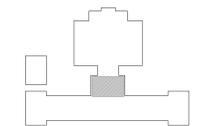
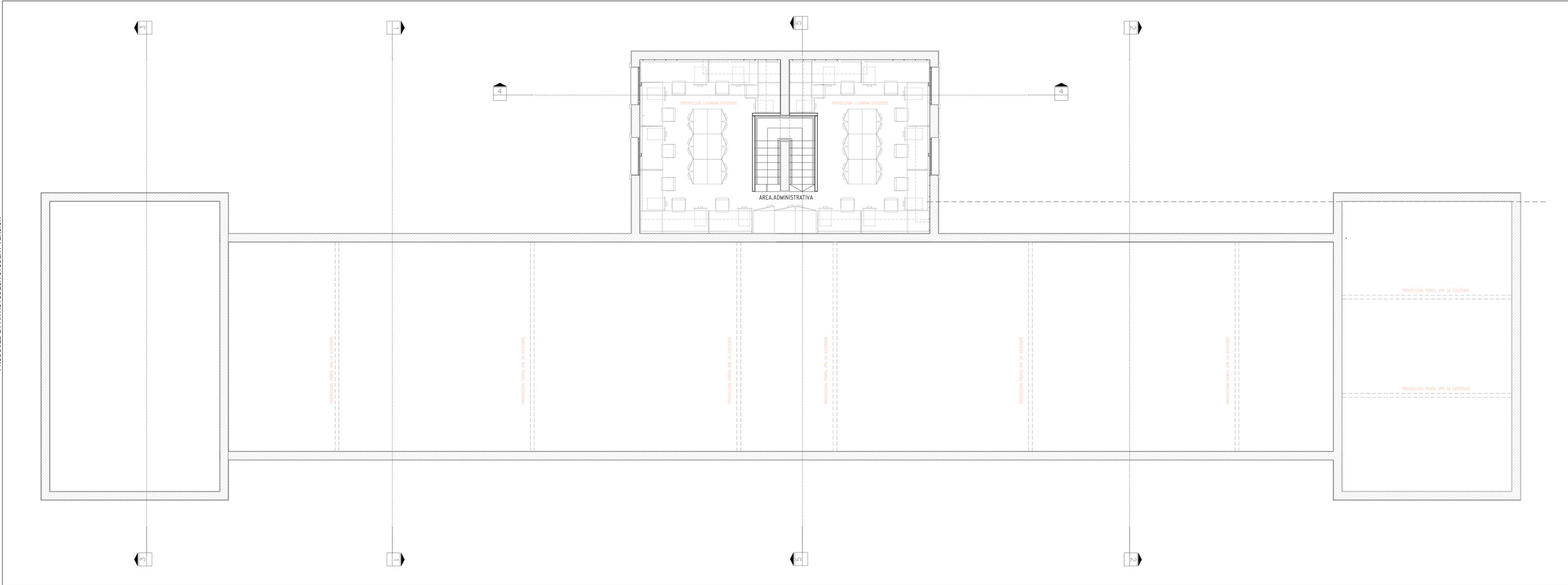
Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS MALBRÁN

Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: PLANTA_BAJA_NIVEL_+0.10NPT		Plano: 02
Serie: ARQUITECTURA		
Escala: 1:50	Revision: R2	Archivo: FPEB-A50.DWG



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

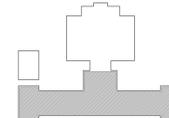
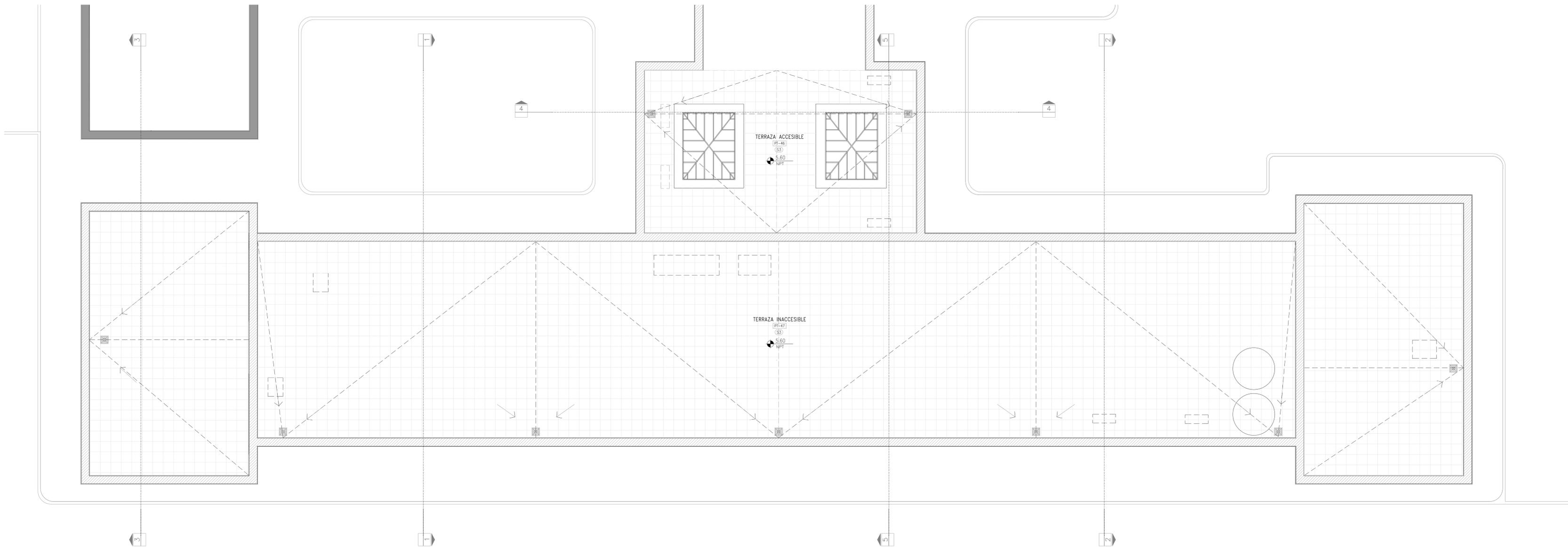
A.N.L.I.S. | *arquitectura*  

Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: PLANTA_ENTREPISO_NIVEL_+2.90NPT  Plano: 03

Serie: ARQUITECTURA
Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-A50.DWG



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

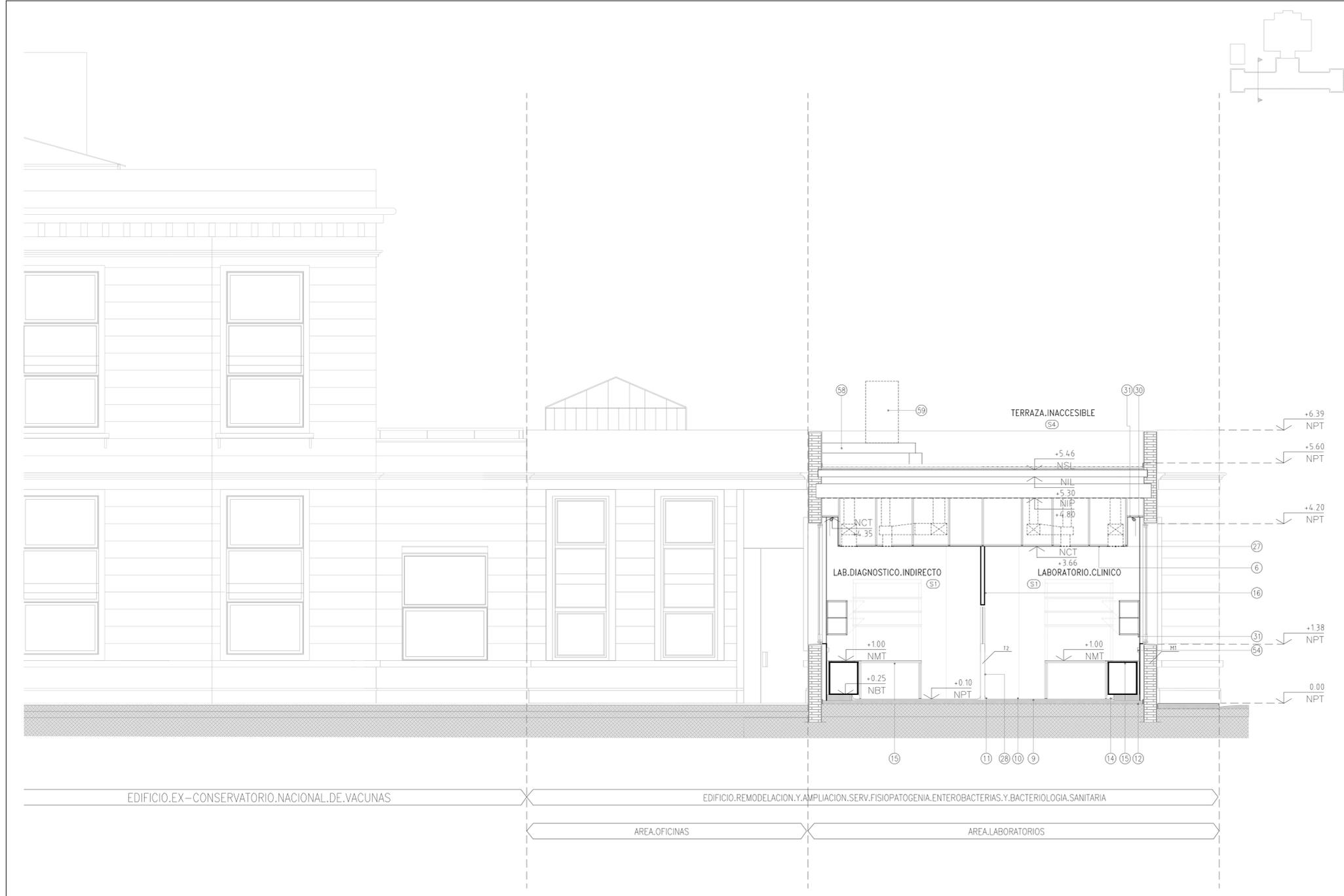
A.N.L.I.S. | *arquitectura*  

Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatología y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título: PLANTA_TECHOS_NIVEL_+5.60NPT
Serie: ARQUITECTURA
Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPB-A50.DWG

Plano: **04**



- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOQUE GRIOSO EXTERIOR 2CM ESP.MINIMO. TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIMIL PIEDRA CON ALMOHADILLO DE BUNAS REDONDIAS SIMPLES. EXISTENTE
 - 3- AISLACION HIDROFUGA S/MUROS EXISTENTES CON EL METODO BLOQUEO DEL PORO CAPILAR C/INYECCION DE SILICATOS CADA 20CM Y A 10CM DEL PISO. EXISTENTE
 - 4- AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES 2MM DE ESP. EXISTENTE
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO 9.5MM. TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CIELORRASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CIELORRASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET. EXISTENTE
 - 8- CONTRAPISO POBRE 12CM SOBRE AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL CON MALLA ELECTROSOLDADA DEL 4.2X20X20. EXISTENTE
 - 9- CARPETA NIVELADORA 2.5 CM. EXISTENTE
 - 10- PISO DE GOMA DE 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO IDEM PISO ALTURA 10CM
 - 12- JUNTA PERIMETRAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOQUE INTERIOR GRIOSO Y FINO ESP.MINIMO 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BANQUINA DE HORMIGON POBRE 15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO. SEGUN CORRESPONDA MODELO: BAJO MESADA: PUERTAS, LATERALES, FREITE, ESTANTES PISO Y FONDO (DESMONTABLE) EN METAL, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO ESTANTE: DE METAL DESMONTABLE
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRIO 4+6 LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MDT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINIO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERFIL EXISTENTE IPAS
 - 19- CUBIERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENSADO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM + MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + AISLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 20 KG/M3
 - 21- AISLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CARPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLORADA CON JUNTA DE CEMENTO. EXISTENTE
 - 22- CARPINTERIA DE ALUMINIO EXISTENTE
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERIMETRAL DE MOSAICO CALCAREO 20X20, 9 PANES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA NIVELADORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE. EXISTENTE
 - 25- MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X3 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM Y LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR). ESP.TOTAL 36CM
 - 26- PISO EXTERIOR CUBIERTA DE BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUCTOS DE AIRE S/PET Y PLANOS TERMOMECANICA: N31, 32, Y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 95MM (H.1.30)+ VIDRIO 6+4LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MDT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMOMECANICA: N31, 32, Y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION BAJO ALACENA O ESTANTES
 - 32- LUCARNAS EXISTENTES, ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO. VIDRIO LAMINADO 3+3. VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISSIVIDAD ESPEJADO GRIS + VIDRIO INCOLORO. EXISTENTE. A VERIFICAR FILTRACIONES
 - 33- MOLDURAS TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO. EXISTENTE
 - 34- CUBIERTA EXISTENTE DE LOSA. REHACER AISLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPISO: PISO DE GOMA (TIPO S1), SOBRE PLACA DE MDF10MM
 - 36- ESCALERA EN CHAPA ESTAMPADA ANTIDESLIZANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.05MM ESP. TIPO SHULMAN CON DISEÑO DEL TIPO BASTON TRABADO TAD 7X30. EXISTENTE
 - 37- PASAMANOS METALICO EN AERO INOXIDABLE AISI 304, FIADOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABROCADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38- FILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTRAR 44X34X20/56X34X20
 - 39- MESADA DE GRANITO MARA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTURA. EN OFFICE
 - 40- GRIFERIA JUEGO MONOCOMANDO PARA MESADA DE COCINA CON PICO MOVIL, 1 AGUJERO, CROMADA
 - 41- ESPACIO PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42- ESPACIO PARA HELADERA
 - 43- ALACENA CON ESTANTES EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44- BAJO MESADA EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA, CANTOS ABS MISMO COLOR, ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45- HODORO LARGO BLANCO, CON MOCHILA Y ASIENTO FERRUM LINEA BARI
 - 46- LAVES DE PASO
 - 47- JUEGO MONOCOMANDO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48- BANCA FERRUM 40X40 COLOR BLANCA
 - 49- DESCARGA CON SIFON PARA LABORATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50- JUEGO MONOCOMANDO PARA LABORATORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51- ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52- TABIQUE EN PLACA DE ROCA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON AISLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53- CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54- ZOCALODUCTO TIPO ZOLODA 100X50
 - 55- LAVIA OJOS
 - 56- MESAS DE LABORATORIOS TIPO CORIAN, DE PLACA DE COMPUESTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HIDROXIDO DE ALUMINIO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 20CM H
 - 58- PERFIL DEL 24
 - 59- PLAR DE 30CM

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS MALBRÁN

Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

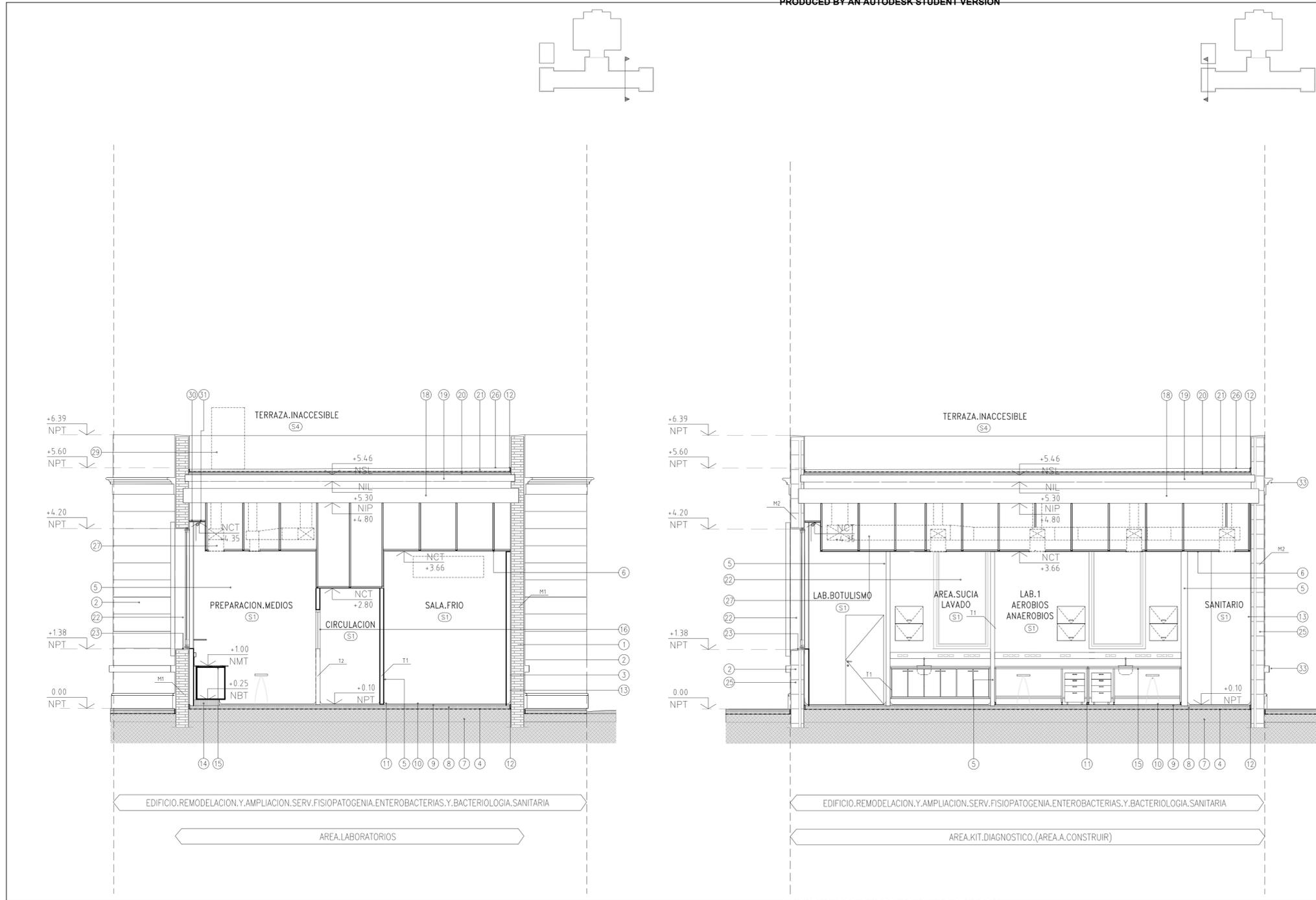
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: CORTE.1

Serie: ARQUITECTURA

Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-A50.DWG

Plano: 09



- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOQUE GASEOSO EXTERIOR 2CM ESP.MINIMO. TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIMIL PIEDRA CON ALMOHADILLADO DE BUNAS REHUNDIDAS SIMPLES
 - 3- ASLACION HIDROFUGA S/MUROS EXISTENTES CON EL METODO BLOQUEO DEL PORO CAPILAR C/INTERCCION DE SILICATOS CADA 20CM Y A 10CM DEL PISO
 - 4- ASLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES 2MM DE ESP.
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO ESP.9.5MM . TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CLOREASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CLOREASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET
 - 8- CONTRAPISO POBRE 12CM SOBRE ASLACION HIDROFUGA HORIZONTAL, CON MALLA ELECTROSOLDADA DEL 4.2X20X20
 - 9- CARPETA NIVELADORA 2.5 CM
 - 10- PISO DE GOMA DE 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO IDEM PISO ALTURA 10CM
 - 12- JUNTA PERIMETRAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO ESP.MINIMO 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BANQUINA DE HORMIGON POBRE 12CM/15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CANO CUADRO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BOO. BAÑO MESA: PUERTAS, LATERALES, FRENTE, ESTANTES PISO Y FONDO (DESMONTABLE) EN TABLERO AGLOMERADO 18MM ESP.C/REVESTIMIENTO MELAMINICO EN AMBAS CARAS, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRIO 4+6 LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MOT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINIO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERFIL EXISTENTE IPN36
 - 19- NUEVA COBERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENSADO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + ASLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 20 KGM3
 - 21- ASLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CARPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLORADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 22- CARPINTERIA DE ALUMINIO S/PLANOS PLANILLA CARPINTERIA: N24 Y 25
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERIMETRAL DE MOSAICO CALCAREO 20X20, 9 PAVES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA NIVELADORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE S/CALCULO
 - 25- NUEVA MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X33 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM Y LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR), ESP.TOTAL 36CM
 - 26- PISO EXTERIOR COBERTA DE BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUITOS DE AIRE S/PET Y PLANOS TERMOMECANICA: N31, 32 Y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 95MM (H:1.30)+ VIDRIO 6+4LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MOT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/COBERTA S/PET Y PLANOS TERMOMECANICA: N31, 32, Y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION S/PET Y PLANOS INSTALACION ELECTRICA-ILUMINACION: IE N34 Y 35
 - 32- LUCARNAS EXISTENTES, ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO A REACONDITIONAR Y A COLOCAR VIDRIO LAMINADO 3+3, VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD ESPEJADO GRIS + VIDRIO INCOLORO
 - 33- MOLDURAS A CONTRUIR IDEM EDIFICIO FATALITA (EX-CONSERVATORIO NACIONAL DE VACUNAS) TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO 34- COBERTA EXISTENTE DE LOSA. REHACER ASLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPIESO: PISO DE GOMA (TIPO S1), SOBRE PLACA DE MOP10MM
 - 36-ESCALERA EN CHAPA ESTAMPADA ANTIDESLIZANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.05MM ESP. TIPO SHULMAN CON DISEÑO DEL TIPO BT44 BASTON TRABADO TAJO 7X30
 - 37- PASAMANOS METALICO EN AERO INOXIDABLE AISI 304, FIJADOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABROCHADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38-PILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTRAR 44X34X20/56X34X20
 - 39-MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTURA
 - 40-CRIFERA JUEGO MONOCOMANDO PARA MESA DE COCINA CON PICO MOVIL, 1 AGUERO, CROMADA
 - 41-ESPACIO PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42-ESPACIO PARA HELADERA
 - 43-ALACENA CON ESTANTES EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44-BALD MESA EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA, CANTOS ABS MISMO COLOR, ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45-INDODORO LARGO BLANCO, CON MOCHILA Y ASIENTO FERRUM LINEA BARI
 - 46-LLAVES DE PASO
 - 47-JUEGO MONOCOMANDO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48-BACHA FERRUM 40X40 COLOR BLANCA
 - 49-DESCARGA CON SIFON PARA LABORATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50-JUEGO MONOCOMANDO PARA LABORATORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51-ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52-TABIQUE EN PLACA DE ROCA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON ASLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53-CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54-TAPA CABLEADOS DE ACERO INOXIDABLE H: 15CM
 - 55-BAJA OJOS
 - 56-MESADAS DE LABORATORIOS TIPO CORIAN, DE PLACA DE COMPUESTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HIDROXIDO DE ALUMINIO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 40CM H
 - 57-FRENTE OFFICE PLEGADIZO 4 HOJAS LAMINADO PLASTICO CANTOS ABS COLOR BLANCO
 - 58-PERFIL DEL 24
 - 59-PILAR DE 30CM

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. |arquitectura



Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: CORTE.2.Y.3

Serie: ARQUITECTURA

Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPB-A50.DWG

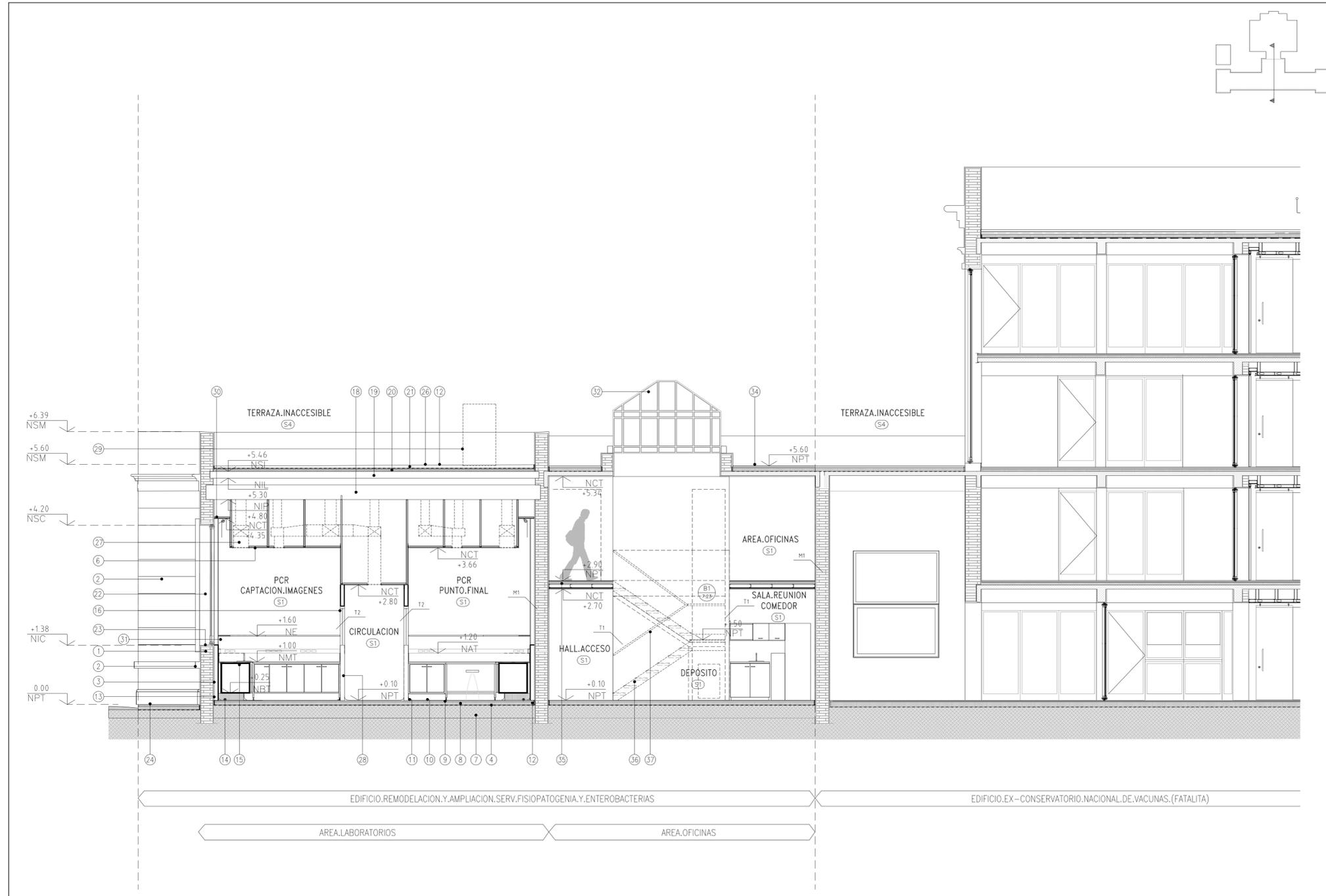
Plano: 10



- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOQUE GRUESO EXTERIOR 2CM ESP-MINIMO. TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIMIL PIEDRA CON ALMOHADILLO DE BIANIS REHINDIADOS SIMPLES EXISTENTE
 - 3- AISLACION HIDROFUGA S/MUROS EXISTENTES CON EL METODO BLOQUEO DEL PORO CAPILAR C/INYECCION DE SILICATOS CADA 20CM Y A 10CM DEL PISO. EXISTENTE
 - 4- AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES 2MM DE ESP. EXISTENTE
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO ESP-9.5MM . TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CIELORRASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CIELORRASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET. EXISTENTE
 - 8- CONTRAPISO POBRE 12CM SOBRE AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL, CON MALLA ELECTROSOLDADA DEL 4.2X20X20. EXISTENTE
 - 9- CARPETA NIVELADORA 2.5 CM. EXISTENTE
 - 10- PISO DE GOMA DE 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO IDEM PISO ALTURA 10CM
 - 12- JUNTA PERIMETRAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO ESP-MINIMO 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BANQUINA DE HORMICON POBRE 15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO. SEGUN CORRESPONDA MODELO. BAJO MESA: PUERTAS, LATERALES, FRENTE, ESTANTES PISO Y FONDO (DES-MONTABLE) EN METAL, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO. ESTANTE DE METAL DESMONTABLE
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRIO 4+6 LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MOT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINIO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERFIL EXISTENTE EPUR
 - 19- CUBIERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENSADO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM + MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + AISLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 20 KG/M3
 - 21- AISLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CARPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLORADA CON JUNTA DE CEMENTO. EXISTENTE
 - 22- CARPINTERIA DE ALUMINIO EXISTENTE
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERIMETRAL DE MOSAICO CALCAREO 20X20, 9 PANES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA NIVELADORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE. EXISTENTE
 - 25- MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X13 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM Y LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR). ESP.TOTAL 36CM
 - 26- PISO EXTERIOR CUBIERTA DE BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUCTOS DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMOMECHANICA: N31, 32, Y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 95MM (H+1.30)+ VIDRIO 6+4LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MOT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMOMECHANICA: N31, 32, Y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION BAJO BALDOSA O ESTANTES
 - 32- LUCARNAS EXISTENTES. ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO. VIDRIO LAMINADO 3+3. VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD ESPEJADO GRIS + VIDRIO INCOLORO. EXISTENTE. A VERIFICAR FILTRACIONES
 - 33- MOLDURAS TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO. EXISTENTE
 - 34- CUBIERTA EXISTENTE DE LOSA. REPARAR ASLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPISO: PISO DE GOMA (TIPO S1), SOBRE PLACA DE MDF10MM
 - 36- ESCALERA EN CHAPA ESTAMPADA ANTIDESLIZANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.09MM ESP. TIPO SHULMAN CON DISEÑO DEL TIPO ET44 BASTON TRABADO TAJA 7X30. EXISTENTE
 - 37- PASAMANOS METALICO EN AERO INOXIDABLE AISI 304, FUNDOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABROCADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38- PILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTRAR 440X340X56X34X20
 - 39- MESA DE GRANITO GRIS MARA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTURA. EN OFFICE.
 - 40- GRIFERIA JUEGO MONOCOMANDO PARA MESA DE COCINA CON PICCO MOVIL, 1 AGUERO, CROMADA
 - 41- ESPACIO PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42- ESPACIO PARA HELADERA
 - 43- AZULENA CON ESTANTES EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS. CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44- BAJO MESA EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA. CANTOS ABS MISMO COLOR. ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45- INODORO LARGO BLANCO. CON MOCHILA Y ASIENTO FERRUM LINEA BARI
 - 46- LLAVES DE PASO
 - 47- JUEGO MONOCOMANDO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48- BACHA FERRUM 40X40 COLOR BLANCA
 - 49- DESCARGA CON SIFON PARA LABORATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50- JUEGO MONOCOMANDO PARA LAVATORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51- ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52- TABIQUE EN PLACA DE ROCA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON AISLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53- CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54- ZOCALODUCTO TIPO ZOLOGA 100X50
 - 55- LAVA OJOS
 - 56- MESAS DE LABORATORIOS TIPO CORAN, DE PLACA DE COMPUESTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HIDROXIDO DE ALUMINIO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 20CM H
 - 58- PERFIL DEL 24
 - 59- PILAR DE 30CM

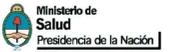
TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. arquitectura			
Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA			
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS A.N.L.I.S.			
Titulo: CORTE.4			
Serie: ARQUITECTURA			
Escala: 1:50	Revision: R2	Archivo: FPBE-A50.DWG	11



- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOQUE GRUESO EXTERIOR 2CM ESP.MINIMO. TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIMIL PIEDRA CON ALMOHADILLO DE BUNAS REHUNDIDAS SIMPLES. EXISTENTE
 - 3- AISLACION HIDROFUGA S/MUROS EXISTENTES CON EL METODO BLOQUEO DEL PORO CAPILAR C/INYECCION DE SILICATOS CADA 20CM Y A 10CM DEL PISO. EXISTENTE
 - 4- AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES 2MM DE ESP. EXISTENTE
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO ESP.9.5MM. TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CIELORRASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CIELORRASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET. EXISTENTE
 - 8- CONTRAPISO SOBRE 12CM SOBRE AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL CON MALLA ELECTROSOLDADA DEL 4.2X20X20. EXISTENTE
 - 9- CARPETA NIVELADORA 2.5 CM. EXISTENTE
 - 10- PISO DE GOMA DE 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO IDEM PISO ALTURA 10CM
 - 12- JUNTA PERIMETRAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO ESP.MINIMO 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BANQUINA DE HORMIGON SOBRE 15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNADA COLOR BCO. SEGUN CORRESPONDA MODELO: BAJO MESADA: PUERTAS, LATERALES, FRENTE, ESTANTES PISO Y FONDO (DESMONTABLE) EN METAL, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO. ESTANTE: DE METAL DESMONTABLE
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRIO 4+6 LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MDT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINIO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERFIL EXISTENTE (P/NS)
 - 19- CUBIERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENSADO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM + MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + AISLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 20 KW/M
 - 21- AISLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CARPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLORADA CON JUNTA DE CEMENTO. EXISTENTE
 - 22- CARPINTERIA DE ALUMINIO EXISTENTE
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERIMETRAL DE MOSAICO CALCAREO 20X20, 9 PANES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA NIVELADORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE. EXISTENTE
 - 25- MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X33 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM Y LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR). ESP.TOTAL 36CM
 - 26- PISO EXTERIOR CUBIERTA DE BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUCTOS DE AIRE S/PET Y PLANOS TERMOMECAICA N31, 32, Y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 95MM (H=1.30)+ VIDRIO 6+4LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MDT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMOMECAICA: N31, 32, Y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION BAJO ALACENA O ESTANTES
 - 32- LUCARNAS EXISTENTES. ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO. VIDRIO LAMINADO 3+3, VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BALA EMBOVADO ESPESOR GRIS + VIDRIO INCOLORO. EXISTENTE. A VERIFICAR FILTRACIONES
 - 33- MOLDURAS TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO. EXISTENTE
 - 34- CUBIERTA EXISTENTE DE LOSA. REHACER AISLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPISO: PISO DE GOMA (TIPO S1), SOBRE PLACA DE MDT10MM
 - 36-ESCALERA EN CHAPA ESTAMPADA ANTIESLIZANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.05MM ESP. TIPO SHULMAN CON DISEÑO DEL TIPO BT44 BASTON TRABADO TAJO 7X30. EXISTENTE
 - 37- PASAMANOS METALICO EN AERO INOXIDABLE AISI 304, FIJADOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABROCHADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38-PILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTRAR 44X34X20/56X34X20
 - 39-MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTURA. EN OFFICE.
 - 40-GRIETERIA JUEGO MONOCOMANDO PARA MESADA DE COCINA CON PICO MOVIL, 1 AGUERO, CROMADA
 - 41-ESPACIO PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42-ESPACIO PARA HELADERA
 - 43-ALACENA CON ESTANTES EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44-BAJO MESADA EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA, CANTOS ABS MISMO COLOR, ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45-INDODORO LARGO BLANCO, CON MOCHILA Y ASIENITO FERRUM LINEA BARI
 - 46-LLAVES DE PASO
 - 47-JUEGO MONOCOMANDO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48-BACHA FERRUM 40X40 COLOR BLANCA
 - 49-DESCARGA CON SIFON PARA LABORATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50-JUEGO MONOCOMANDO PARA LAVATORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51-ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52-TABIQUE EN PLACA DE ROCA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON AISLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53-CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54-ZOCALODUCTO TIPO ZOLODA 100X50
 - 55-LANA OJOS
 - 56-MESADAS DE LABORATORIOS TIPO CORIAN, DE PLACA DE COMPUESTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HIDROXIDO DE ALUMINIO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 20CM H
 - 58-PERFIL DEL 24
 - 59-PILAR DE 30CM

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura  

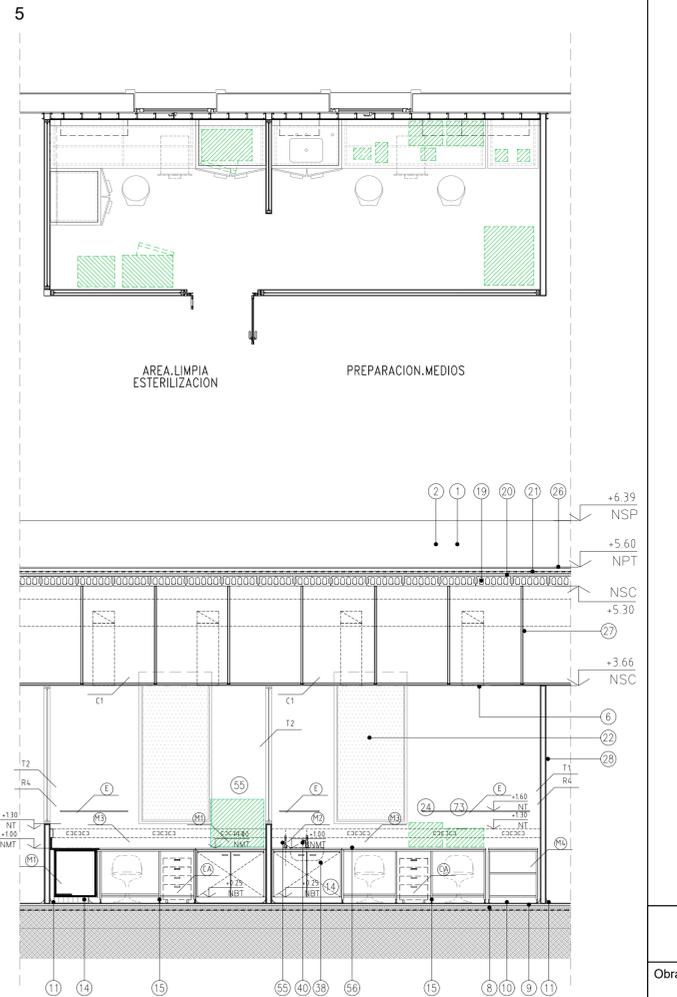
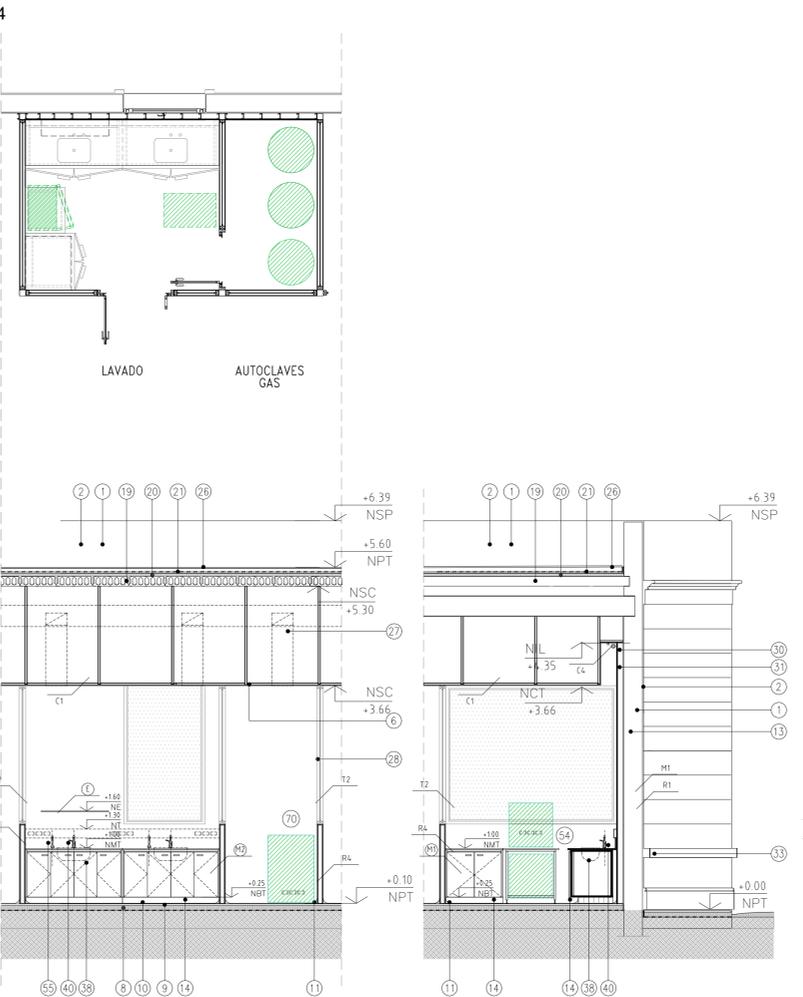
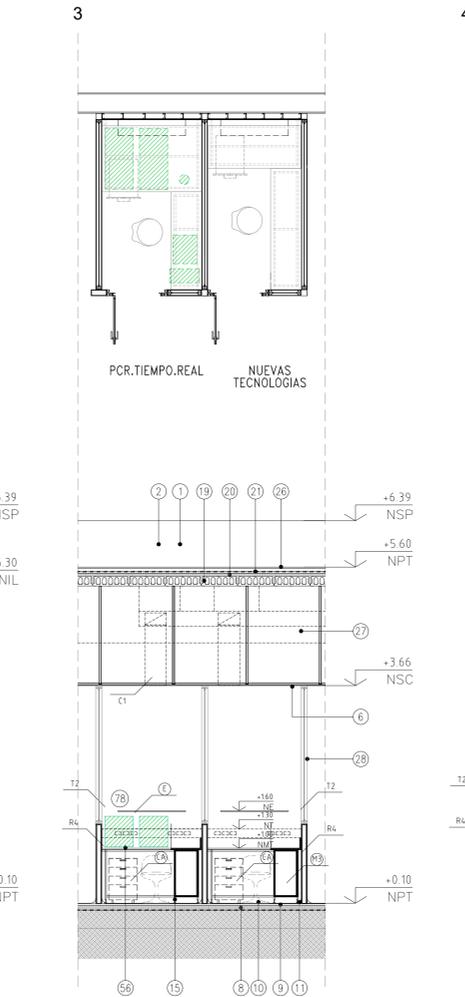
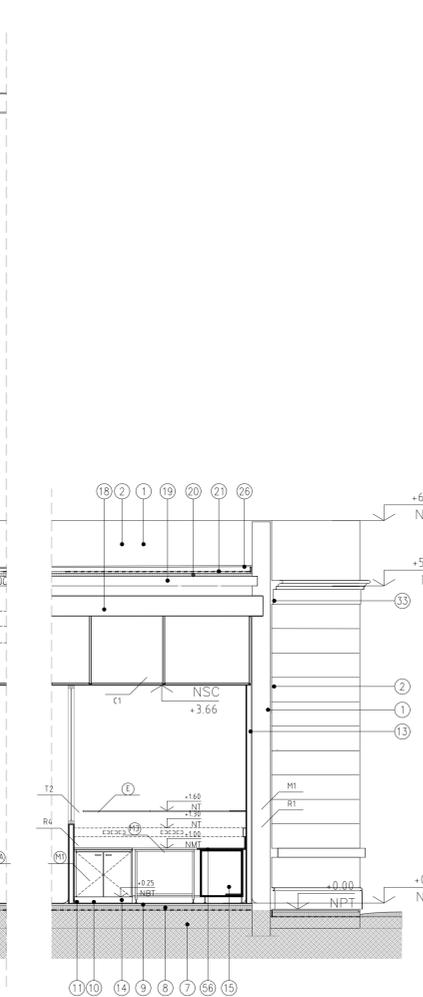
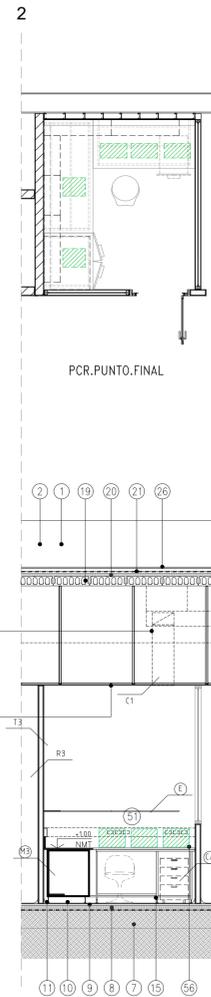
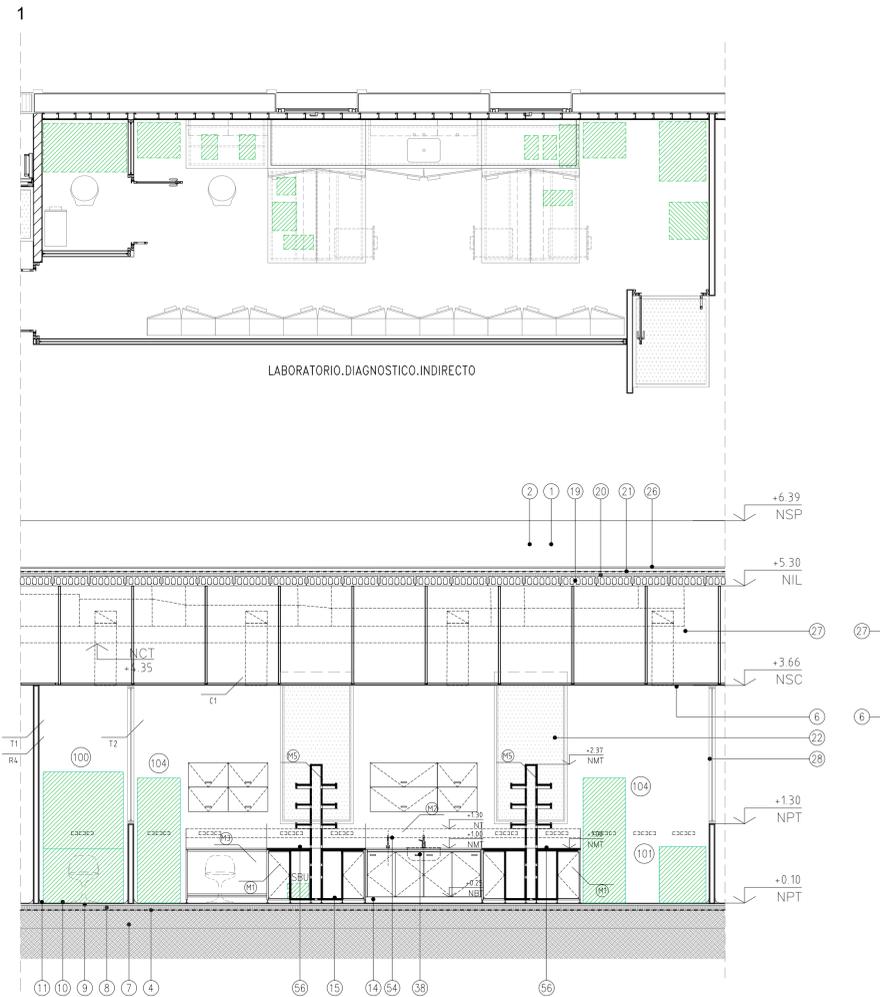
Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: CORTE.5  Plano: 12

Serie: ARQUITECTURA

Escala: 1:50 Revision: R2 Archivo: FPEB-A50.DWG



- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOQUE GRUESO EXTERIOR 2CM ESP.MINIMO. TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIMIL PIEDRA CON ALMADRILLADO DE BUNAS REHUNDIDAS SIMPLES
 - 3- AISLACION HIDROFUGA S/VARIOS EXISTENTES CON EL METODO BLOQUEO DEL PORO CAPILAR C/INYECCION DE SILICATOS CADA 20CM Y A 10CM DEL PISO
 - 4- AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENDO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES 2MM DE ESP.
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO ESP.9.5MM . TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CELORRASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CELORRASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET
 - 8- CONTRAPISO SOBRE 12CM SOBRE AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL, CON MALLA ELECTROREINFORZADA DEL 4.2X20X20
 - 9- CARPETA NIVELADORA 2.5 CM
 - 10- PISO DE 6CM DE 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRAMO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO 10CM PISO ALTURA 10CM
 - 12- JUNTA PERIMETRAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO ESP.MINIMO 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BANQUINA DE HORMIGON PORRE 12CM/15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BOO. BAJO MESA: PUERTAS, LATERALES, FRENTE, ESTANTES PISO Y FONDO (DESMONTABLE) EN TABLERO AGLOMERADO 18MM ESP.C/REVESTIMIENTO MELAMINICO EN AMBAS CARAS, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRIO 4+6 LAMINADO C/PERFIL PERMETRAL MOT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERFIL EXISTENTE IPN16
 - 19- NUEVA CUBIERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENSADO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM + MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + AISLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 30 KCOMI
 - 21- AISLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CARPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLOREADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 22- CARPINTERIA DE ALUMINO S/PLANOS PLANILLA CARPINTERIA: NZ1 Y 25
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERMETRAL DE MOSAICO CALCAREO 20X20, 9 PANES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA NIVELADORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE S/DALCADO
 - 25- NUEVA MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X33 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM Y LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR), ESP.TOTAL 36CM
 - 26- PISO EXTERIOR CUBIERTA DE BALDOSA COLOREADA 20X20 TRABAJA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUCTOS DE AIRE S/PET Y PLANOS TERMOMECAICA: N31, 32, Y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 95MM (H.1.30)+ VIDRIO 6+4LAMINADO C/PERFIL PERMETRAL MOT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMOMECAICA: N31, 32, Y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION S/PET Y PLANOS INSTALACION ELECTRICA-ILUMINACION: IE N34 Y 35
 - 32- LUCARNAS EXISTENTES. ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO A RECONDICIONAR Y A COLOCAR VIDRIO LAMINADO 3+3, VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD ESPEJADO GRIS + VIDRIO INCOLORO
 - 33- MOLDURAS A CONTRUIR IDEM EDIFICIO FATALITA (EX-CONSERVATORIO NACIONAL DE VACUNAS) TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO 34- CUBIERTA EXISTENTE DE LOSA. REPAZAR AISLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLOREADA 20X20 TRABAJA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPIEDO: PISO DE 6CM TIPO 611. SOBRE PLACA DE MDF10MM
 - 36- ESQUERA EN CARPA ESTAMPADA ANTESIZULANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.05MM ESP. TIPO SHULMAN CON DISEÑO DEL TIPO BT44 BASTON TRABAJADO TAJO 7X30
 - 37- PISAMANOS METALICO EN AERO INOXIDABLE AISI 304, FIJADOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABROCADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38- PILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTRAR 44X34X20/56X34X20
 - 39- MESA DE GRANITO GRIS MARA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTURA
 - 40- GRIFERA JUEGO MONOCOMANDO PARA MESA DE COCINA CON PICCO MOVIL, 1 AGUERO, CROMADA
 - 41- ESPEJO PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42- ESPACIO PARA HELADERA
 - 43- ALACENA CON ESTANTES EN AGLOMERADO 18MM ENCAJAPADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44- BAJO MESA EN AGLOMERADO 18MM ENCAJAPADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA, CANTOS ABS MISMO COLOR, ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45- INODORO LARGO BLANCO, CON MUEBLA Y ASIENTO FERRUM LINEA BARI
 - 46- LLAVES DE PISO
 - 47- JUEGO MONOCOMANDO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48- BACHA FERRUM 40X40 COLOR BLANCA
 - 49- DESCARGA CON SFORN PARA LABORATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50- JUEGO MONOCOMANDO PARA LABORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51- ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52- TABIQUE EN PLACA DE ROCA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON AISLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53- CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54- TAPA CABLEADOS DE ACERO INOXIDABLE R: 15CM
 - 55- LAVA OJOS
 - 56- MESAS DE LABORATORIOS TIPO CORIAN, DE PLACA DE COMPUSTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HORMIGON DE ALUMINO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 40CM H
 - 57- FRENTE OFFICE PLEGADIZO 4 HOJAS LAMINADO PLASTICO CANTOS ABS COLOR BLANCO

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. arquitectura

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS MALBRÁN

Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

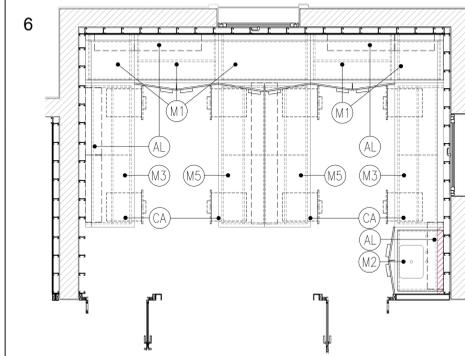
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título: CORTES INTERIORES

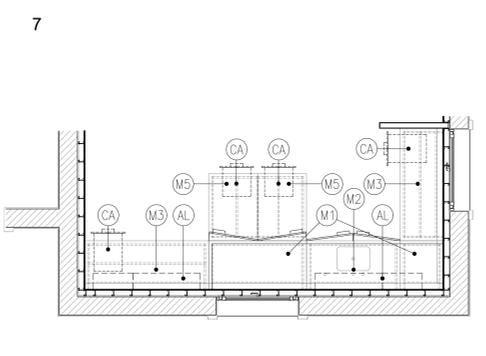
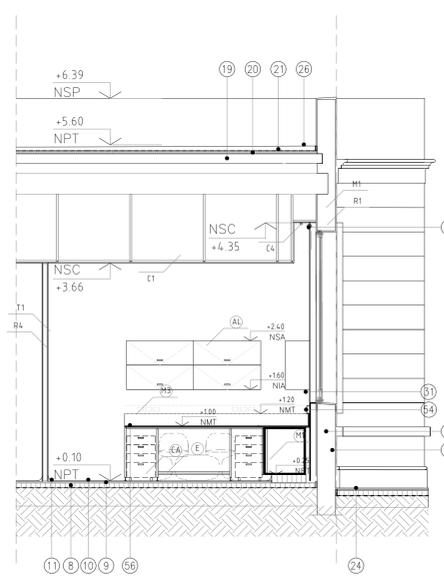
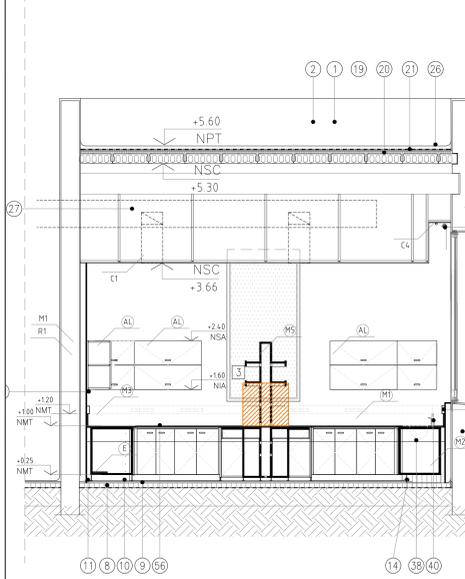
Serie: ARQUITECTURA

Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-A50.DWG

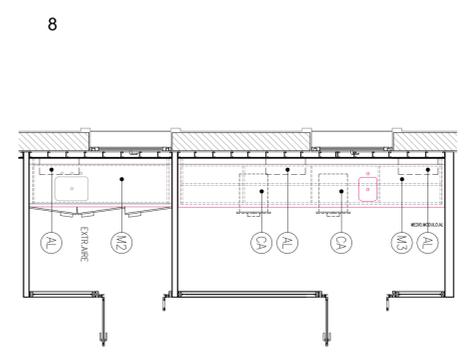
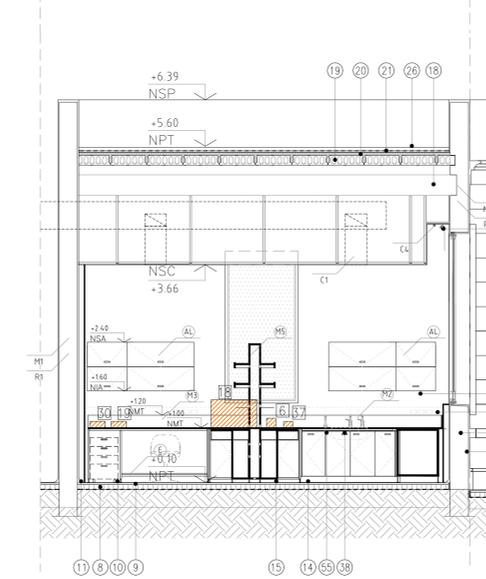
Plano: 14



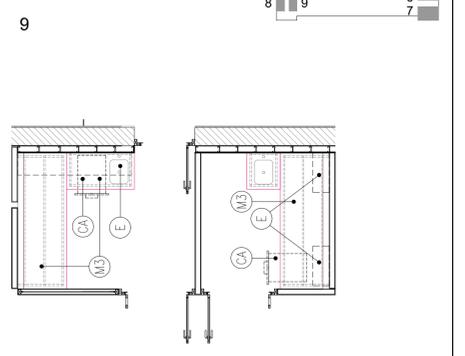
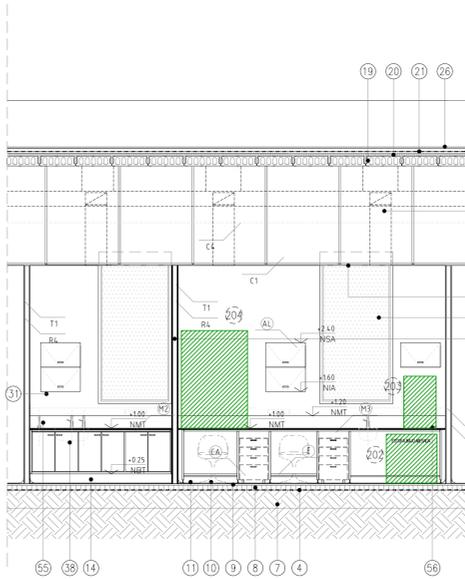
LAB. SEROTIPIFICACION



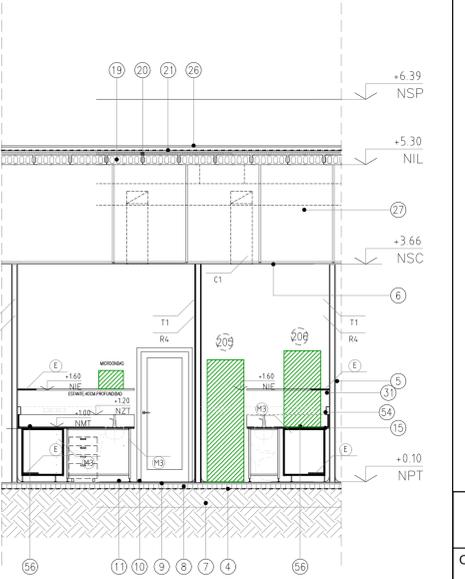
LAB. PATOGENOS. RE. EMERGENTES



AEREA. SUCIA. LAVADO LAB. 1. AEROBIOS. ANAEROBIOS



LAB. AGUAS LAB. 2. LEPTOSPIROSIS



- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOCADO GRUESO EXTERIOR 2CM ESPESOR. TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIMIL PIEDRA CON ALMOHADILLADO DE BUNAS REHUNDIDAS SIMPLES. EXISTENTE
 - 3- ASLACION HIDROFUGA S/MUROS EXISTENTES CON EL METODO BLOQUEO DEL PORO CAPILAR C/INYECCION DE SILICATOS CADA 20CM Y A 100M DEL PISO EXISTENTE
 - 4- ASLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICROSOS 2MM DE ESP. EXISTENTE
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO ESP:9.5MM. TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CIELORRASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CIELORRASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET. EXISTENTE
 - 8- CONTRAPISO SOBRE 12CM SOBRE ASLACION HIDROFUGA HORIZONTAL, CON MALLA ELECTRODIFUSIONADA DEL 4.2X20X20. EXISTENTE
 - 9- CARPETA INTELIGENTE 2.5 CM. EXISTENTE
 - 10- PISO DE GOMA DE 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO 2CM PISO ALTIMA 10CM
 - 12- JUNTA PERIMETRAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOCADO INTERIOR GRUESO Y FINO ESP:MINIMO 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BANQUINA DE HORMIGON SOBRE 15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORMIGON COLOR ROJO, SEGUN CORRESPONDIA MODELO. BAO MESADA, PUERTAS, LATERALES, FRENTE, ESTANTES PISO Y FONDO (DESMTABLE) EN METAL, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO, ESTANTE DE METAL DESMONTABLE
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRO 4+4 LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL NOT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINIO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERIL EXISTENTE IPN36
 - 19- CUBIERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENSADO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM + MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + ASLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 20 KG/M3
 - 21- ASLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CAPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLORADA CON JUNTA DE CEMENTO. EXISTENTE
 - 22- CARPETERIA DE ALUMINIO EXISTENTE
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERIMETRAL DE MOSAICO CALCAREO 20X20, 9 PANES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA MIELASORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE. EXISTENTE
 - 25- MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X33 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM Y LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR), ESP.TOTAL 36CM
 - 26- PISO EXTERIOR CUBIERTA DE BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUCTOS DE AIRE S/PET Y PLANOS TERMOMECANICA. N31, 32, Y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 95MM (H:1.30)+ VIDRIO 6+4ALUMINADO C/PERFIL PERIMETRAL NOT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMOMECANICA. N31, 32, Y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION BAJO ALACENA O ESTANTES
 - 32- LUCARNAS EXISTENTES. ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO, VIDRO LAMINADO 3+3, VIDRO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISSIVIDAD ESPEJADO GRIS + VIDRIO INCOLORO, EXISTENTE. A VERIFICAR FILTRACIONES
 - 33- MOLDURAS TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO. EXISTENTE
 - 34- CUBIERTA EXISTENTE DE LOSA. REHACER ASLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPISO: PISO DE GOMA (TIPO S1), SOBRE PLACA DE MDF10MM
 - 36- ESCALERA EN CHAPA ESTAMPADA ANTIDESLIZANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.50MM ESP. TIPO SHALUMIN CON DISEÑO DEL TIPO B14 BASTON TRABADO 7x70. EXISTENTE
 - 37- PASAMANOS METALICO EN AERO INOXIDABLE AISI 304, FIJADOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABROCHADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38- PILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTAR 44X34X20/56X34X20
 - 39- MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTIMA. EN OFFICE.
 - 40- GRIFERIA JUEGO MONOCOMANDO PARA MESADA DE COCINA CON PICO MOVIL, Y AGUERO, CROMADA
 - 41- ESPACIO PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42- ESPACIO PARA HELADERA
 - 43- ALACENA CON ESTANTES EN AGLOMERADO 18MM ENCHAPADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44- BAO MESADA EN AGLOMERADO 18MM ENCHAPADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA, CANTOS ABS MISMO COLOR, ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45- INODORO LARGO BLANCO, CON MOCHILA Y ASIENTO FERRUM LINEA BARI
 - 46- LLAVES DE PISO
 - 47- JUEGO MONOCOMANDO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48- BAOCHA FERRUM 40X40 COLOR BLANCA
 - 49- DESCARGA CON SIFON PARA LABORATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50- JUEGO MONOCOMANDO PARA LAVATORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51- ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52- TABIQUE EN PLACA DE ROCA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON ASLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53- CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54- ZOCALO DUCTO TIPO ZOLODA 100X50
 - 55- LANA 60GS
 - 56- MESAS DE LABORATORIOS TIPO CORIAN, DE PLACA DE COMPUESTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HIDROXIDO DE ALUMINIO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 20CM H
 - 58- PERIL DEL 24
 - 59- PILAR DE 30CM



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | |

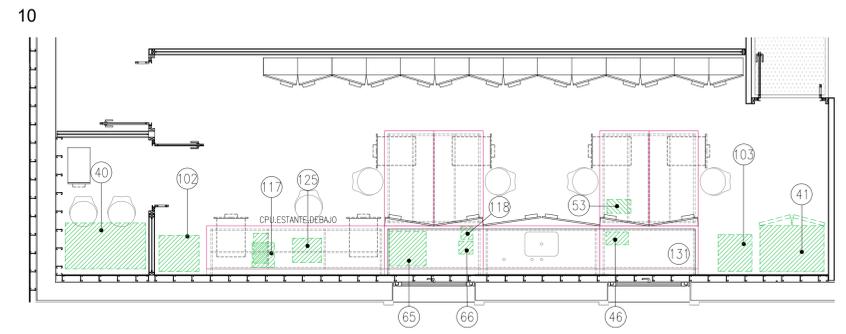
Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

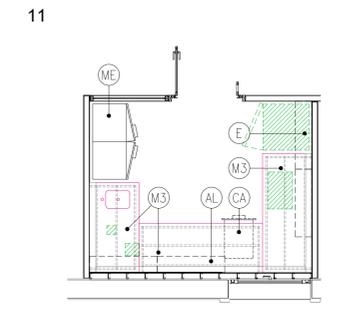
Titulo: CORTES INTERIORES

Serie: ARQUITECTURA

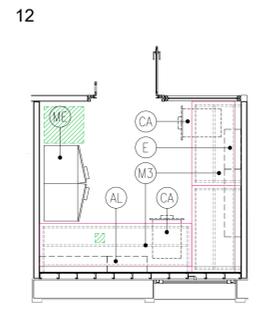
Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-A50.DWG



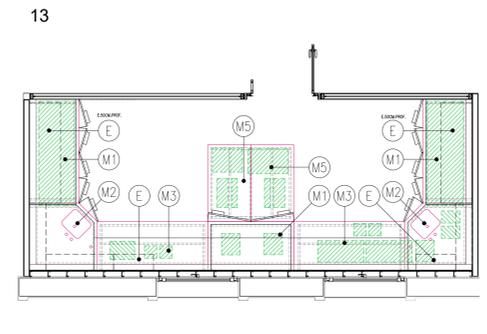
LABORATORIO CLINICO



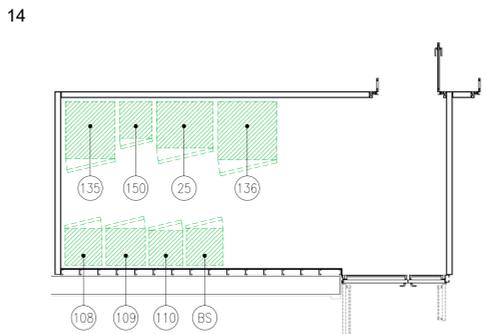
PCR PREPARACION REACTIVOS



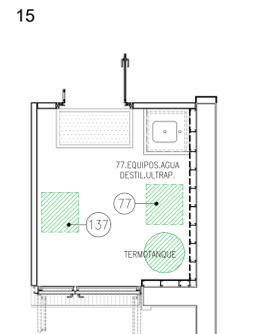
PCR PREPARACION MUESTRAS



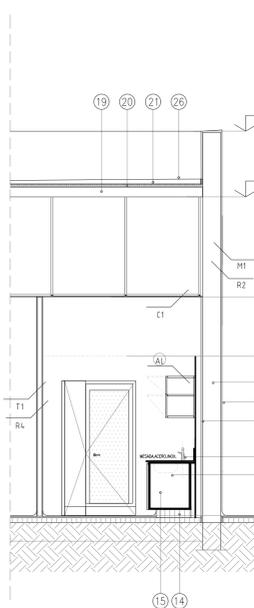
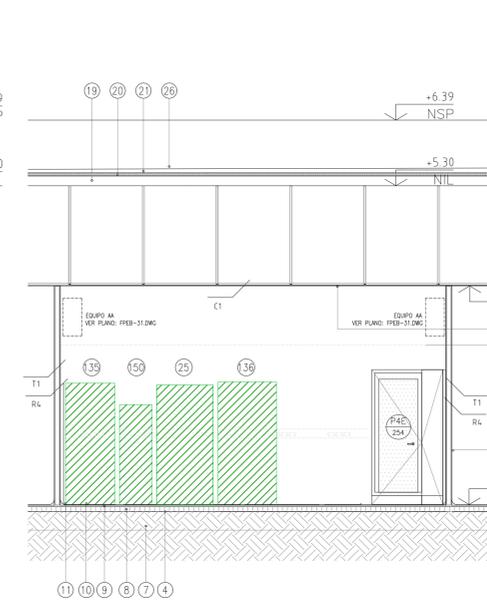
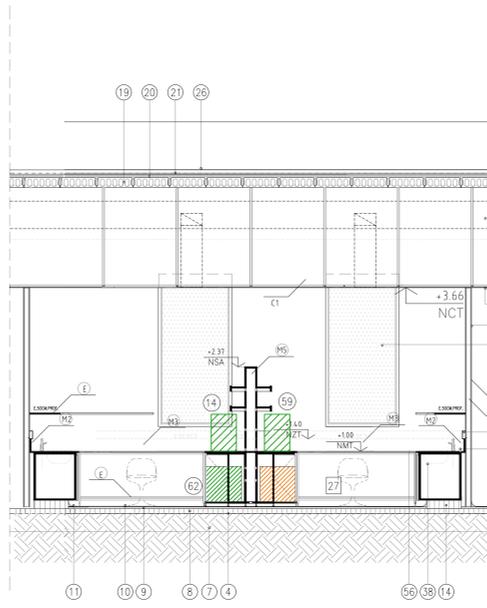
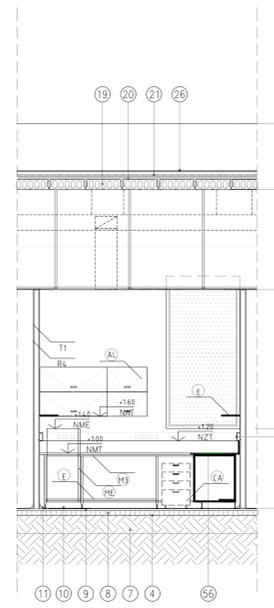
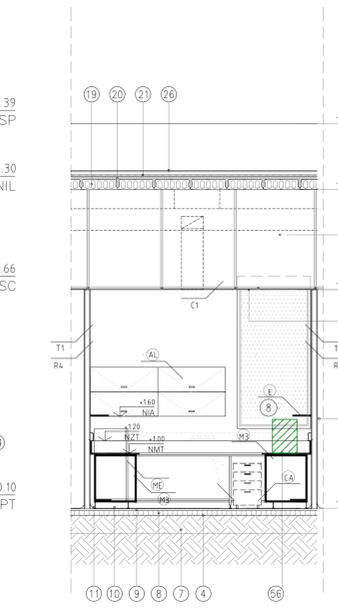
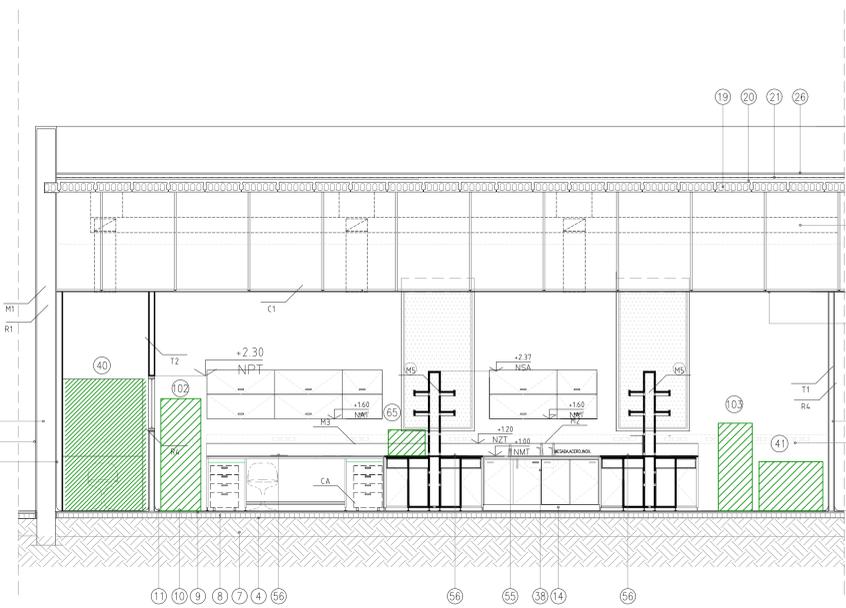
PCR CAPTACION IMAGENES



SALA FRIO



ACCESO SERVICIO



- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOQUE GRUESO EXTERIOR 2CM ESPESOR. TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIML PIEDRA CON ALMOHADADO DE BIRAS REJANADAS SIMPLS. EXISTENTE
 - 3- AISLACION HIDROFUGA S/MUROS EXISTENTES CON EL METODO BLOQUEO DEL PORO CAPILAR C/INYECCION DE SILICATOS CADA 20CM Y A 10CM DEL PISO. EXISTENTE
 - 4- AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES 2MM DE ESP. EXISTENTE
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO ESP.9.5MM . TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CIELORRASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CIELORRASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET. EXISTENTE
 - 8- CONTRAPISO PORE 12CM SOBRE AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL, CON MALLA ELECTROSOLDADA DEL 4.2X20X20. EXISTENTE
 - 9- CARPETA NIVELADORA 2.5 CM. EXISTENTE
 - 10- PISO DE GOMA DE 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO IDEM PISO ALTA 10CM
 - 12- JUNTA PERMETAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO ESPESOR 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BANDA DE HORMIGON PORE 15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CAVO CUADRADO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO. SEGUN CORRESPONDA MODELO: BAJO MESADA: PUERTAS, LATERALES, FRENTE, ESTANTES PISO Y FONDO (DESMONTABLE) EN METAL, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO, ESTANTE DE METAL DESMONTABLE
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRIO 4+6 LAMINADO C/PERFIL PERMETAL MOT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINIO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERFIL EXISTENTE PERIL
 - 19- CUBIERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENSADO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM + MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + AISLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 20 KG/M3
 - 21- AISLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CARPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLORADA CON JUNTA DE CEMENTO. EXISTENTE
 - 22- CARPINTERIA DE ALUMINIO EXISTENTE
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIML PIEDRA LISO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERMETAL DE MOSAICO CALCAREO 20X20. 9 PAVES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA NIVELADORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE. EXISTENTE
 - 25- MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X33 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM + LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR). ESP.TOTAL 36CM
 - 26- PISO EXTERIOR CUBIERTA DE BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUCTOS DE AIRE S/PET Y PLANOS TERMOMECANICA: N31, 32, y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 95MM (H1.30)+ VIDRIO 6+4LAMINADO C/PERFIL PERMETAL MOT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMOMECANICA: N31, 32, y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION BAJO BALDOSA O ESTANTES
 - 32- LUCARNAS EXISTENTES. ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO. VIDRIO LAMINADO 3+3. VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD ESPEJADO GRIS + VIDRIO INCOLORO. EXISTENTE. A VERIFICAR FILTRACIONES
 - 33- MOLDEURAS TERMINACION TIPO SIML PIEDRA LISO. EXISTENTE
 - 34- CUBIERTA EXISTENTE DE LOSA REHACER AISLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPISO: PISO DE GOMA (TIPO S1), SOBRE PLACA DE MDF10MM
 - 36- ESCALERA EN CHAPA ESTAMPADA ANTESALIZANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.05MM ESP. TIPO SHULMAN CON BISNO DEL TIPO B144 BASTON TRABADO TAO 7X30. EXISTENTE
 - 37- PASAMANOS METALICO EN AERO INOXIDABLE AISI 304, FIJADOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABRIGADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38- PILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTRAR 44X34X20/56X34X20
 - 39- MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTURA. EN OFFICE
 - 40- CISTERNA JUEGO MONODIMANADO PARA MESA DE COCINA CON PISO MCM. 1 AGUJERO. CROMADA
 - 41- ESPACIO PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42- ESPACIO PARA MELADERA
 - 43- ALACENA CON ESTANTES EN ALOMERADO 18MM ENCAHAPADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44- BAJO MESADA EN ALOMERADO 18MM ENCAHAPADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA, CANTOS ABS MISMO COLOR, ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45- INODORO LARGO BLANCO, CON MOCHLA Y ASIENTO FERRUM LINEA BAR
 - 46- LLAVES DE PISO
 - 47- JUEGO MONODIMANADO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48- BACINA FERRUM EPOXI COLOR BLANCA
 - 49- DESCARGA CON SIFON PARA LABORATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50- JUEGO MONODIMANADO PARA LABORATORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51- ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52- TABIQUE EN PLACA DE ROCA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON AISLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53- CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54- ZOCALODUCTO TIPO ZOLODA 100X50
 - 55- LANA QUIS
 - 56- MESADAS DE LABORATORIOS TIPO CORIAN, DE PLACA DE COMPUESTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HIDROXIDO DE ALUMINIO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 20CM H.
 - 58- PERFIL DEL 24
 - 59- PILAR DE 30CM

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS MALBRAN
Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas

Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

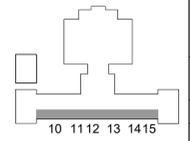
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: CORTES_INTERIORES

Serie: ARQUITECTURA

Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-EQ50.DWG

Plano: 16





- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOQUE GRESO EXTERIOR 2CM ESPESOR, TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIMIL PIEDRA CON ALUMINADO DE BUNAS REHUNDIDAS SIMPES. EXISTENTE
 - 3- ASLACION HIDROFUGA S/BAJOS EXISTENTES CON EL METODO RIQUET DEL PORO CAPLAR C/INYECCION DE SILICATOS CADA 20CM Y A 10CM DEL PISO. EXISTENTE
 - 4- ASLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES 2MM DE ESP. EXISTENTE
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO ESP.9.5MM. TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CIELRASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CIELRASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET. EXISTENTE
 - 8- CONTRAPISO SOBRE TOSCA ASLACION HIDROFUGA HORIZONTAL, CON MALLA ELECTROREFORZADA DEL 4.2X20X20. EXISTENTE
 - 9- CARPETA INVELOADORA 2.5 CM. EXISTENTE
 - 10- PISO DE GOMA DE ZIMA. SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO IDEM PISO ALTURA 10CM
 - 12- JUNTA PERMETRAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOQUE INTERIOR GRESO Y FINO ESP.1MM 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BARRANDA DE HORMIGON SOBRE 15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNADA COLOR ISO. SEGUN CORRESPONDA MODELO: BAO MESADA: PUERTAS, LATERALES, FRETE, ESTANTES PISO Y FONDO (DESMTABLE) EN METAL, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO, ESTANTE: DE METAL DESMONTABLE
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRO 4+4 LAMINADO C/PERFIL PERMETRAL MDT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINIO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERFIL EXISTENTE PISO
 - 19- CUBIERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENSADO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM + MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + ASLACION TERMO POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 20 KNOX
 - 21- ASLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CARPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLORADA CON JUNTA DE CEMENTO. EXISTENTE
 - 22- CARPINTERIA DE ALUMINIO EXISTENTE
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA USO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERMETRAL DE MEXICO CALCAREO 20X20. 9 PAVES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA INVELOADORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE. EXISTENTE
 - 25- MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X3 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM Y LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR), ESP.17CM 16CM
 - 26- PISO EXTERIOR CUBIERTA DE BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUCTOS DE AIRE S/PET Y PLANOS TERMOISOLACION N31, 32, Y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 9.5MM (H=1.20)+ VIDRIO 6+4LAMINADO C/PERFIL PERMETRAL MDT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMOISOLACION N31, 32, Y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION BAJO ALACENA O ESTANTES
 - 32- LUCERNAS EXISTENTES. ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO, VIDRO LAMINADO 3+3, VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISIVIDAD ESPEJADO GRIS + VIDRIO INCOLORO. EXISTENTE. A VERIFICAR FILTRACIONES
 - 33- MOLDURAS TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA USO. EXISTENTE
 - 34- CUBIERTA EXISTENTE DE LOSA. REHACER ASLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPISO: PISO DE GOMA (TIPO S1), SOBRE PLACA DE MDF10MM
 - 36- ESALERA EN CHAMPA ESTAMPADA ANTESICULANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.05MM ESP. TIPO SHULMAN CON DISEÑO DEL TIPO BT44 BASTON TRABADO TAJA 7X30. EXISTENTE
 - 37- PASAMANOS METALICO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, PLANOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABRICADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38- PILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTAR 44X34X20/56X34X20
 - 39- MESADA DE GRANITO GRIS MANA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTURA. EN OFFICE
 - 40- GREJERA JUEGO MONOCOMANDO PARA MESADA DE COCINA CON PISO MOVAL, 1 AGUERO, CROMADA
 - 41- ESPINCH PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42- ESPACIO PARA HELADERA
 - 43- ALACENA CON ESTANTES EN AGLOMERADO 18MM ENCAJADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44- BAO MESADA EN AGLOMERADO 18MM ENCAJADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA, CANTOS ABS MISMO COLOR, ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45- INODORO LARGO BLANCO, CON MOCHILA Y ASIENTO FERRUM LINEA BARI
 - 46- LAMES DE PISO
 - 47- JUEGO MONOCOMANDO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48- BACHA FERRUM 40X40 COLOR BLANCA
 - 49- DESCARGA CON SIFON PARA LABORATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50- JUEGO MONOCOMANDO PARA LAVATORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51- ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52- TABIQUE EN PLACA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON ASLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53- CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54- ZOCALO DUCTO TIPO ZOCALO 100X50
 - 55- LARA QUOS
 - 56- MESADAS DE LABORATORIOS TIPO CORAN, DE PLACA DE COMUESTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HIDROXIDO DE ALUMINIO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 20CM H
 - 57- FRENTE OFFICE PLEGADIZO 4 HOJAS LAMINADO PLASTICO CANTOS ABS COLOR BLANCO
 - 58- PERFIL DEL 24
 - 59- PILAR DE 30CM

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA



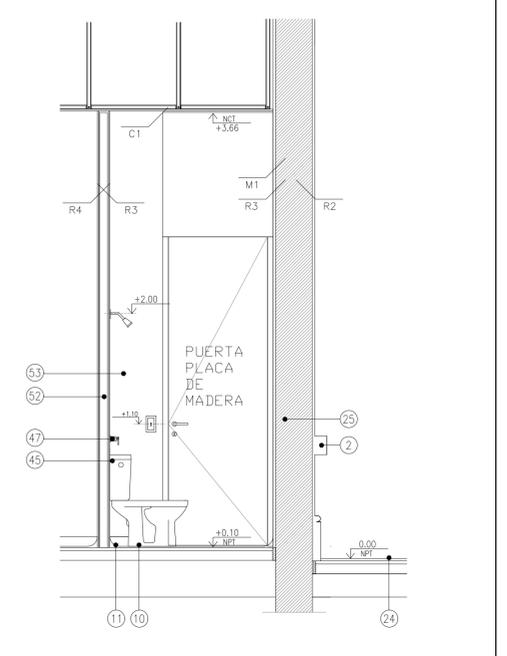
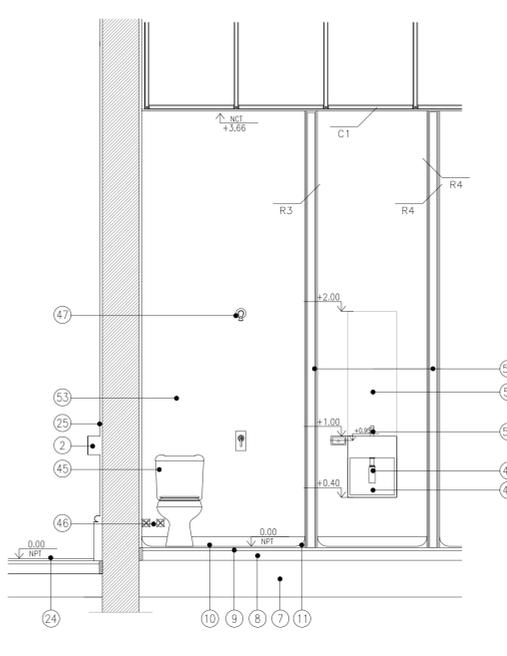
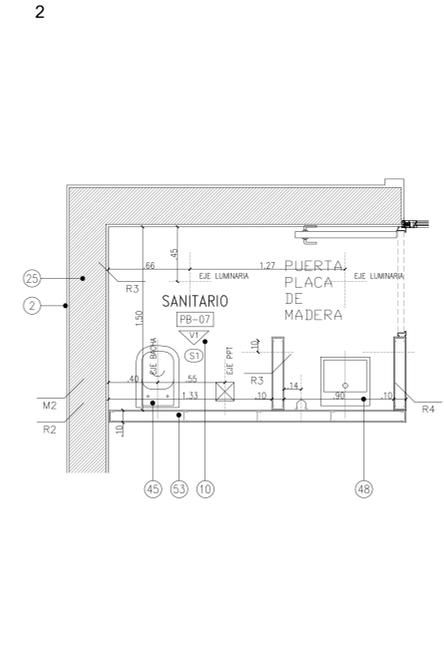
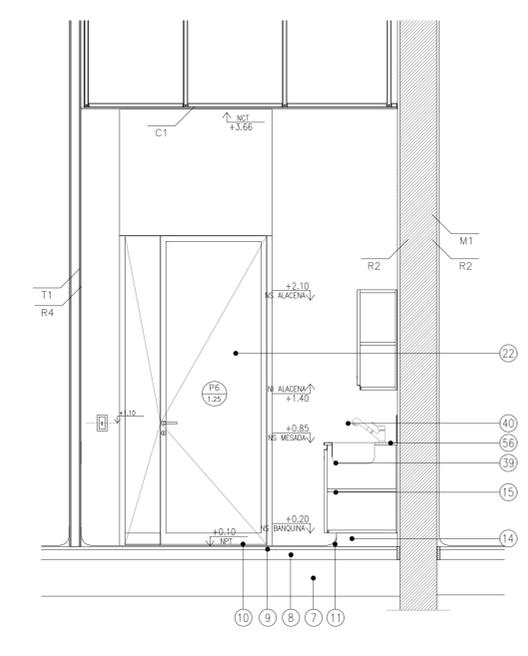
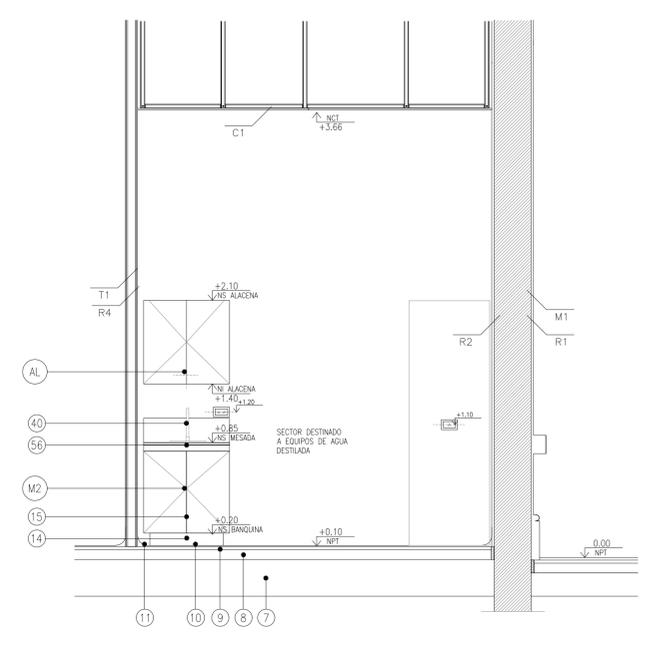
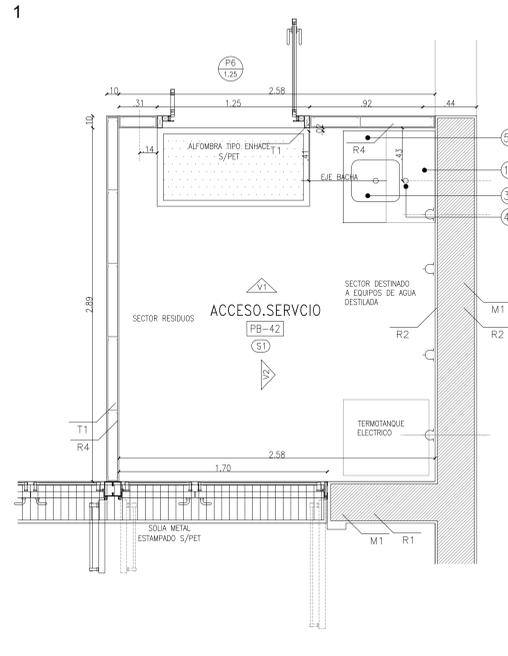
Obra: **Proyecto de Remodelación y Ampliación Servicio Fisiopatología y Servicio Enterobacterias DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA**

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS AN.L.I.S.

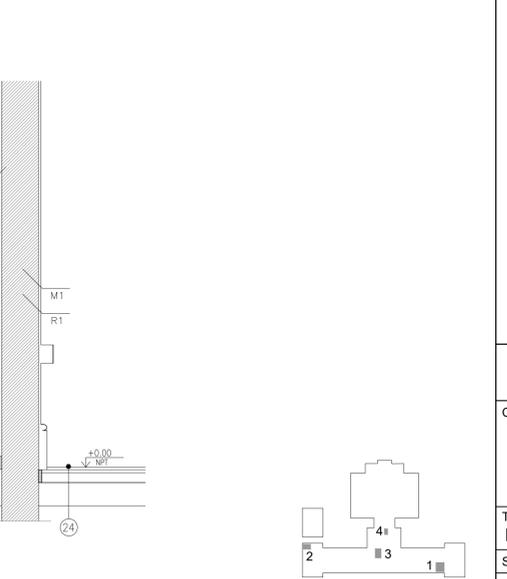
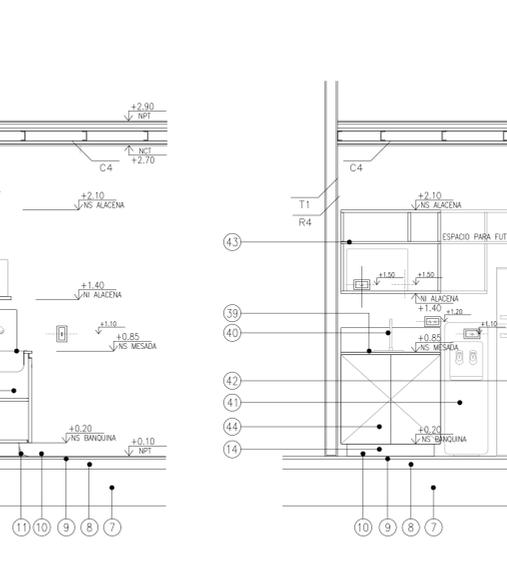
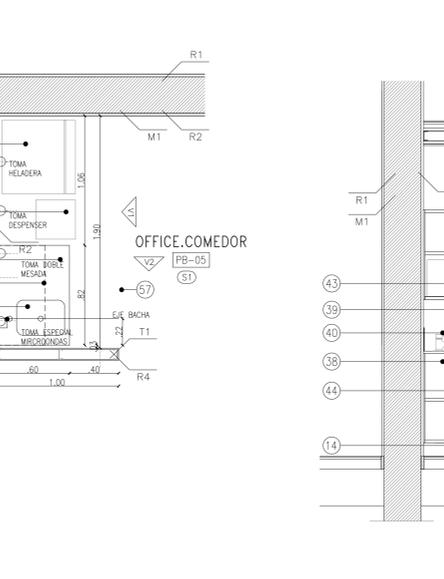
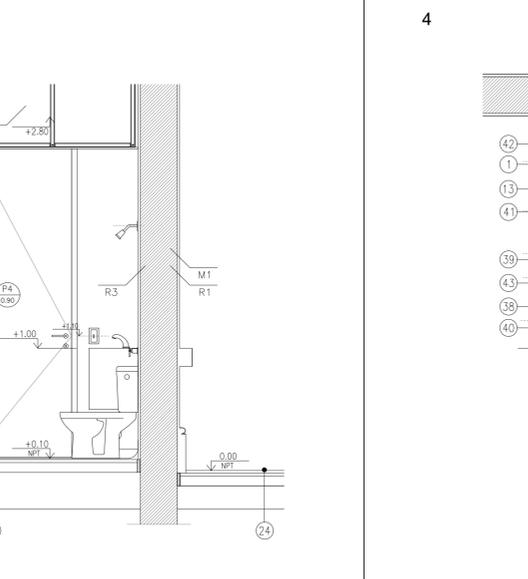
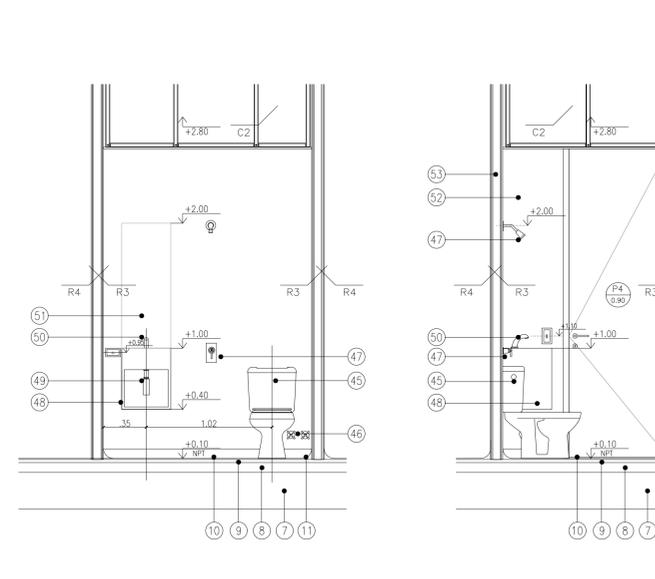
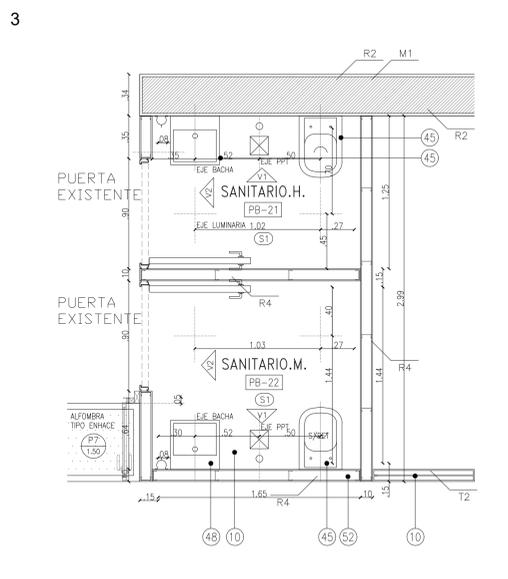
Título: **VISTAS INTERIORES**

Serie: **ARQUITECTURA**

Escala: 1:100 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-A100.DWG



- REFERENCIAS
- 1- MAMPOSTERIA EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR
 - 2- REVOQUE GRUESO EXTERIOR 2CM ESP.MINIMO. TERMINACION REVESTIMIENTO CONTINUO TIPO SIMIL PIEDRA CON ALMOHADILLO DE BUJAS REHUNDIDAS SIMPLES. EXISTENTE
 - 3- AISLACION HIDROFUGA S/MUROS EXISTENTES CON EL METODO BLOQUEO DEL PORO CAPILAR C/INYECCION DE SILICATO CADA 20CM Y A 10CM DEL PISO. EXISTENTE
 - 4- AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL S/TERRENO NATURAL. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES 2MM DE ESP. EXISTENTE
 - 5- TABIQUE DE ROCA DE YESO ESP.9.5MM. TERMINACION PINTURA EPOXI COLOR BLANCO
 - 6- CIELORRASO DE ROCA DE YESO PLACA DE 12.5MM. TERMINACION PINTURA PARA CIELORRASOS COLOR BLANCO
 - 7- TOSCA COMPACTADA ESP. 30CM S/PET. EXISTENTE
 - 8- CONTRAPISO Pobre 12CM SOBRE AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL, CON MALLA ELECTROSOLDADA DEL 4.2X20X20. EXISTENTE
 - 9- CARPETA NIVELADORA 2.5 CM. EXISTENTE
 - 10- PISO DE GOMA DE 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO
 - 11- ZOCALO SANITARIO IDEM PISO ALTURA 10CM
 - 12- JUNTA PERIMETRAL CONTRAPISO POLIURETANO EXPANDIDO ESP.2.5CM
 - 13- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO ESP.MINIMO 2CM. TERMINACION EN PINTURA EPOXI 2 MANOS COLOR BLANCO
 - 14- BANQUINA DE HORMIGON Pobre 15CM DE ALTO
 - 15- EQUIPAMIENTO LABORATORIO: ESTRUCTURA DE CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO. SECON CORRESPONDA METALO: BAJO MESA: PUERTAS, LATERALES, FRENTE, ESTANTES PISO Y FONDO (DES/MONTABLE) EN METAL, HERRAJES Y BISAGRAS EN ACERO. ESTANTE DE METAL DESMONTABLE
 - 16- CERRAMIENTO DE VIDRIO 4+6 LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MOT TIPO NU 751
 - 17- PERFIL U DE ALUMINIO 15X25MMX1.4 DE ESP.
 - 18- PERFIL EXISTENTE IPN56
 - 19- CUBIERTA DE LOSA HUECA DE HORMIGON PRETENDIDO TIPO SHAP 60/120
 - 20- CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON 5CM + MALLA DE HIERRO 4.2X15X15 + AISLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM DE 20 KG/KM3
 - 21- AISLACION HIDROFUGA MEMBRANA LIQUIDA S/CARPETA DE NIVELACION 2.5CM + CONTRAPISO CON PTE + TERMINACION BALDOSA COLORADA CON JUNTA DE CEMENTO. EXISTENTE
 - 22- CARPINTERIA DE ALUMINIO EXISTENTE
 - 23- ANTEPECHO TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO CON PENDIENTE
 - 24- PISO EXTERIOR PERIMETRAL DE MOSAICO CALCAERO 20X20, 9 PANES COLOR GRIS, SOBRE CARPETA NIVELADORA Y CONTRAPISO 12CM ESPESOR C/ PENDIENTE. EXISTENTE
 - 25- MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE 18X18X33 (EXTERIOR) CON CAMARA DE AIRE CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM Y LADRILLO HUECO 12CM (INTERIOR), ESP.TOTAL 36CM
 - 26- PISO EXTERIOR CUBIERTA DE BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 27- CONDUCTOS DE AIRE S/PET Y PLANOS TERMO-MECANICA: N31, 32, Y 33
 - 28- TABIQUE DIVISORIO DE PLACA DE YESO DE 95MM (H:1.30)+ VIDRIO 6+4LAMINADO C/PERFIL PERIMETRAL MOT TIPO NU 751
 - 29- EQUIPO DE AIRE S/CUBIERTA S/PET Y PLANOS TERMO-MECANICA: N31, 32, Y 33
 - 30- CERRAMIENTO DE OSCURECIMIENTO CORTINA TIPO ROLLER
 - 31- ILUMINACION BAJO ALACENA O ESTANTES
 - 32- LUCARNAS EXISTENTES. ESTRUCTURA DE HIERRO ANGULO, VIDRIO LAMINADO 3+3, VIDRIO DE CONTROL SOLAR Y BAJA EMISSIVIDAD ESPEJADO GRIS + VIDRIO INCOLORO. EXISTENTE. A VERIFICAR FILTRACIONES
 - 33- MOLDURAS TERMINACION TIPO SIMIL PIEDRA LISO. EXISTENTE
 - 34- CUBIERTA EXISTENTE DE LOSA. REHACER AISLACIONES Y REPARACIONES NECESARIAS Y COLOCAR PISO BALDOSA COLORADA 20X20 TRABADA CON JUNTA DE CEMENTO
 - 35- ENTREPISO: PISO DE GOMA (TIPO S1), SOBRE PLACA DE MDF10MM
 - 36- ESCALERA EN CHAPA ESTAMPADA ANTIDESLIZANTE DE ACERO GALVANIZADO 0.05MM ESP. TIPO SHULMAN CON DISEÑO DEL TIPO B744 BASTON TRABADO TAJAD 7X30. EXISTENTE
 - 37- PASAMANOS METALICO EN AERO INOXIDABLE ASI 304, FLUADOS MEDIANTE PLANCHUELAS ABRACADAS A MAMPOSTERIA EXISTENTE
 - 38- PILETA DE COCINA EN ACERO INOXIDABLE DE ENCASTRAR 44X34X20/56X34X20
 - 39- MESA DE GRANITO GRIS MARA 2.5CM ESPESOR CON ZOCALO 20CM DE ALTURA. EN OFFICE.
 - 40- GRIFERIA JUEGO MONOCOMANDO PARA MESA DE COCINA CON PICO MOVIL, 1 AGUERO, CROMADA
 - 41- ESPACIO PARA DISPENSER DE AGUA APOYADO EN PISO
 - 42- ESPACIO PARA HELADERA
 - 43- ALACENA CON ESTANTES EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO EN MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, CON CANTOS ABS MISMO COLOR
 - 44- BAJO MESA EN AGLOMERADO 18MM ENCAHAPADO AMBAS CARAS EN MELAMINA BLANCA, CANTOS ABS MISMO COLOR, ESTANTE, BISAGRAS Y HERRAJES MODELO Y TIPO S/PET
 - 45- INODORO LARGO BLANCO, CON MOCHILA Y ASIENTO FERRUM LINEA BARI
 - 46- LLAVES DE PASO
 - 47- JUEGO MONOCOMANDO PARA DUCHA FERRUM LINEA ARIZONA
 - 48- BACHA FERRUM 40X40 COLOR BLANCA
 - 49- DESCARGA CON SIFON PARA LAVATORIO FERRUM COLOR CROMO
 - 50- JUEGO MONOCOMANDO PARA LAVATORIO FERRUM LINEA ARIZONA
 - 51- ESPEJO 4MM PEGADO SOBRE PARED
 - 52- TABIQUE EN PLACA DE ROCA DE YESO, PLACA VERDE 12.5MM CON AISLACION DE LANA DE VIDRIO
 - 53- CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - 54- ZOCALODUCTO TIPO ZOLODA 100X50
 - 55- LAVA OJOS
 - 56- MESADAS DE LABORATORIOS TIPO CORIAN, DE PLACA DE COMPUSTO POR 1/3 RESINA ACRILICA Y 2/3 DE HIDROXIDO DE ALUMINIO DE 1/2 PULGADA COLOR BLANCO + ZOCALO IDEM MATERIAL 20CM H
 - 58- PERFIL DEL 24
 - 59- PILAR DE 30CM



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. [arquitectura]  

Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

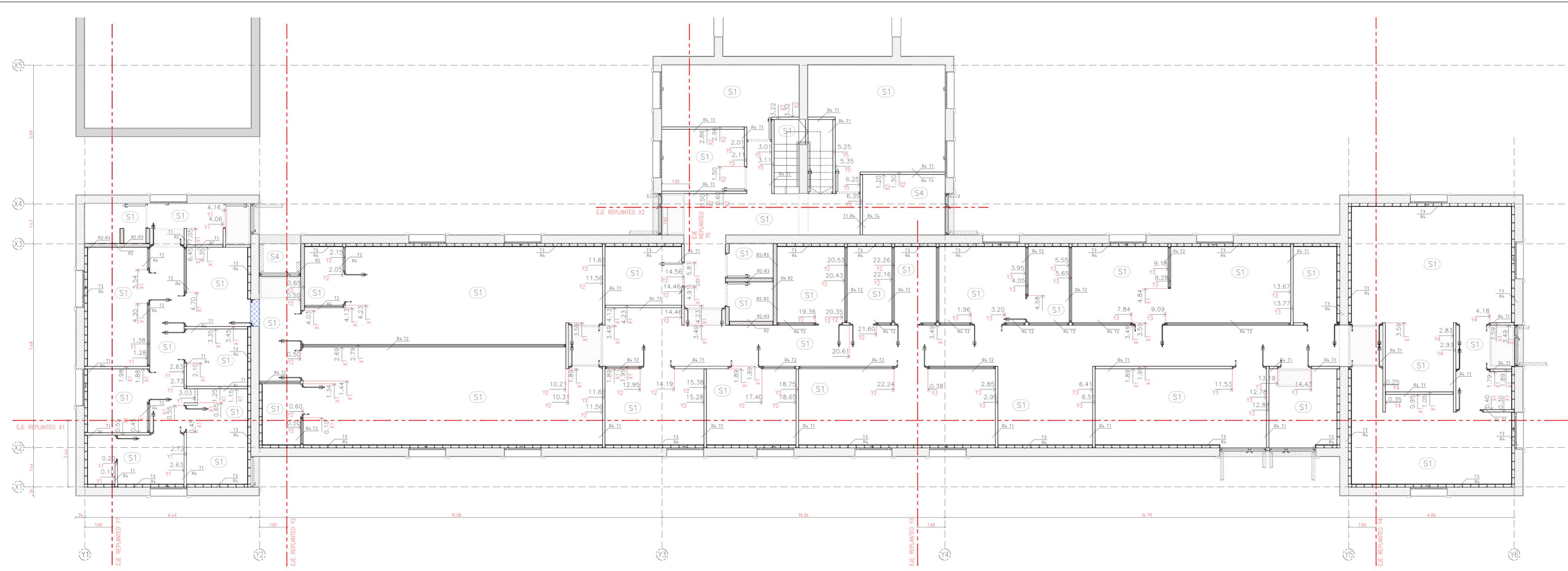
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título: LOCALES.DE.SERVICIOS 

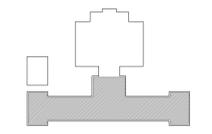
Serie: ARQUITECTURA

Escala: 1:25 Revision: R2 Archivo: FPBE-LS25.DWG

Plano: 18



- MAMPOSTERIA**
- M1- EXISTENTE DE LADRILLO COMUN 34CM ESPESOR TOTAL
 - DEMOLICION PARCIAL DE MAMPOSTERIA EXISTENTE H:2.20 + 2 PERFIL IPN DE REFUERZO
- TABIQUES DIVISORIOS DE PLACA DE YESO**
- T1- PLACA COMUN 12,5MM AMBAS CARAS SIN AISLACION, ESPESOR TOTAL 95MM
 - T2- PLACA COMUN AMBAS CARAS (H:1.30M) + VIDRIO LAMINADO 4+4 C/PERFIL PERIMETRAL MDT TIPO NU 751, ESPESOR TOTAL 95MM
 - T-3 REVESTIMIENTO PLACA COMUN 12,5MM UNA CARA CON PERFLERIA DE 70MM
 - T4- DOBLE PLACA ROJA SOBRE CARA INTERNA DE TABLEROS Y PLACA COMUN, ESPESOR TOTAL 110MM
- PISOS**
- S1- INTERIOR DE GOMA 2MM SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR GRANITO PRO CON ZOCALO SANITARIO ALTURA 10CM
 - S4- INTERIOR PISO DE CEMENTO ALISADO
- REVESTIMIENTOS**
- R2- REVOQUE INTERIOR, GRUESO Y FINO ESPESOR MINIMO 2CM
 - R3- CERAMICA ESMALTADA 20X20 COLOR BLANCO
 - R4- ENDUDO Y TOMADO DE JUNTA CON MASILLA PARA PLACA DE ROCA DE YESO



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS MALBRÁN

Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

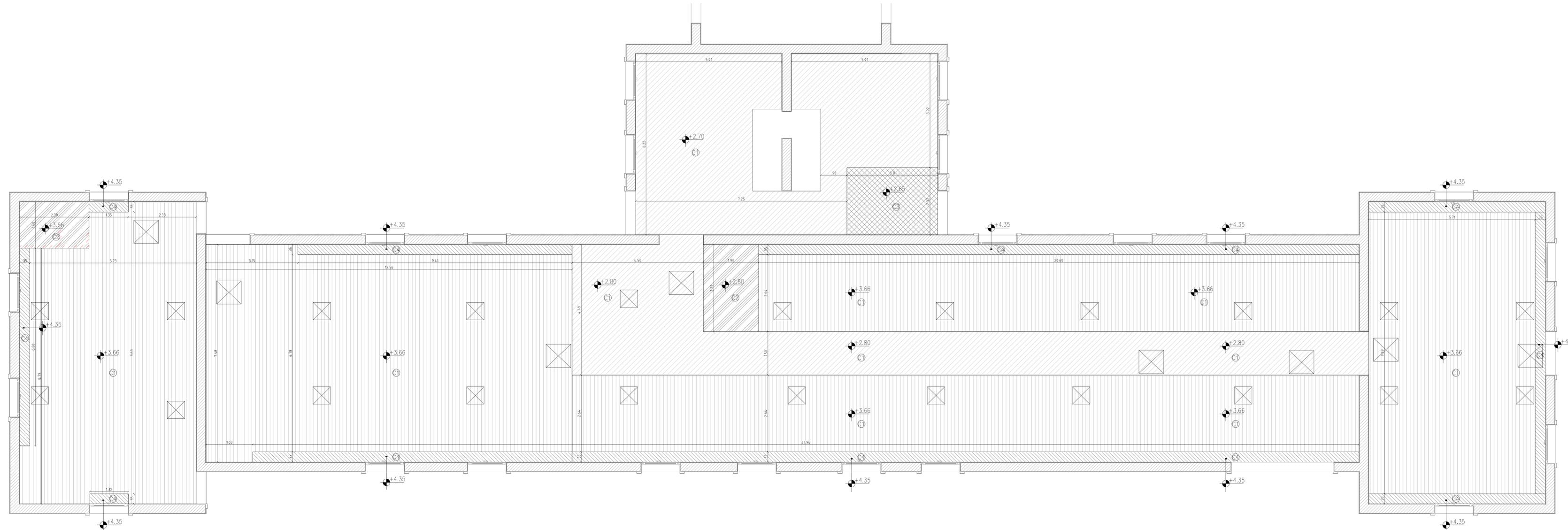
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título: REPLANTEO_TABIQUE_DURLOCK

Serie: REPLANTEO TABIQUE DE DURLOCK

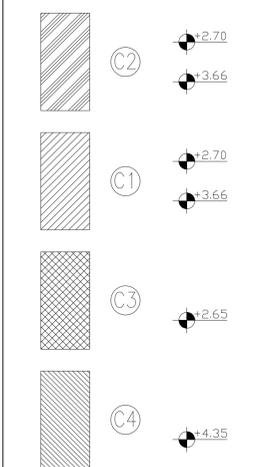
Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-RD50.DWG

Plano: 22



REFERENCIAS

- CIELORRASO DE PLACA DE YESO
- C1- SUSPENDIDO DE PLACA COMUN 12,5MM
- C2- SUSPENDIDO DE PLACA VERDE 12,5MM (RESISTENTE A LA HUMEDAD)
- C3- SUSPENDIDO DOBLE DE PLACA ROJA 12,5MM (RESISTENTE AL FUEGO)
- C4- CAJÓN SUSPENDIDO DE PLACA COMUN 12,5MM (VER CORTES).
- CT- TAPAS DE INSPECCION 60X60 / 80X80 CON BORDE PERIMETRAL DE ALUMINIO Y MARCO OCULTO. SU UBICACION SERA DETERMINADA POR LA DD.OO.



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS MALBRÁN

Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatología y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título: CIELORRASO.PLANTA.BAJA

Serie: CIELORRASOS

Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-H50.DWG

Plano: 23

CARPINTERÍA: P4	UBICACIÓN		CANTIDAD		CARPINTERÍA: P6	UBICACIÓN		CANTIDAD		CARPINTERÍA: P7	UBICACIÓN		CANTIDAD	
	VESTUARIO,SANIATRIOS AREA,OFICINA		IZQUIERDA	DERECHA		CIRCULACION		IZQUIERDA	DERECHA		CIRCULACION		IZQUIERDA	DERECHA
	<p>PLANTA</p> <p>EXTERIOR</p> <p>INTERIOR</p>				<p>PLANTA</p> <p>EXTERIOR</p> <p>INTERIOR</p>				<p>PLANTA</p> <p>INTERIOR</p> <p>EXTERIOR</p>					
	<p>VISTA</p>				<p>VISTA</p>				<p>VISTA</p>					
HOJA Y MARCO	PERFIL ALUMINIO TIPO A30 NEW DE ALUAR				HOJA Y MARCO	PERFIL ALUMINIO TIPO A30 NEW DE ALUAR				HOJA Y MARCO	PERFIL ALUMINIO TIPO A30 NEW DE ALUAR			
PREMARCO					PREMARCO	TUBO ESTRUCTURAL 100X50MM				PREMARCO				
SELLADOR	SELLADOR DE SILICONAS DE CURADO NEUTRO				SELLADOR	SELLADOR DE SILICONAS DE CURADO NEUTRO				SELLADOR	SELLADOR DE SILICONAS DE CURADO NEUTRO			
FORMA DE ABRIR	2 HOJAS DE REBATIR				FORMA DE ABRIR	2 HOJAS DE REBATIR. HOJA DE ABRIR PPAL PERFIL TIPO A30NEW DE ALUAR C/VIDRIO LAMINADO 4+4. HOLA DE ABRIR APOYO CIEGA: PERFIL TIPO A30NEW DE ALUAR				FORMA DE ABRIR	2 HOJAS DE REBATIR			
HERRAJES	ACCESORIOS: BURLETES, FELPAS, FALLEBAS, TRABAS Y CERRADURAS LOS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA				HERRAJES	ACCESORIOS: BURLETES, FELPAS, FALLEBAS, TRABAS Y CERRADURAS LOS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA				HERRAJES	ACCESORIOS: BURLETES, FELPAS, FALLEBAS, TRABAS Y CERRADURAS LOS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA			
VIDRIOS	LAMINADO INCOLORO 4+4mm CON VINILO ESMERILADO				VIDRIOS	LAMINADO INCOLORO 4+4mm CON VINILO ESMERILADO				VIDRIOS	LAMINADO INCOLORO 4+4mm CON VINILO ESMERILADO			
OBSERVACIONES	TODAS LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA. CONSIDERAR AJUSTES CONSTRUCTIVOS NECESARIOS, CON DESPLOME MÁXIMO DE HORMIGÓN DE 1,5cm. TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS CARPINTERIAS DEBERAN RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS DEL P.E.T. Y VERIFICAR A UNA PRESION DE VIENTO DE 170 Kg/m2				OBSERVACIONES	TODAS LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA. CONSIDERAR AJUSTES CONSTRUCTIVOS NECESARIOS, CON DESPLOME MÁXIMO DE HORMIGÓN DE 1,5cm. TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS CARPINTERIAS DEBERAN RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS DEL P.E.T. Y VERIFICAR A UNA PRESION DE VIENTO DE 170 Kg/m2				OBSERVACIONES	TODAS LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA. CONSIDERAR AJUSTES CONSTRUCTIVOS NECESARIOS, CON DESPLOME MÁXIMO DE HORMIGÓN DE 1,5cm. TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS CARPINTERIAS DEBERAN RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS DEL P.E.T. Y VERIFICAR A UNA PRESION DE VIENTO DE 170 Kg/m2			

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura



Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo:
PUERTAS.ALUMINIO



Plano:

27

Serie: CARPINTERIAS

Escala: 1:50

Revision: R2

Archivo:

FPEB-K25.DWG



- REFERENCIAS
- M1- MESADA DE SUPERFICIE COMPACTA (RT) CON ZOCALO IDEM MESADA H: 20CM. CON BANQUINA 15CM DE ALTO S/PET
MUEBLES BAJO MESADA: PUERTAS, FRENTE, INTERIOR Y FONDO CONSTRUIDO EN TABLERO DE MDF TERMOFORMADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 Grados EN ACERO.
 - M2- MESADA EN ACERO INOXIDABLE 316. CON BORDE ANTIDERRAME CON ZOCALO H: 20CM + PILETA DE LAVAR IDEM MESADA DE 60x34x20 CM.
MUEBLES BAJO MESADA: MUEBLES BAJO MESADA: PUERTAS, FRENTE, INTERIOR Y FONDO CONSTRUIDO EN TABLERO DE MDF TERMOFORMADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 Grados. CON BANQUINA 15CM DE ALTO + GRIFERIA DE MESADA PARA LABORATORIOS RESISTENTE A LA CORROSION PARA AGUA FRIA Y CALIENTE, PRESION DE TRABAJO 10 BAR + LAVA OJOS SOBRE MESADA S/PET.
 - M3- MESADA DE SUPERFICIE COMPACTA (RT) CON ZOCALO IDEM MESADA H: 20CM + BACHA EN MISMO MATERIAL DE 34x34x20 CM EN LOS CASOS QUE EL PLANO LO INDIQUE.
ESTRUCTURA: CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO CON TACOS DE GOMA.
MUEBLES BAJO MESADA: ESTANTE (DESMONTABLE) CONSTRUIDO EN TABLERO DE MDF TERMOFORMADO CON PVC COLOR BLANCO.
 - M4- MESADA SUPERFICIE COMPACTA (RT) ANTIBATORIA PARA BALANZA CON BASE CONTRAPESADA Y MARCO CONTRAPESADO CON TACOS DE GOMA EN CHAPA DE ACERO.
 - M5- MESADA EN ISLA DE SUPERFICIE COMPACTA (RT) SIN ZOCALO + GRIFOS DE GAS INFLAMABLE S/NORMA UNI ISO 228/1, CIERRE DE SEGURIDAD Y LIBERACION QUE NO REQUIERE MANTENIMIENTO, PRESION DE TRABAJO 0.2 BAR DIN-DVGW, OLIVA FIJA EN FORMA DE BOQUILLA ESTANDAR
ESTRUCTURA: CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO CON TACOS DE GOMA.
MUEBLES BAJO MESADA: ESTANTE (DESMONTABLE) Y LATERAL CONSTRUIDO EN TABLERO DE MDF TERMOFORMADO CON PVC COLOR BLANCO.
 - M6- MESADA DE SUPERFICIE COMPACTA (RT) SIN ZOCALO.
ESTRUCTURA: CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO CON TACOS DE GOMA.
 - CA- MODULO DE CAJONES EN TABLERO DE MDF TERMOFORMADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES EN ACERO A DEFINIR CON RODAMIENTOS DE GOMA.
 - ME- MUEBLES (TAMANOS VARIOS) EN TABLERO DE MDF TERMOFORMADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 GRADOS EN ACERO A DEFINIR MODELO S/PET.
 - AL- MODULOS DE ALACENAS CIEGA (TAMANOS VARIOS) EN TABLERO DE MDF TERMOFORMADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 GRADOS.
 - E- ESTANTES CONSTRUIDOS EN TABLERO DE MDF TERMOFORMADO CON PVC COLOR BLANCO CON SOPORTES METALICOS.
 - CH- MODULOS DE CHAPA
CH1- LOCKERS
CH2- DROGUERO
CH3- ARCHIVOS MOVILES DESLIZABLES

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura  

Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: PLANTA_BAJA_NIVEL_+0.10NPT  Plano: 28

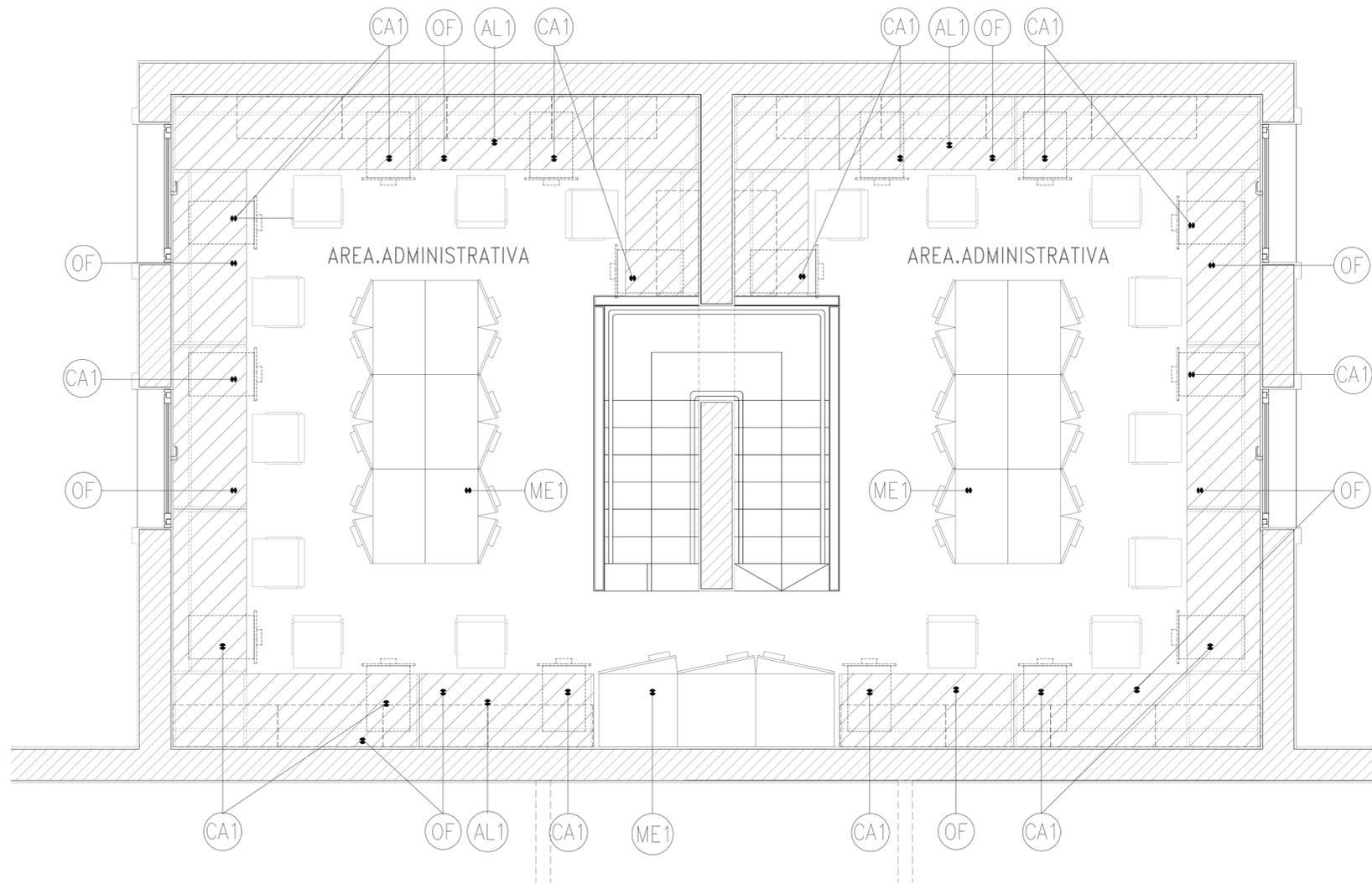
Serie: ARQUITECTURA

Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-A50.DWG

PLANTA BAJA



ENTREPISO



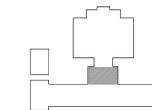
REFERENCIAS

CA1- MÓDULO DE CAJONES EN TABLERO AGLOMERADO 18MM ESPESOR CON REVESTIMIENTO MELAMINICO EN AMBAS CARAS COLOR BLANCO, HERRAJES EN ACERO A DEFINIR CON RODAMIENTOS DE GOMA

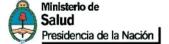
ME1- MUEBLES (TAMANOS VARIOS) EN TABLERO AGLOMERADO 18MM ESPESOR CON REVESTIMIENTO MELAMINICO EN AMBAS CARAS COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 GRADOS EN ACERO A DEFINIR MODELO S/PET

AL1- MÓDULOS DE ALACENAS CIEGA (TAMANOS VARIOS) EN TABLERO AGLOMERADO 18MM ESPESOR CON REVESTIMIENTO MELAMINICO EN AMBAS CARAS COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 GRADOS.

OF- ESCRITORIOS DE ESTRUCTURAS METALICAS DESARMABLES DE ACERO, BASES 50X50MM CON TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA + PLACAS EN MELAMINA COLOR BLANCO ESPESOR 18MM CON CANTOS ABS 2MM + ZOCALOS INFERIORES EN PLASTICO PARA MONTAR TOMAS ELECTRICOS, ACCESO A CPU E IMPRESORAS



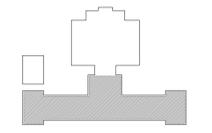
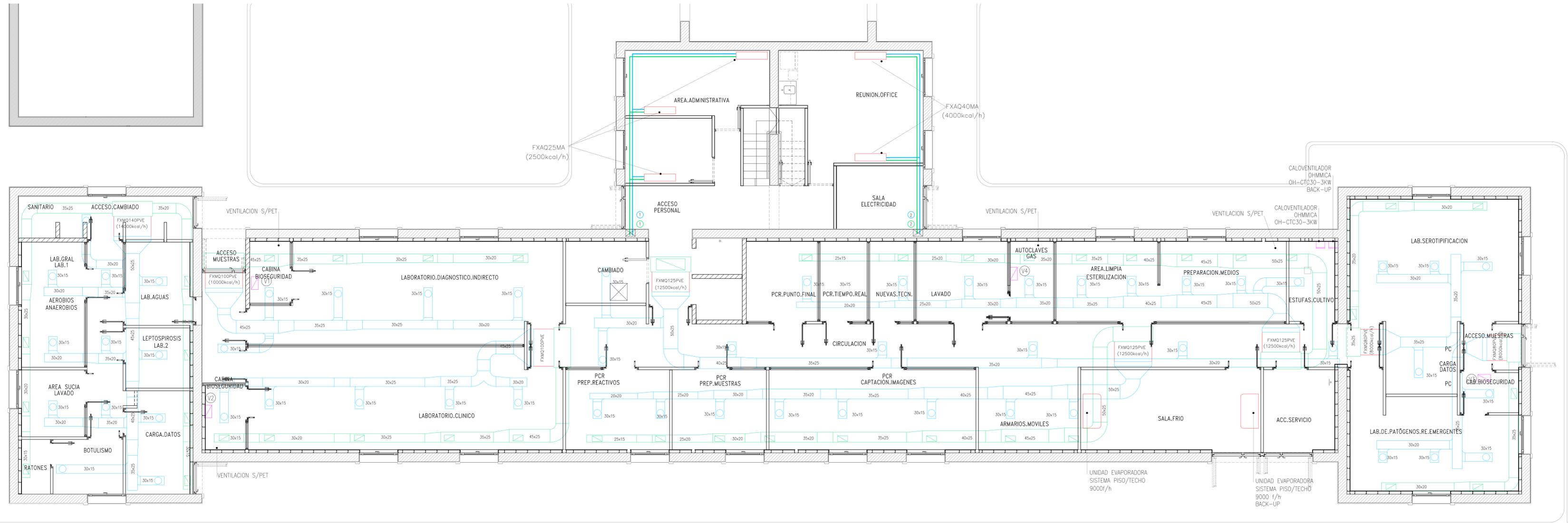
TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura  

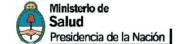
Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatología y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título:	EQUIPAMIENTO_GENERAL_PB_Y_ENTREPISO	Plano:	29
Serie:	EQUIPOS Y EQUIPAMIENTO		
Escala:	1:25	Revision:	R2
Archivo:	FPEB-EQ50.DWG		



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura  

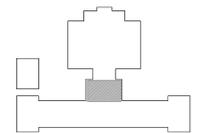
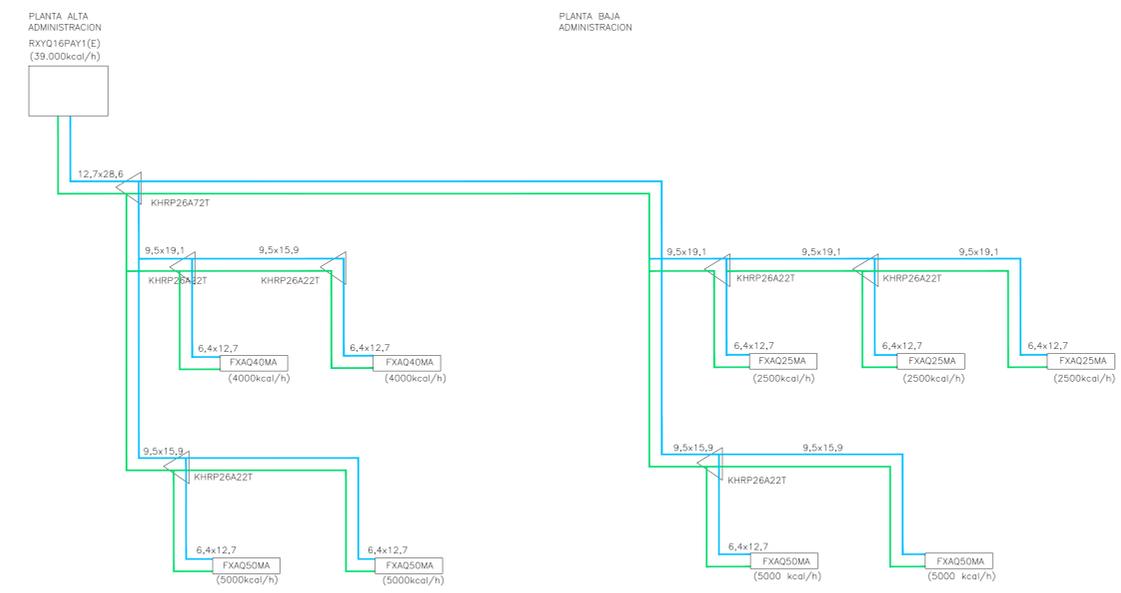
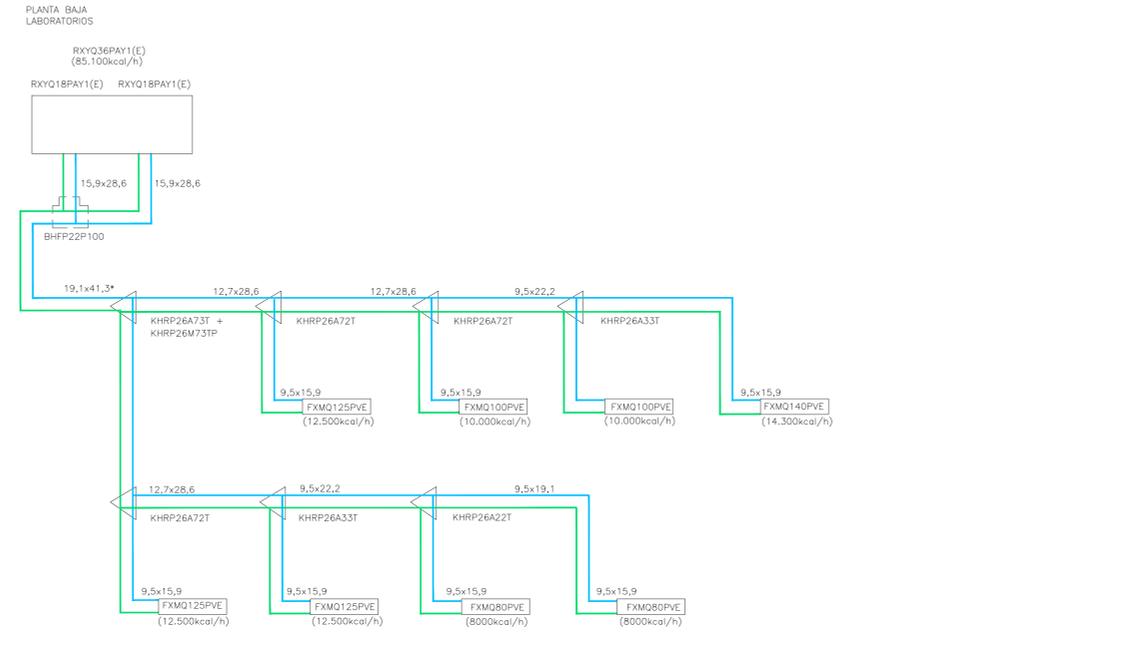
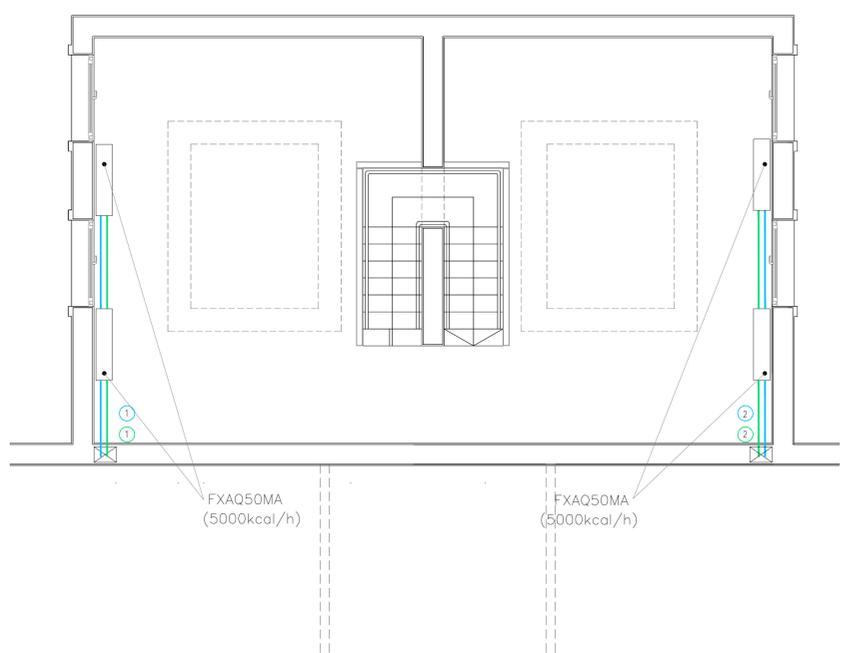
Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatología y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

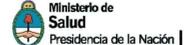
Titulo: PLANTA_BAJA		+	Plano: 33
Serie: INSTALACION TERMOMECANICA			
Escala: 1:50	Revision: R2	Archivo: FPBE-TM50.DWG	

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | arquitectura  

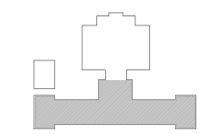
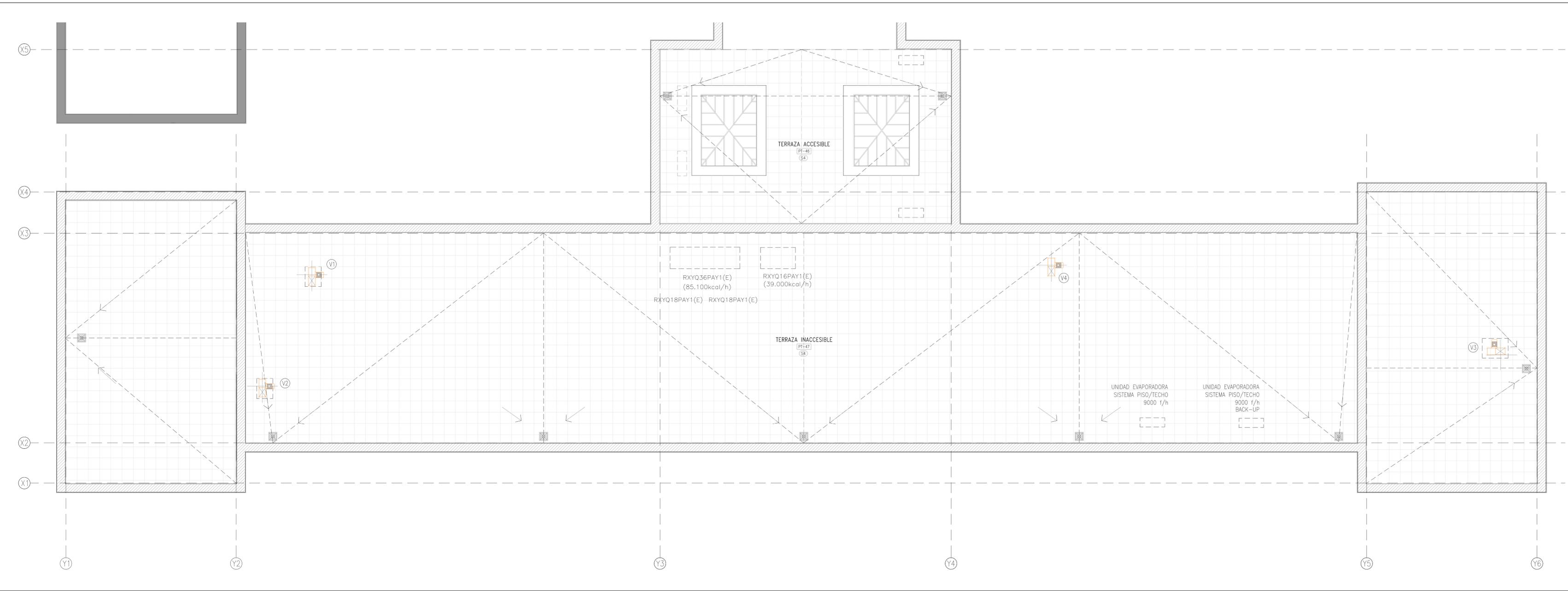
Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatología y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título: PLANTA_ENTREPISO_Y_ESQUEMAS 

Serie: INSTALACION TERMOMECANICA
Escala: 1:50 | Revision: R2 | Archivo: FPEB-TM50.DWG

Plano: **34**



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. | *arquitectura*  

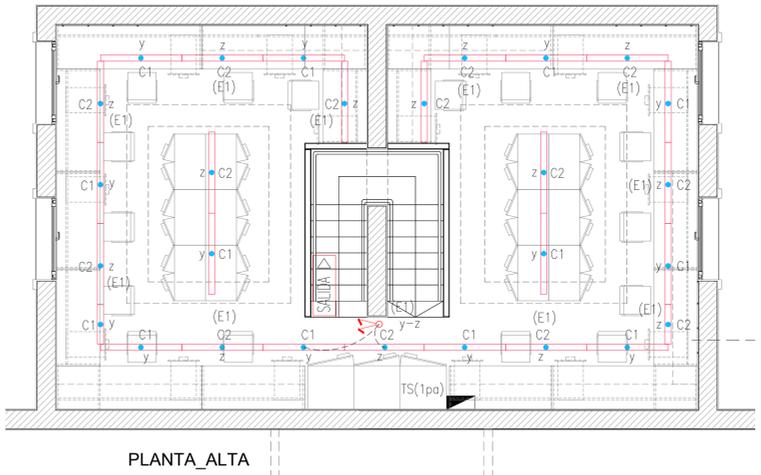
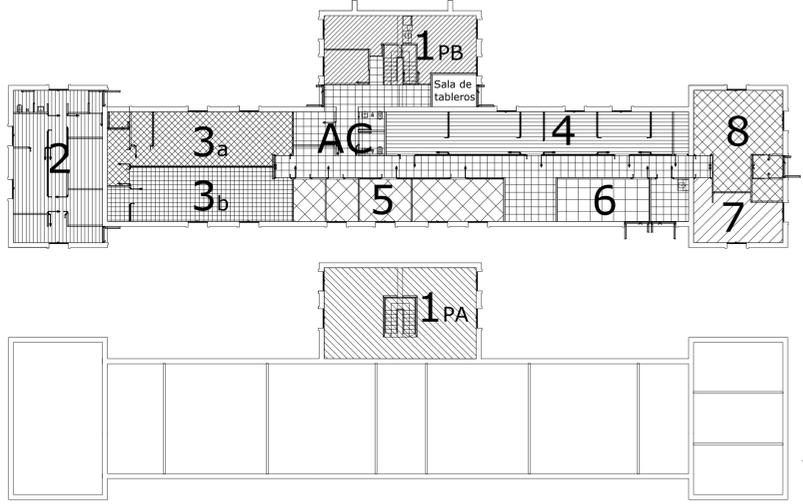
Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Título: PLANTA_TECHOS	⊕	Plano: 35
Serie: INSTALACION TERMOMECANICA		
Escala: 1:50	Revision: R2	Archivo: FPBE-TM50.DWG

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



- REFERENCIAS
- SENSOR DE MOVIMIENTO 180°
 - SECTOR LABORATORIOS - CIRCULACIONES - PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA
 - Artefacto tipo A: 60cm x 60cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, empotrable en techo con lámpara intercambiable y difusor de policarbonato opal Opto Max. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia).
 - Artefacto tipo B: 26cm x 26cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, para aplicar y/o empotrable en techo con lámpara intercambiable y difusor de policarbonato opal Opto Max. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia).
 - Artefacto tipo C: 130cm x 20cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, para aplicar y/o empotrable en techo con lámpara intercambiable y difusor PC OPTOMAX. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia).
 - Artefacto tipo D: Equipo bajo alacena. Lámpara intercambiable y difusor PC OPTOMAX. Apto para laboratorio.
 - Artefacto tipo E: Aplique plafón exterior con lámpara intercambiable, Reflector óptico en lámpara y cristal templado transparente. Cuerpo de aluminio extrudido. Pintura en polvo poliéster. (Idem existentes en el Predio).
- NOTAS
- 1- LAS CARRERAS SERAN DEL TIPO CAÑO RIGIDO (KSR) KONDUSEAL ENGRAYADOS BAJO LA NORMA IEC 61386-1 Y 61386-21 CODIGO DE IDENTIFICACION PARA EL CAÑO DE 7/8" KSR 078 L Y 3/4" KSR 034 L
 - 2- LOS CONECTORES PARA CAJA MULTIPLE QUE SE UTILIZARAN SERAN LOS UM O LOS UC SEGUN CORRESPONDA MARCA DAISA O SIMILAR
 - 3- LAS GRAMPAS DE FIJACION A LOS O PARED DE LAS CARRERAS SERAN DEL TIPO ABRAZADERAS RAPIDAS GALVANIZADAS EN CALIENTE CODIGO OS 078 L (CAÑO 7/8") O OS 034 L (CAÑO 3/4") SISAGRIP O SIMILAR
 - 4- LAS CAJAS DE ADOMETIDA A BANDEJAS PORTACABLES SERAN DEL TIPO CAJAS DE PASO CDT 10 DIMENSIONES 100X100X68 MARCA DAISA O SIMILAR
 - 5- LOS CABLES TENDIDOS EN LAS BANDEJAS PORTACABLES ESTARAN CONSTRUIDOS SEGUN NORMA IIRAM 62266 DOBLE VANA, TIPO AFIMEX. LOS CABLES EN CAÑERIA SERAN UNIPOLARES CONSTRUIDOS SEGUN NORMA IIRAM 62267 TIPO WUMEX. LOS CABLES TENDIDOS EN BANDEJA PORTACABLE SE IDENTIFICARAN DURANTE SU RECORRIDO.
 - 6- LA TRANSICION ENTRE BANDEJA PORTACABLE Y LA CAÑERIA SE HARA DE LA SIGUIENTE FORMA: EN EL LATERAL DE BANDEJA SE INSTALARA UNA CAJA METALICA CUADROADA DE 10X10X7 CM CON TAPA, FIRMEMENTE FLUADA A LA ESTRUCTURA DE LA BANDEJA, QUE SERVIRA PARA DERIVAR LOS CIRCUITOS. LOS CABLES CONSTRUIDOS SEGUN NORMA IIRAM 62266 TIPO DOBLE VANA, QUE ACCEDEN DESDE LA BANDEJA E INGRESARAN A LA CAJA MEDIANTE PREGANCABLES METALICOS O PLASTICOS ROBUSTOS Y SEGUROS. DENTRO DE LA CAJA SE MONTARAN BORNES IDENTIFICADOS, QUE PERMITAN LA TRANSICION DEL CABLE MULTIPOLAR (IRAM 62266) A LOS DEL TIPO UNIPOLARES CONSTRUIDOS SEGUN NORMA IIRAM 62267 A TENDER POR LAS CAÑERIAS.
 - 7- LA BANDEJA DE LA MONTANTE ESTARA RECORRIDA POR UN CABLE DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA, DE 35 MM2 DE SECCION. ESTE CABLE DEBERA UNIRSE A CADA TRAMO DE BANDEJA MEDIANTE GRAPA ADECUADA. DESDE EL CONDUCTOR DESNUDO QUE RECORRE LAS BANDEJAS PORTACABLE SE DERIVARAN, MEDIANTE MOSQUETOS TIPO DIENTE-DIENTE, LOS CABLES AISLADOS EN PVC PARA LA PUESTA A TIERRA DE LOS TABLEROS SECCIONALES.
 - 8- CUANDO SE TRATE DE CIRCUITOS DE DISTINTA FASE CADA LLAVE DE EFECTO LLEVARA SU PROPIA CAJA.
 - 9- A LOS ARTEFACTOS DE ILUMINACION INDICADOS CON LA LETRA "E1" SE LES INCORPORARA UN MODULO ELECTRONICO Y SU CORRESPONDIENTE BATERIA CON UNA AUTONOMIA DE 1,5 HS.
 - 10- LAS BANDEJAS DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTES ESTARAN RECORRIDAS POR UN CABLE DE COBRE DESNUDO DE 16 MM2 DE SECCION.
 - 11- SE INSTALARAN EN EL ENTREPISO TECNICO BOCAS DE ILUMINACION CON EQUIPOS DE EMERGENCIA Y TOMAS, CANTIDADES SEGUN "ANEXO B". LA UBICACION SERA DETERMINADA POR LA DIRECCION DE OBRA, EN COINCIDENCIA CON LAS TAPAS DE INSPECCION DE CIELOARRAS.

TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. |arquitectura

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS MALBRAN

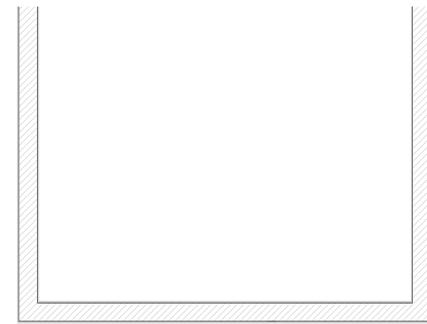
Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

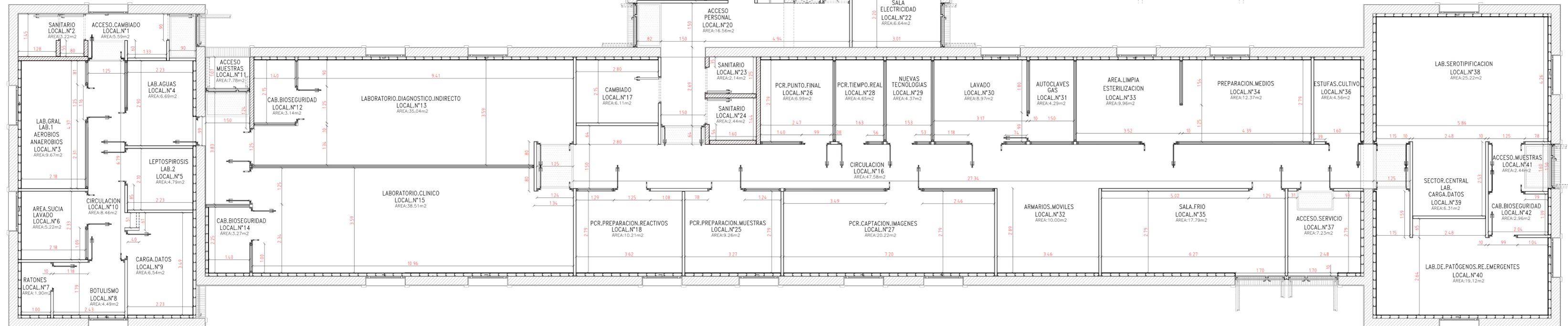
Título: PLANTA_BAJA_Y_ENTREPISO	Plano: 36
Serie: INSTALACION ELECTRICA - ILUMINACION	
Escala: 1:50	Revision: R2
Archivo: FPB-IE50.DWG	

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

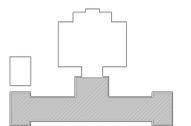
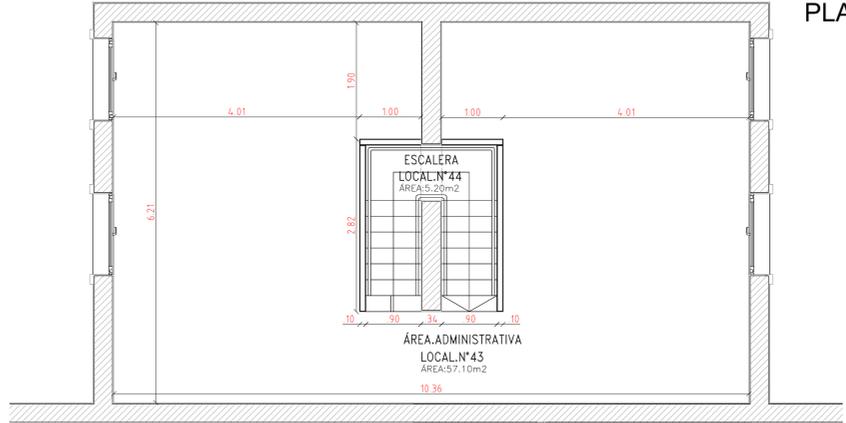
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PLANTA BAJA



PLANTA ENTREPISO



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. |arquitectura

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS MALBRÁN

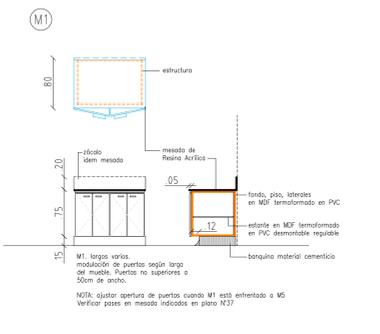
Obra: Proyecto de Remodelacion y Ampliacion
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: COTAS Y SUPERFICIES DE LOCALES		Plano: 38
Serie: COTAS Y SUPERFICIES DE LOCALES		
Escala: 1:50	Revision: R2	Archivo: FPEB-CS38.DWG

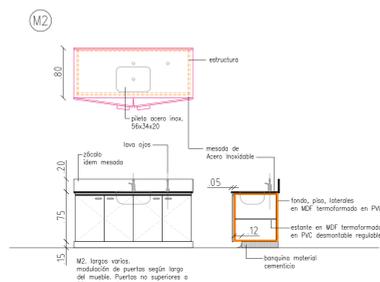
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



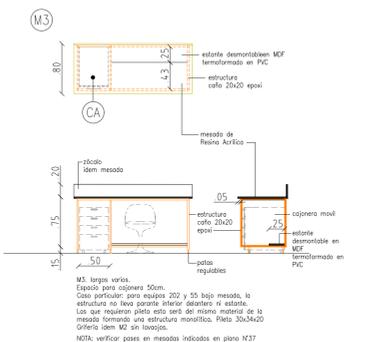
M1- MESA DE SUPERFICIE COMPACTA (RT) CON ZÓCALO ÍDEM MESA DE 20CM, CON BANQUINA 15CM DE ALTO 5/1ET. MUEBLES BAJO MESA: PUERTAS, FREITE, INTERIOR Y FONDO CONSTRUIDO EN TABLERO DE MDF TERMOFORADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 Grados EN ACERO.

DETALLE DE ESPECIFICACION SEGUN PETP



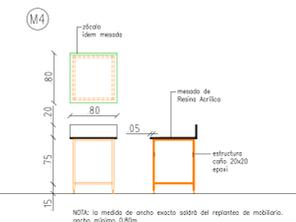
M2- MESA EN ACERO INOXIDABLE 316, CON BORDE ANTIDERRAME CON ZÓCALO H: 20CM + PILETA DE LAVAR ÍDEM MESA DE 56X34X20 CM. MUEBLES BAJO MESA: MUEBLES BAJO MESA: PUERTAS, FREITE, INTERIOR Y FONDO CONSTRUIDO EN TABLERO DE MDF TERMOFORADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 Grados. CON BANQUINA 15CM DE ALTO + GRIFERA DE MESA PARA LABORATORIOS RESISTENTE A LA CORROSION PARA AGUA FRIA Y CALIENTE, PRESION DE TRABAJO 10 BAR + LAVIA DUOS SOBRE MESA 5/PET.

DETALLE DE ESPECIFICACION SEGUN PETP

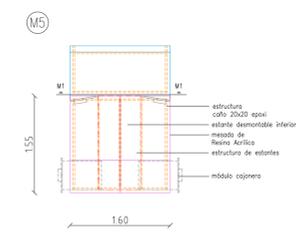


M3- MESA DE SUPERFICIE COMPACTA (RT) CON ZÓCALO ÍDEM MESA DE 20CM + BACHA EN MISMO MATERIAL DE 34x34x20 CM EN LOS CASOS QUE EL PLANO LO INDIQUE. ESTRUCTURA: CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO CON TACOS DE GOMA. MUEBLES BAJO MESA: ESTANTE (DESMONTABLE) CONSTRUIDO EN TABLERO DE MDF TERMOFORADO CON PVC COLOR BLANCO.

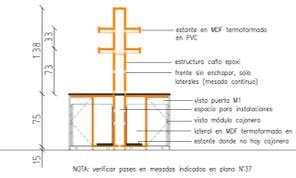
DETALLE DE ESPECIFICACION SEGUN PETP



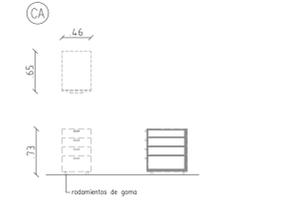
M4- MUEBLE PARA BALANZAS, MESA SUPERFICIE COMPACTA (RT) ANTIBRATORIA PARA BALANZA CON BASE CONTRAPESADA Y MARCO CONTRAPESADO CON TACOS DE GOMA EN CHAPA DE ACERO.



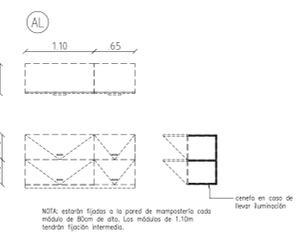
M5- MESA EN ISLA DE SUPERFICIE COMPACTA (RT) SIN ZÓCALO + GRIFOS DE GAS INFLAMABLE S/NORMA UNI ISO 228/1, CIERRE DE SEGURIDAD Y LIBERACION QUE NO REQUIERE MANTENIMIENTO, PRESION DE TRABAJO 0,2 BAR DIN-DVGW, OLIVA FLX EN FORMA DE BOQUILLA ESTANDAR ESTRUCTURA: CANO CUADRADO 20X20 TERMINACION PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BCO CON TACOS DE GOMA. MUEBLES BAJO MESA: ESTANTE (DESMONTABLE) Y LATERAL CONSTRUIDO EN TABLERO DE MDF TERMOFORADO CON PVC COLOR BLANCO.



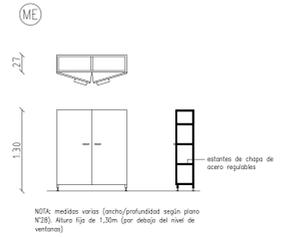
CA- MODULO DE CAJONES EN TABLERO DE MDF TERMOFORADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES EN ACERO A DEFINIR CON RODAMIENTOS DE GOMA.



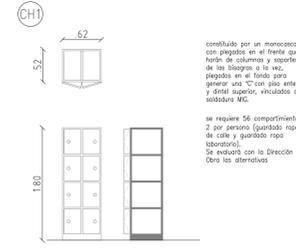
AL- MODULOS DE ALACENAS CIEGA (TAMANOS VARIOS) EN TABLERO DE MDF TERMOFORADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 GRADOS.



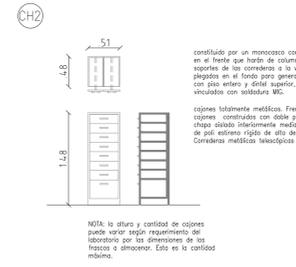
ME- MUEBLES (TAMANOS VARIOS) EN TABLERO DE MDF TERMOFORADO CON PVC COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 GRADOS EN ACERO A DEFINIR MODELO 5/PET.



CH2- DROGUERO ACERO REVESTIDO CON EPOXI EN AMBAS CARAS COLOR BLANCO, HERRAJES Y CORREDERAS TELESCÓPICA EN ACERO.



CH1- LOCKERS ACERO REVESTIDO CON EPOXI EN AMBAS CARAS COLOR BLANCO, HERRAJES Y BISAGRAS A RESORTES CON RETENCION A 90 GRADOS EN ACERO. CERRADURA CON DOS COPIAS DE LLAVES



CH2- DROGUERO ACERO REVESTIDO CON EPOXI EN AMBAS CARAS COLOR BLANCO, HERRAJES Y CORREDERAS TELESCÓPICA EN ACERO.

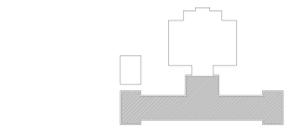
TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. arquitectura		Ministerio de Salud Presidencia de la Nación		ANLIS MALBRÁN	
Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA					
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS A.N.L.I.S.					
Titulo: DETALLE.MOBILIARIO				Plano: 40	
Serie: ARQUITECTURA					
Escala: 1:50		Revision: R2		Archivo: FPEB-A50.DWG	

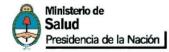


PLANTA ENTREPISO

- REFERENCIAS**
-  MATAFUEGO ABC BASE DE POLVO QUIMICO SECO DE 5KG
 -  MATAFUEGO BC A BASE DE CO2 DE 5KG
 -  MATAFUEGO HCFC A BASE DE HALÓN DE 5KG
 -  CARTEL DE SALIDA FOTOLUMINISCENTE ESCALERA
 -  CARTEL DE SALIDA FOTOLUMINISCENTE
 -  CARTEL DE SALIDA DE EMERGENCIA LUMINOSO
 -  LAVAJOS
 -  DUCHA DE SEGURIDAD + LAVAJOS
 -  CARTEL DE ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PROTECCIÓN OCULAR, PROTECCIÓN RESPIRATORIA, ROPA DE TRABAJO, GUANTES DESCARTABLES)



TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS EN OBRA

A.N.L.I.S. |arquitectura  

Obra: Proyecto de Remodelación y Ampliación
Servicio Fisiopatogenia y Servicio Enterobacterias
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
A.N.L.I.S.

Titulo: PLANO DE INCENDIO		Plano: 41
Serie: ARQUITECTURA		
Escala: 1:50	Revision: R2	Archivo: FPB-141.DWG

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Obra: Remodelación y Ampliación de los Servicios de Fisiopatogenia y Enterobacterias - ETAPA 2

**Departamento de Bacteriología
INEI - ANLIS**

PLANILLA DE COMPUTO Y PRESUPUESTO

Aug-20

ITEMS	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANT.	\$ UNIT	\$ SUB TOTAL	\$ TOTAL
2	TRABAJOS PRELIMINARES					
	Obrador-oficina c/sanitario y sanitario del personal con lavabo- vallados provisorios	mensual	12			
	Cartel de obra	M2	9			
	Limpeza periodica (incluye contenedores)	mensual	12			
	Limpeza final	GL	1			
	Provision y colocacion de andamios - mantenimientos (incluye escalera fija interior y protecciones)	mensual	12			
	Oficina tecnica (según lo especificado en PET)	gl	1			
	Seguros, Proyecto Ejecutivo, Pólizas, Trámites, permisos y habitaciones Vigilancia	gl	1			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
3	REVESTIMIENTOS					
	provisión y colocación de ceramica blanca en baños y office	M2	82			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
4	TABIQUES, CIELORRASOS DE PLACA DE YESO Y YESERIA					
	TABIQUES PLACA ROCA DE YESO					
	Tipo T1 (placa común 12,5mm) espesor tabique 95mm) - incluye cantoneras y terminaciones	M2	420			
	Tipo T2 espesor tabique 95mm (altura tabique 1,30m + carpinteria + cerramiento superior hasta cielorraso) - cantoneras y terminaciones	M2	243			
	T3 (revestimiento 12,5mm) placa una cara con estructura 70 mm - con cantoneras y terminaciones	M2	612			
	T4 (tabique placa doble roja 12,5mm) espesor 110 mm	M2	15			
	CIELORRASO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA DE PLACA DE ROCA DE YESO ESP. 12,5MM					
	Tipo T1 (placa común 12,5mm) incluye los cajones perimetrales	M2	576			
	Tipo T2 (placa verde comun 12,5mm)	M2	23			
	Tipo T3 (placa roja espesor 12,5mm)	M2	7.5			
	Tipo T4 (placa comun espesor 12,5mm) - aplicados	M2	112			
	Tapas de acceso e inspeccion 60 x 60 cm	U	22			
	Tapas de acceso e inspeccion 80 x 80 cm	U	7			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
5	PISOS					
	Adecuacion de superficies de y bases para colocacion de pisos vinilicos - masa niveladora	M2	532			
	Provision y colocacion de Piso vinilicos 2mm esp. Tipo S1 - Tipo BIOHD Pharma Gumma o superior	M2	532			
	Alisado de cemento Tipo S2 (cabina de tableros e ingreso muestras)	M2	9			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
6	ZOCALOS					
	Zócalos sanitarios idem tipos de pisos de goma (h: 0.15)	ML	654			
	Zócalos de madera pintados (h: 0.10)	ML	135			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
7	ALFOMBRAS Y TAPETES					
	alfombra sanitaria tipo 3M Clean Walk Mats	U	9			
	tapete retención líquido y secado de calzado con borde	M2	0.75			
	tapete con rulos de vinilo con base esp. 1cm, transito medio	M2	3.44			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
8	ESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS METALICOS					
	Herrería					
	Estructura de apoyo equipos A ³ A ³ exteriores - mensulas y apoyos	gl	1			
	Estructura para soportes de instalaciones y servicios sobre cielorrasos	gl	1			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
	Equipamientos metalicos					
	Archivos moviles deslizables - según PET	U	1			
	Mueble droguero	U	5			
	Lockers en chapa de acero reforzada - 56 boxes según PET	U	56			
	Zapatero (por box) si/PET	U	30			
	Banco de cambiado	U	1			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
9	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
	Puertas					
	P4 ancho 0,90m alto 2,20m una hoja (incluye herrajes y vidrio 4+4 de seguridad)	U	13			
	P6 ancho 1,25m alto 2,20m dos hojas (incluye herrajes y vidrio 4+4 de seguridad)	U	25			
	P7 ancho 1,50m alto 2,20m dos hojas (incluye herrajes y vidrio 4+4 de seguridad)	U	1			
	Ventanas					
	ventanas h: 0,90 (PAÑO FIJO - altura 0,90 mts)	M2	56			
	SUBTOTAL DEL RUBRO					
10	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
	Muebles area administrativa					
	Modulo de cajones en tablero aglomerado 18mm con revestimiento melaminico ambas caras color blanco, herrajes en acero con rodamientos de goma. Tipo CA1	U	20			
	Armario alto 2 puertas. en tablero aglomerado 18mm con revestimiento melaminico ambas caras color blanco. Puertas ciegas c/herrajes a bisagras a resorte con retencion a 90° en acero y 4 estantes. 900x400x1200- ME1	U	16			
	Armario alto 2 puertas en tablero aglomerado 18mm con revestimiento melaminico ambas caras color blanco. Puertas ciegas c/herrajes a bisagras a resorte con retencion a 90° en acero y 4 estantes. 750x700x1950- ME1	U	3			
	Modulos de alacenas ciegas 1000mm en tablero aglomerado 18mm con revestimiento melaminico ambas caras color blanco c/herrajes a bisagras a resorte con retencion a 90° en acero y estante. AL1	U	18			
	Puesto de trabajo. Estructura de caño. Tapa en tablero aglomerado 18mm con revestimiento melaminico ambas caras color blanco.	U	19			
	Mesa sala reuniones. Estructura de caño. Tapa en tablero aglomerado 18mm con revestimiento melaminico ambas caras color blanco. 1200x1200 aprox.	U	2			

Mueble bajo mesada y alacena 800mm en tablero aglomerado 18mm con revestimiento melaminico ambas caras color blanco. Puertas ciegas c/herrajes a bisagras a resorte con retencion a 90° en acero y estantes (office). INCLUYE MESADA GRANITO GRIS MARA	U	1			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
Muebles laboratorios					
M1 - Mueble bajo mesada: puertas, frente, interior y fondo; .construido en tablero MDF termoformado con PVC color blanco, herrajes y bisagras a resorte con retencion a 90° en acero. (sobre banquina).	ML	24.25			
M2 - Mueble bajo mesada: puertas, frente, interior y fondo; .construido en tablero MDF termoformado con PVC , herrajes y bisagras a resorte con retencion a 90° en acero. (sobre banquina).	ML	18.15			
M3 - Estructura: caño cuadrado 20x20 terminacion pintura epoxi horneada color bco c/tacos de goma regulables . Estante desmontable construido en tablero MDF termoformado con PVC color blanco.	ML	60.97			
M4 - Base contrapesada y marco contrapesado con tacos de goma regulables . 830mm x 800mm	U	1			
M5 - Estructura: caño cuadrado 20x20 terminacion pintura epoxi horneada color bco c/tacos de goma regulables . Estante desmontable construido en tablero MDF termoformado con PVC color blanco. incorporados a la misma estructura metalica de sosten - Segun Plano	ML	21.8			
M6 - Estructura de caño cuadrado 20x20 terminacion pintura epoxi horneada color blanco con tacos de goma regulables . 750mm x 650mm.	U	3			
Cajonera móvil de 4 cajones ancho 450 - tipo MA - construido en tablero MDF termoformado con PVC - incluye sistema de apertura y herrajes	U	39			
Armario alto 2 puertas. Puertas ciegas y 4 estantes. 1200x550x1950 - construido en tablero MDF termoformado con PVC - incluye sistema de apertura y herrajes	U	3			
Armario bajo 2 puertas. Puertas ciegas y 3 estantes. 1100x270x1200 - construido en tablero MDF termoformado con PVC - incluye sistema de apertura y herrajes	U	14			
Alacena - puertas ciegas ancho 1100 - construido en tablero MDF termoformado con PVC - incluye sistema de apertura y herrajes	U	15			
Alacena - puertas ciegas ancho 650 - construido en tablero MDF termoformado con PVC - incluye sistema de apertura y herrajes	U	13			
Estante - ancho 1650 - construido en tablero MDF termoformado con PVC -	U	2			
Estante - ancho 1100 - construido en tablero MDF termoformado con PVC -	U	18			
Estante - ancho 650 - construido en tablero MDF termoformado con PVC	U	10			
Instalacion y conexión de servicios	U	1			
Ajustes lateral / frontal - COLOCACION Y TERMINACIONES	gl	1			
estructura de refuerzos para estantes y alacenas / incluye mensulas y soportes	gl	1			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
11 INSTALACION SANITARIA - TRATAMIENTO DE AGUA					
DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE - termofusion					
Instalación sanitaria agua fría y caliente. Incluye colector con VL, bajadas, llaves de paso por (agua fría y caliente): nucleo sanitario, ramales, termotanques, equipos, etc - instalaciones y tendidos	GL	1			
Instalación y sistema de equipo de agua destilada según PETP	U	1			
Instalación del destilador de agua automático para agua ultra pura según PETP	U	1			
puesta a punto y funcionamiento de equipos de agua especiales	GL	1			
Provisión e instalación de tanque de acero inoxidable de 750L (cantidad 2)- incluye soporte y estructura de sosten	U	2			
RED CLOACAL					
Construcción de ramal primario principal 110 con sus derivaciones y piletas de patio (cabezal norte)	GL	1			
Modificaciones varias de ramales secundarios en piso/pared	GL	1			
ARTEFACTOS Y GRIFERIAS (incl conex crom)					
Provisión y colocación de piletta cocina acero inoxidable Johnson o similar 56 x 34 x 20 para laboratorios	U	10			
Provisión y colocación de piletta cocina acero inoxidable Johnson o similar 30 x 34 x 20 para office y Sala de Servicios	U	2			
Provisión y colocación de inodoros línea Bari de Ferrum (incluye mochilas y accesorios).	U	3			
Provisión y colocación de tapa de inodoro de madera laqueada blanca	U	3			
Provisión y colocación de piletta Porcelana SOBRE MESADA 40 X 40 SOBRE MARMOL BLANCO TURCO o similar - con accesorios de desagues	U	3			
Provisión y colocación de grifería FV modelo Vivace para baño.	U	3			
Provisión y colocación de grifería FV Ducha Duchador cuadro exterior Arizona Monocomand 310/b1	U	3			
Provisión y colocación de grifería FV modelo Swing plus o similar mono comando para cocina	U	3			
Provisión y colocación de grifería FV modelo Swing o similar mono comando para salas laboratorios, office y sala de servicios	U	13			
Provisión y colocación de grifería FV lava ojos según gráfico Capítulo 8 modelo M2 de mobiliario	U	8			
Provisión y colocación de ducha lavaojos según PETP	U	1			
Provisión y colocación de termotanque eléctrico de alta recuperación 150L - Reehm modelo 155 o superior	U	1			
Provisión y colocación de termotanque eléctrico de alta recuperación 55L - Reehm o superior	U	3			
ACCESORIOS					
Provisión y colocación dispenser de jabón líquido (según modelo utilizado actualmente por el servicio de limpieza)	U	19			
Provisión y colocación de toallero con palanca (según modelo utilizado actualmente por el servicio de limpieza)	U	19			
Provisión y colocación de dispenser de papel higiénico (según modelo utilizado actualmente por el servicio de limpieza)	U	3			
Provisión y colocación cesto de residuos de acero inoxidable de 12L con tapa (baños y administración)	U	10			
Provisión y colocación gancho de colgar en acero inoxidable para baños	U	3			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
12 INSTALACION DE GAS					
Calculo e instalacion profesional matriculado (según anteproyecto del PET) y Mano de obra de ejecucion- Proyecto ejecutivo según anteproyecto / documentacion conforme a obra	GL	1			
Materiales según propuesta					
caños 50 mm	ml	190			
caños 32 mm	ml	120			
caños 1/2 pulgada	ml	75			
accesorios y llaves de paso	gl	1			
bocas - p/ mecheros	u	26			
verificación y conexionado a regulador existente - puesta en funcionamiento del servicio y adecuacion	gl	1			
ventilaciones reglamentarias de locales	gl	1			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
13 INSTALACION ELECTRICA					
Trabajos preliminares (camaras , cañeros y conexionado)- adecuacion sala de tableros	gl	1			
TABLERO GENERAL:					
Gabinete estanco con zócalo / fusileras / accesorios interruptor termomagnético general / elementos de medicion / jabalinas / descargador de tensiones y todos los elementos necesarios según calculo del PET/ anteproyecto	GL	1			
Interruptor diferenciales y termomagnéticos	gl	1			
TABLEROS SECCIONALES					
	U	12			

Cables VN 4mm2 - 35 mm2	gl	1			
Materiales menores/ Mano de obra	GL	1			
Provision y colocacion de estabilizadores de tension S/ calculo de cargas (para corriente estabilizada en periscopios y sala de frio)	u	10			
Puesta a tierra y mediciones según reglamentaciones	u	1			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
MONTAJE DE CAÑERIAS Y CABLEADO ILUMINACION- (incluye las bocas de DATOS y COMUNICACIONES):					
<i>MONTAJE DE BANDEJAS PORTACABLES (accesorios , curvas, soportes, grampas conectores, cajas de pases,etc)</i>					
Bocas de iluminacion (canalización, caja y cableado) / incluye encendido-llaves	U	224			
Bocas tomas (tendidos, cableado y tomas)	U	341			
Periscopio (2 tomas 220 / 2 tomas 220 E/ 2 terminal RJ45 + bocas de red cat.6) conexionado y etiquetado	U	35			
Boca de red (SEGÚN TENDIDO UBICACIÓN EN PLANO) CAT 6 C/ accesorios / cableado - conexionado y etiquetado	U	86			
Zocaloducto tipo zoloda 100 x 50 - con accesorios para las instalaciones requeridas y separadores	ML	168			
Sensores de movimiento	U	19			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
ARTEFACTOS DE ILUMINACION:					
Artefacto Iluminacion Tipo A (60x60)	U	89			
Artefacto Iluminacion Tipo B (26x26)	U	6			
Artefacto Iluminacion Tipo C (130x20)	U	66			
Artefacto Iluminacion Tipo D (bajo alacena)	U	40			
Artefacto Iluminacion Tipo E (Exterior)	U	24			
Equipos de Emergencia	U	70			
Carteles de SALIDA de EMERGENCIAS	U	12			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
INST. ELECTRICA AIRE ACOND:					
cableado según proyecto / PET	gl	1			
Tendido por Caño y elementos de aluminio estancos tipo DAISA (caños, conectores, cajas de pases, grampas curvas, cuplas, etc)	gl	1			
Materiales menores	GL	1			
Mano de obra e instalaciones	GL	1			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
14 INSTALACION p/ CABLEADO ESTRUCTURADO Y CONTROL DE ACCESO -					
Provision y colocacion de DE BANDEJAS PORTACABLES ptendido de datos (accesorios , curvas, soportes, grampas conectores, etc)	gl	1			
Provisión, colocación e instalacion de control de acceso, CRONOS SA521 / con cerradura electromagnetica	U	3			
Provisión e instalacion de Intercomunicador - timbre / alarma luminica tipo commax -1 frente , c/3 telefonos c/u	U	3			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
15 INSTALACION TERMOMECANICA					
Calculo Proyecto ejecutivo / documentacion conforme a obra (según anteproyecto del PET). Incluye materiales y mano de obra - Puesta en funcionamiento , capacitacion al personal y garantia del fabricante e instalador					
UNIDADES CONDENSADORAS VRV					
Provisión e instalación unidad condensadora VRV IV frío/calor por bomba, 85.100 Kcal/h, tipo Daikin, mod. RXYQ36PAY1	U	1			
Provisión e instalación unidad condensadora VRV IV, frío/calor por bomba, 39.000 Kcal/h, tipo Daikin, mod. RXYQ16PAY1	U	1			
UNIDADES EVAPORADORAS VRV					
Provisión e instalación unidad evaporadora del tipo montada en pared, de 4.000 Kcal/h, tipo Daikin, mod. FXAQ40MA	U	2			
Provisión e instalación unidad evaporadora del tipo montada en pared, de 5.000 Kcal/h, tipo Daikin, mod. FXAQ50MA	U	4			
Provisión e instalación unidad evaporadora del tipo montada en pared, de 2.500 Kcal/h, tipo Daikin, mod. FXAQ25MA	U	3			
Provisión e instalación unidad evaporadora del tipo montada en cielorraso, de 8.000 Kcal/h, tipo Daikin, mod. FXMQ80MA	U	2			
Provisión e instalación unidad evaporadora del tipo montada en cielorraso, de 10.000 Kcal/h, tipo Daikin, mod. FXMQ100MA	U	2			
Provisión e instalación unidad evaporadora del tipo montada en cielorraso, de 12.500 Kcal/h, tipo Daikin, mod. FXMQ125MA	U	2			
Provisión e instalación unidad evaporadora del tipo montada en cielorraso, de 14.300 Kcal/h, tipo Daikin, mod. FXMQ140MA	U	2			
Accesorios especiales de derivaciones de cañerías (Refnet Joint), de acuerdo a Pliego y Plano	GL	1			
Materiales de aporte y MO para soldaduras de acuerdo a pliego	GL	1			
Aislación de cañerías con tubos de espuma elastomérica estructura celular cerrada, tipo Armaflex, de acuerdo a pliego y planos	GL	1			
Cañería de refrigerante de los sistemas entre unidades condensadores y evaporadoras, según pliego y plano	GL	1			
Sistema de control Laboratorios y Administración, tipo Daikin, Intelligent Touch Controller, mod. DCS601C51, de acuerdo a pliego	GL	1			
Cañería y cableado eléctrico de control	GL	1			
Conductos					
Provisión e instalación conductos de alimentación y retorno según pliego	GL	1			
Provisión e instalación rejillas y difusores según pliego	GL	1			
Provisión e instalación aislación en lana de vidrio 38 mm según pliego	GL	1			
Terminaciones y pruebas					
Tareas de terminación según pliego	GL	1			
Puesta en marcha / CAPACITACIONES DE USOS Y GARANTIAS	GL	1			
SISTEMA SEPARADO - SALA DE FRIO					
Provision e instalacion de unidad interior y exterior - Equipo tipo consola 9.000 Kcal/h, con control de condensación - Surrey o superior calidad	U	2			
Materiales necesarios para la instalación, cañería de cobre, aislación, cableado de potencia y control, etc.	GL	1			
Puesta en marcha / CAPACITACIONES DE USOS Y GARANTIAS					
SISTEMA SEPARADO - SALA DE RACK INFORMATICA					
Provision e instalacion de unidad interior y exterior - Equipo tipo consola 6.000 Kcal/h, con control de condensación - Surrey o superior calidad	U	1			
Materiales necesarios para la instalación, cañería de cobre, aislación, cableado de potencia y control, etc.	GL	1			
Puesta en marcha / CAPACITACIONES DE USOS Y GARANTIAS					
Ventilaciones					
Provisión e instalación ventilación local PB- 6 (según PET)	GL	1			
Provisión e instalación ventilación local PB- 7	GL	1			
Provisión e instalación ventilación local PB- 31	GL	1			
Provisión e instalación ventilación locales sanitarios	u	3			
SUBTOTAL DEL RUBRO					
16 ESPEJOS (los vidrios se contemplan en el RUBRO CARPINTERIAS)					
Espejo float 6 mm	M2	3			

		SUBTOTAL DEL RUBRO					
17	PINTURA (se consideran en todos los casos el enduido / masillado parcial. Aplicación de fijador/sellador y 3 manos de pintura)						
	Cielorrasos						
	Látex mate anti hongos para cielorrasos (mat+MdeO)	M2	623				
	Paredes						
	epoxi para muros interiores y tabiques de durlock(mat+MdeO) laboratorios	M2	1450				
	sobre elementos metálicos de exterior(mat+MdeO)	M2	51				
	al látex acrílico (mat+MdeO) administracion	M2	260				
	SUBTOTAL DEL RUBRO						
18	MESADAS Y ACCESORIOS						
	Mesada de superficie Compacta (RT) profundidad 800mm con zocalo de 200mm.	ML	98				
	Mesada de superficie Compacta (RT) profundidad 800mm sin zocalo.	ML	34				
	Mesada de Acero inox. profundidad 800mm con zocalo de 200mm, traforo para bachas y borde antiderrame.	ML	29				
	pileta de superficie compacta 30 x 34 x 20	U	4				
	SUBTOTAL DEL RUBRO						
19	VARIOS						
	Reparaciones de REVOQUES y MOLDURAS	gl	1				
	Reparaciones y Recambio de Marmoles de Accesos	u	2				
	Puente metalico según pet	u	1				
	demoliciones y albañileria (pases de losas para instalaciones)	gl	1				
	banquinas para mobiliarios	m2	22				
	Impermeabilizacion de terrazas/ cubiertas - Limpieza previa y tratamientos	m2	585				
	Modificacion de tapa de inspeccion	u	1				
	Matafuegos HCFC 5Kg con chapa baliza y gancho	U	4				
	Matafuegos ABC polvo quimico 5Kg con chapa baliza y gancho	U	4				
	Matafuegos CO2 5Kg con chapa baliza y gancho	U	1				
	carteleria y señalética	gl	1				
	Central de incendio con 20 detectores de humo y 4 pulsadores con sirena. Todo según PETP - instalacion y puesta en funcionamiento - capacitacion sobre uso y garantia	GL	1				
	cortinas roller - black out con sistemas enrollables - tela vinilica oscurecimiento total	m2	90				
	copias de llaves	gl	1				
	SUBTOTAL DEL RUBRO						
SUB-TOTAL 1 (incluye material, maquinas y herramientas, mano de obra)							\$ 0.00
					GASTOS GENERALES	6.00%	\$ 0.00
SUB-TOTAL 2 (SUB-TOTAL 1 + GASTOS GENERALES)							\$ 0.00
					BENEFICIO EMPRESA	14.00%	\$ 0.00
SUB-TOTAL 3 (SUB-TOTAL 2 + BENEFICIO EMPRESA)							\$ 0.00
					REPRESENTACION TECNICA	1.73%	\$ 0.00
SUB-TOTAL 4 (SUB-TOTAL 3 + REPRESENTACION TECNICA)							\$ 0.00
					L.V.A e I. Brutos	24.50%	\$ 0.00
TOTAL -TOTAL (SUB-TOTAL 4 + IMPUESTOS)							\$ 0.00

CAPACIDAD TÉCNICA

Para la presentación de la oferta el oferente deberá adjuntar junto a su oferta la documentación correspondiente que avale los siguientes requisitos a ser evaluados:

-Obras generales realizadas en los últimos 2 (dos) años. Indicar lugar, superficie, monto de contrato, tiempo de ejecución y breve descripción

-Obras de similares características a la ofertada (remodelación de laboratorio) en los últimos 3 (tres) años Indicar lugar, superficie, monto de contrato, tiempo de ejecución y breve descripción

-Conformación de la empresa. Cantidad de personal propio, equipos, herramientas y maquinaria en general propia.

-Para esta obra que rubro realiza con personal propio y cual con subcontrato de: albañilería, tabique en seco, carpinterías, pintura, instalación eléctrica, instalación de gas, instalación sanitaria, termomecánica

CAPACIDAD ECONÓMICA FINANCIERA

Los Proponentes deberán presentar:

- Estados Contables de los DOS (2) últimos ejercicios cerrados, certificados por Contador Público Nacional, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o el Registro Público Comercio correspondiente (en copias autenticadas).
- Planillas resumen con el cálculo de los indicadores económicos-financieros patrimoniales correspondientes a los dos (2) últimos ejercicios cerrados de conformidad con el **ANEXO A** que se incorpora al presente requerimiento.
- La presentación deben estar suscriptas por el representante habilitado del Proponente y certificadas por Contador Público Nacional, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o colegio que corresponda atento a la jurisdicción de que se trate.

Se considerará que los Proponentes acreditan capacidad económico-financiera suficiente si cumpliendo en forma prioritaria con el índice de **LIQUIDEZ CORRIENTE**, el resultado del análisis de los índices promedio de los DOS (2) últimos ejercicios arroja valores admisibles en por lo menos TRES (3) de los CUATRO (4) indicadores restantes.

ANEXO A.- INDICADORES ECONOMICOS FINANCIEROS – PATRIMONIALES

	INDICADORES BASICOS	RELACION DE CALCULO	EXIGENCIA
1	LIQUIDEZ CORRIENTE	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\geq 1,50$
2	SOLVENCIA	$\frac{\text{Total activo}}{\text{Total pasivo}}$	$\geq 2,00$
3	PRUEBA ACIDA	$\frac{\text{Act. Cte.} - \text{Bienes cambio}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\geq 1,50$
4	IMPORTANCIA DE PASIVO EXIGIBLE	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Activo total}}$	$\leq 0,30$
5	CAPITAL DE TRABAJO	Activo corriente-pasivo corriente (último ejercicio cerrado)	$\geq \frac{\text{Presup. Estim. Refer.} \times 2}{\text{Plazo de ejecución}}$

PRESUPUESTO ESTIMADO REFERENCIAL: \$ 90.000.000,00

PLAZO DE OBRA: 240 DÍAS HÁBILES