

ANEXO II



ANLIS “DR. Carlos G. Malbrán”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PETP)

UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDIFICIO Y
RECONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS**

OBRA:

**REMODELACIÓN DE RECEPTORÍA DE ANÁLISIS y
CONTROL DE ACCESOS EN HALL PRINCIPAL**

ANLIS CENTRAL – PABELLON PRINCIPAL

JULIO 2021

SECCIONES

Sección I: Especificaciones Técnicas Particulares

Sección II: Planos

Sección III: Planilla de Cómputo

Sección IV: Anexo Seguridad e Higiene.

SECCIÓN I

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO 01 - GENERALIDADES

CAPÍTULO 02 - TRABAJOS PRELIMINARES

CAPÍTULO 03 - LIMPIEZAS PREVIAS, DEMOLICIONES Y DESMONTES

CAPÍTULO 04 - ALBAÑILERIA

CAPITULO 05 - REVOQUES

CAPITULO 06 - CONSTRUCCION EN SECO

CAPITULO 07 - HERRERÍAS

CAPÍTULO 08 - PISOS Y ZÓCALOS

CAPÍTULO 10 - ALFOMBRAS Y TAPETES

CAPÍTULO 10 - CARPINTERIAS

CAPITULO 11 - MESADAS

CAPITULO 12 - EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIOS

CAPITULO 13 - PINTURA

CAPITULO 14 - VIDRIOS Y ESPEJOS

CAPÍTULO 15 - INSTALACION SANITARIA

CAPÍTULO 16 - INSTALACION TERMOMECANICA

CAPITULO 17 - INSTALACION CONTRA INCENDIOS

CAPITULO 18 - INSTALACION ELECTRICA Y DATOS

CAPITULO 19 - VARIOS

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para realizar la remodelación de las actuales instalaciones del sector de Receptoría de Análisis, ubicado en el Predio Central de la ANLIS, Pabellón Principal, Av. Vélez Sarsfield N° 563, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El fin es garantizar las condiciones básicas de Bioseguridad para el procesamiento.

La tarea se completa con aquellos trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción.

Los alcances del contrato comprenden, además, verificación de todos los datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo comunicar a la Dirección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción.

La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Dirección de Obra y sus decisiones serán obligatorias para el Contratista.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista tomará las debidas precauciones, para evitar deterioros en los espacios a intervenir como consecuencia de la intervención de los gremios en la obra.

La Inspección no recibirá trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

Plazo de Obra: 80 DIAS HABLES

CAPÍTULO 01 – GENERALIDADES

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 irrefragables 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 antes 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 la Sección Nº IV 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 relación 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 la Sección N° IV 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.

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 la 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

El Contratista dará cumplimiento a todas las ordenanzas y las leyes municipales, provinciales y nacionales.

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 taponarlas.

- 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.

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 7hs 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.

ORDENES DE SERVICIO

ORDENES 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.

CUMPLIMIENTO DE LAS ÓRDENES DE SERVICIO

Toda orden de servicio y/u observación no contestada dentro de las 24hs. de extendida se dará por aceptada y entrará a formar parte del contrato sin implicar retribución adicional, salvo expresa indicación en contrario. El Contratista está obligado a dar inmediato cumplimiento a las órdenes de servicio que reciba, excepto aquellas que observe en el día y con los debidos fundamentos.

CAPÍTULO 02 – TRABAJOS PRELIMINARES

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

2.1 - CERCO DE OBRA, OBRADOR Y BAÑO QUIMICO:

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.

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.

BAÑO QUIMICO: 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 Provisoria será condición desmantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas.

2.2 – CARTEL DE 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 3m por 2m

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.

2.3 – LIMPIEZA PERIODICA DE LA OBRA Y 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

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

La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego.

2.4 – LIMPIEZA FINAL

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

2.5 - 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 tablonces 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.
- 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, tabloneros, 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 evitaremos 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.

2.6 - CIERRES PROVISORIOS DE OBRA

La Contratista deberá cerrar las áreas de trabajos de manera que personas ajenas a la obra no puedan ingresar.

A la fecha de recepción definitiva de la obra, deberá estar retirado en su totalidad y dejando en condiciones el espacio utilizado tanto pisos, paredes y cielorrasos. El cierre tendrá una forma de acceso asegurada para evitar actos de vandalismo.

Todos los cierres de obra deberán cumplir con lo establecido en las normativas vigentes en medidas de seguridad y terminaciones dado el uso cotidiano de personal.

El cierre será de paneles de madera (tipo fenólicos). Previo a la construcción de dichos cierres presentará un esquema de armado que contenga el diseño y la información sobre los materiales y la conformación estructural del mismo.

Planos y detalles constructivos de los mismos serán presentados a la aprobación de la Inspección de Obra, en forma previa a su construcción.

También se protegerán con paneles de madera (tipo fenólicos) todas las ventanas vidriadas para evitar la rotura de los mismos.

2.7 - NORMAS SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE

El Contratista cumplirá y hará cumplir a sus Subcontratistas las normas vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo, sean éstas de carácter nacional y/o municipal. (Ley de Higiene y Seguridad de

Trabajo Nro. 19.587 y Normas de Salud y Seguridad en la Construcción según Decreto Reglamentario Nº1069/91- B. O. 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto 911/1996)

La Contratista deberá cumplir con lo establecido en la Sección IV, referente a la Seguridad e Higiene en una Obra de Construcción.

La empresa dispondrá de un tablero de obra con protecciones (disyuntor y termomagnética) para conectar cualquier herramienta eléctrica. Está prohibido utilizar directamente los tomas del edificio. Este tablero estará conectado donde el personal de Mantenimiento lo indique.

2.8 - SEGUIMIENTO FOTOGRAFICO Y PLANOS CONFORME A OBRA

Se registrará en forma fotográfica, digital y papel, la totalidad del proceso de obra y las tareas previas, como el sacado de muestras, cateos, etc. Las fotografías se entregarán a la Dirección de Obra y serán archivados por la Institución como parte de la historia del edificio.

Se ejecutará un registro fotográfico con las distintas etapas de obra, con no menos de doscientas tomas y se considerarán para los siguientes puntos: Las tomas deberán ser efectuadas con calidad profesional, en soportes digital y papel. Las tomas tendrán que guardar una relación entre sí a efectos de poder demostrar mediante la compaginación de las mismas los diferentes estados los trabajos que se realicen en la obra, es decir antes de la intervención, durante los trabajos y una vez finalizados los mismos.

Copias y soportes digital D.V.D., serán enviadas en forma adjunta al certificado mensual correctamente presentado y resguardado, acompañando un índice numérico que relate brevemente las imágenes y un croquis de la obra en la que se ubique cada toma. Cabe señalarse que el objetivo general que se persigue es el de generar la documentación histórica que refleje adecuadamente estas intervenciones.

El Contratista deberá confeccionar y 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 de la totalidad de dichos planos (en Autocad 2010 o superior), memorias y relevamientos fotográficos

2.9 – PROYECTO EJECUTIVO

La Empresa Contratista, presentará planos ejecutivos y de detalle o modificaciones que hubiere del proyecto, a la Dirección de Obra para su aprobación. Estos documentos serán presentados antes de comenzar los trabajos y/o cuando corresponda ejecutar un rubro específico que deba necesitar la preparación de planos en general de avance de proyecto y de detalles, o en los registros que deriven de los cateos y posteriores reparaciones.

Se presentaran dos copias de los mismos, papel y digital que se entregarán, oficialmente a la UEPA-ANLIS

Los planos de detalle, que requiera según avance o modificaciones del proyecto original, serán de presentación obligatoria con debida anticipación para su aprobación, teniendo en cuenta que el no cumplimiento de ésta cláusula impedirá el inmediato comienzo de la ejecución de esos trabajos. La Empresa deberá confeccionar toda la documentación gráfica de detalles correspondientes a piezas, componentes, elementos y sistemas tecnológico – constructivos.

Los planos que completan la documentación licitatoria, son solamente a modo indicativo, debiendo la Empresa Contratista, verificar las medidas y cotas respectivas en cada plano, como así también todas las observaciones que la misma establezca. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Dirección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Así mismo preparará los planos de construcción y/o ejecutivos en base a los cálculos y el desarrollo de la ingeniería de detalle que se exija en los pliegos y especificaciones técnicas de cada capítulo, los planos con las modificaciones que fueran necesarias introducir y los planos conforme a obra.

Será de exclusiva cuenta del Contratista y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades competentes en la aprobación de las obras. Toda documentación entregada por el Contratista, sea legal o de obra se hará por duplicado en papel en su versión final, y en material reproducible por medios gráficos o electrónicos con el correspondiente soporte magnético.

Los planos indican la posición de los elementos componentes de las instalaciones por lo que la ubicación final de los mismos podrá sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra.

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos de cada rubro, a la preparación de los planos de obra en las escalas adecuadas con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra para establecer la ubicación exacta de todos los elementos de las instalaciones los que serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra con la antelación necesaria para que no pueda haber retardos en la entrega de materiales o finalización de los trabajos, ni interferir con el planeamiento de la obra.

Antes de la construcción de dispositivos especiales de las instalaciones se someterán a aprobación los esquemas detallados de los mismos con los pormenores necesarios para su estudio y apreciación perfecta del trabajo a realizar.

Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Dirección de Obra, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

Durante el transcurso de la obra el Contratista mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas por la Dirección de Obra. Asimismo el Contratista conservará en Obra, para cualquier consulta, la última versión actualizada y registrará la información en forma coordinada con el avance de la obra.

La Obra se realizará en un todo de acuerdo a planos de proyecto, a las presentes ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, a los planos generales y de detalles, elaborados por la Empresa Contratista y aprobados por la Inspección y Dirección de Obra y a las Órdenes de Servicio emitidas por ésta última durante el transcurso de la Obra y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación, de acuerdo a los solicitado en el Ítem - Documentación y Normativa relacionada

Cuando se citan normas de aplicación extranjeras, deberá entenderse que son de aplicación las normas IRAM equivalentes y/o complementarias.

No se admitirá el uso parcial de una norma. La misma se aplicará, cualquiera sea, en la totalidad de su enunciado.

Cualquier cambio en los trabajos con respecto a los planos o especificaciones para cumplir con este requisito no dará lugar a adicional alguno. Se deberá agregar documentación donde se detallen las especificaciones técnicas de los equipos a instalar.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

La Empresa Contratista deberá presentar a la Dirección de Obra y mantener en la obra un juego de cada uno de los documentos que a continuación se detallan, registrando en ellos todas las modificaciones a los trabajos:

- Planos de proyecto contractuales
- Especificaciones Técnicas
- Libro de obra y cronograma de obra
- Ordenes de servicio y Notas de pedido
- Fotos de seguimiento semanal y mensual
- Planillas de seguimiento de obra
- Planillas mensuales de medición
- Planos de taller revisados, datos de productos, folletos
- Archivo de todas las muestras de los materiales a incorporar en obra
- Resultados de ensayos y pruebas.

Además la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar a la Empresa Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos. El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva a la Empresa Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

En las especificaciones técnicas marcará en forma legible y registrará en cada sección correspondiente los productos realmente empleados en la obra incluyendo los siguientes datos:

- Nombre del fabricante, modelo del producto y número o código
- Los sustitutos o alternativas utilizados
- Los cambios efectuados por Orden de Servicio

Indicará legiblemente en los planos de obra y de taller lo realmente construido incluyendo:

- Ubicaciones acotadas vertical y horizontalmente de servicios enterrados con relación a referencias permanentes construidas en superficie.
- Ubicaciones acotadas vertical y horizontalmente, de los servicios ocultos en la construcción, referenciados con relación a detalles visibles y accesibles en la obra terminada.
- Cambios en obra de dimensiones y detalles.
- Detalles no contenidos en los planos contractuales originales.

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. De los resultados que se obtuvieran en el cateo, deberá cursar información gráfica y escrita ante la Dirección de Obra.

DETALLE DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

(plantas, cortes y vistas esc. 1:50 - detalles esc. 1:20 / 1:10)

PLANOS DIMENSIONALES

- Plantas Cortes: en ambos sentidos (dos cortes como mínimo).
- Planos de instalación sanitaria y provisión de agua.
- Planos de instalaciones eléctricas (iluminación y tomas).
- Planos de instalación de datos y telefonía.
- Plano de instalación termomecánica.
- Plano de instalación de conductos de extracción.

En toda ésta documentación se deberán incorporar las cotas dimensionales (parciales y totales); cotas de nivel de cada sector; espesores y toda aquella especificación y acotaciones que la Contratista y/o la Dirección de Obras consideren necesario para la ejecución de la obra.

El Contratista verificará las medidas del edificio antes de comenzar los trabajos, debiendo comunicar las diferencias existentes en ángulos, longitudes y niveles, si las hubiera, a la Inspección de Obra, con el fin que ésta determine las decisiones a adoptar.

Los replanteos serán ejecutados en conjunto por el Contratista y por la Inspección de Obra, previo a dar comienzo a los trabajos. La Inspección de Obra hará una verificación de la nivelación, previo a cualquier trabajo que requiera de ésta.

El Contratista está obligado a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo de todos los elementos a construir, sin derecho a reconocimiento de pago adicional alguno. Todas las tareas de replanteo aprobadas quedarán registradas en el Libro de obra, como Actas de replanteo.

Respecto a las instalaciones se solicita:

INSTALACIONES SANITARIAS

- Desagües cloacales.
- Ventilaciones.
- Distribución de agua fría.
- Distribución de agua caliente.
- Alimentación de equipos y sistemas
- Conexión a redes.

En toda ésta documentación se deberán incorporar:

- Trazados generales de servicios de agua fría, agua caliente, desagües cloacales y desagües.
- Cálculo y dimensionamiento de cañerías de servicios de agua y desagües.
- Cálculo y dimensionamiento de sistemas de agua de consumo.

- Planos generales de las instalaciones de desagües, plantas y cortes (dimensiones, pendientes y materiales).
- Documentación ejecutiva e ingeniería de detalle.

INSTALACION ELECTRICA

- Conexionado a redes existentes.
- Trazados generales de servicios de electricidad a instalar / ampliar.
- Cálculo y dimensionamiento de cableados, tendidos y tableros generales y seccionales.
- Planos generales de las instalaciones electricidad (monofásicas, trifásicas y corrientes débiles).
- Documentación ejecutiva e ingeniería de detalle.

2.10 – OFICINA TECNICA

La empresa Contratista deberá proveer previo al comienzo de las tareas para la Oficina de Dirección de Obras, el siguiente equipamiento:

- Notebooks nueva, marca Lenovo Thinkpad Intel I7 32gb Ram 960gb M.2 solido Win 10 Pro 17" o similar de marca reconocida e igual prestación. Deberá presentar modelo a la Dirección de Obra para su aprobación – Cant. 1 (una)
- Disco Hd Externo Wd Elements 1tb Usb 3.0 Mallweb - Cant. 3 (tres)

CAPÍTULO 03 – LIMPIEZAS PREVIAS Y DEMOLICIONES

GENERALIDADES

Las demoliciones, extracciones y/o retiros de elementos en desuso que resulten necesarios para una correcta ejecución de la obra, aun cuando no estén expresamente indicadas, estarán a cargo de la Contratista. Se considerarán incluidos en su propuesta, prorrateadas dentro de los ítems que componen el presupuesto, no dando lugar a adicionales ni ampliaciones del plazo contractual.

Los oferentes deberán conocer "in situ" el estado de las construcciones, existentes, entendiéndose que al formular la oferta han tenido pleno conocimiento de los trabajos que para este rubro deberán asumir.

El Contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de los trabajos motivo de este artículo. Todos los trabajos están indicados en PLANO N°05.

CONDICIONES EXISTENTES

El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio existente, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas.

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la mano de obra, materiales, equipos necesarios para la demolición, apuntalamientos, andamios reglamentarios y toda otra tarea, elemento o servicio aunque no esté específicamente mencionado, tanto de naturaleza permanente como temporaria, necesarios para la ejecución de la demolición, de acuerdo a los planos contractuales y las especificaciones de este pliego.

Los planos que se adjuntan al presente pliego son a título informativo y solo sirven para facilitar el estudio de la presente licitación.

La ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones de este pliego, dichos planos y a las normas reglamentarias vigentes, serán de única y exclusiva responsabilidad del Contratista, quien presentará una memoria descriptiva sobre la metodología y secuencias a utilizar y las prevenciones de seguridad a implementarse, la que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

El Contratista no podrá alegar ignorancia en caso de errores u omisiones en la documentación contractual, ya que se considera que siendo un especialista en el rubro, deberá detectarlos al estudiar la documentación técnica. De darse el caso deberá pedir las aclaraciones correspondientes antes de la adjudicación.

El Contratista no podrá alegar que algún trabajo no es el adecuado para su correcta realización por deficiencia en los planos y/o las especificaciones técnicas del presente pliego.

También en ningún caso alegará desconocimiento de la situación existente para justificar costos imprevistos o adicionales, debiendo abarcar todas las demoliciones y apuntalamientos que sean necesarios de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

Para todos los trabajos de demolición, el Contratista principal deberá contar con un Técnico en Higiene y seguridad responsable, para supervisar los trabajos, tal lo solicitado en la Sección IV.

CÓDIGOS, REGLAMENTACIONES Y NORMAS

Antes de comenzar los trabajos el Contratista deberá presentar ante la Dirección de Obra las pólizas de seguros cubriendo los riesgos contra terceros y contra accidentes del personal.

La Empresa tendrá a su cargo la realización de todos los trámites necesarios ante las compañías de servicios públicos de electricidad, teléfonos, gas, agua corriente, etc., con objeto de que retiren las instalaciones afectadas.

La demolición y demás tareas deberá realizarse cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el CODIGO DE LA EDIFICACIÓN de la CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES, así como toda normativa de cualquier otro Organismo o Ente Nacional, que pueda tener jurisdicción sobre este tipo de trabajos, como así también las disposiciones internas emanadas de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán" (ANLIS).

Se deberá respetar las exigencias de la Ley 19.587 de "Seguridad e Higiene en el Trabajo" y Decreto 911/96 y otros Reglamentarios y las disposiciones Municipales de aplicación en cada área.

Una vez adjudicados los trabajos, el Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

El no cumplimiento de los Códigos, Decretos y / o Reglamentaciones que se aplican a la seguridad en Obra serán motivo de paralización de los trabajos hasta tanto no se corrijan los desvíos y/o NO conformidades.

EQUIPOS

El Contratista deberá proveer equipos necesarios y adecuados para las tareas a realizar, tanto para los apuntalamientos, cortes, demoliciones y retiro de escombros y aporte de material de relleno.

Los equipos de demolición deberán producir una intensidad de vibraciones que no produzcan daños en las estructuras, mamposterías y edificio existente.

Podrán utilizarse equipos con martillos neumáticos montados sobre rodados, equipos con mordazas, martillos neumáticos manuales y eléctricos, cortadoras hidráulicas de hormigón, cortadoras eléctricas de hierro, etc. siempre que se verifique el nivel de vibraciones compatible con la integridad de los linderos y estructuras residuales de esta obra. En la Propuesta el oferente deberá describir los equipos a utilizar para cada tipo de tarea.

PROPIEDAD DE LOS ELEMENTOS DE DESMONTE

Las elementos de desmonte y/o demolición quedarán de propiedad del Contratista quien los retirará de la obra (salvo aquellos elementos muebles como heladeras, mesadas fijas y móviles, estanterías, sanitarios, piletas de mesadas, escritorios y todos aquellos elementos inventariados), que quedaran a cargo del Área de Patrimonio o de Mantenimiento de la ANLIS, quienes determinaran el lugar - dentro o fuera del Instituto - en el que deberá acopiarse por cuenta y orden del contratista.

Por consiguiente, el proponente deberá considerar en su oferta al momento de evaluar los trabajos de demolición, los posibles valores de recupero que pudiera llegar a obtener por alguno y/o todos los elementos o materiales que deba extraer así como también posibles traslados fuera del predio de materiales propiedad de ANLIS resultantes de la demolición.

RETIRO DE ESCOMBROS

El Contratista deberá retirar fuera del Instituto todos los escombros, hierros, etc. producidos por la demolición, dejando la obra totalmente limpia y libre de polvos. Previo a su movilización o cargado los escombros deberán ser humedecidos a fin de evitar la generación de polvos que contaminen el aire.

El retiro de escombros y restos de obra deberá ser periódico para evitar su acumulación en el predio.

La empresa adjudicataria de las obras deberá prever que las vibraciones que produzcan los medios de carga y retiro de escombros, no afecten la obra, sus muros, estructuras y los edificios vecinos.

CORTE DE SERVICIOS

Cualquier corte de servicios que sea necesario estará a cargo del Contratista. Los certificados deberán ser presentados a la Dirección de Obra antes de comenzar los trabajos.

APUNTALAMIENTOS PROVISORIOS

En todos los sectores que se deban realizar desmontes o demoliciones de cielorrasos, estructuras resistentes, mamposterías y en las áreas donde se puedan producir desprendimientos por la naturaleza del trabajo a realizar, a juicio de la Inspección de Obra, la Contratista deberá prever un sistema provisorio de apuntalamiento hasta que se consoliden las estructuras y se finalicen los trabajos.

Para ello se utilizarán estructuras de madera o metálicas del tipo reticular o tubular. En general se usarán gatos hidráulicos o palancas para poner en carga a la nueva estructura de sostén. Cuando se utilicen estructuras de madera, esta deberá estar perfectamente seca, libre de imperfecciones, nudosidades o parásitos que puedan comprometer su estabilidad e integridad. Si se recurre al uso de elementos metálicos, éstos deberán estar protegidos contra la oxidación y corrosión, y deberán estar aislados del pisode apoyo.

La transmisión de los esfuerzos del edificio al apuntalamiento y de este al piso, se hará mediante tacos de madera y tablonces que eviten el efecto de punzonamiento con el consecuente daño de la superficie de contacto.

Estas estructuras deberán contar con los arriostramientos necesarios para asegurar su estabilidad. Salvo casos excepcionales no se permitirá la circulación de personal debajo de los andamios cuando se está trabajando sobre ellos.

Cuando los andamios se encuentren próximos a los muros se tendrá cuidado de no afectar sus paramentos y no se permitirá apoyarlos sobre los mismos.

3.1 – LIMPIEZA PREVIA DE OBRA Y DESINFECCIONES

Previo al inicio de las tareas programadas, la Empresa realizara una exhaustiva limpieza de los desechos que se encuentran en el sector a intervenir, como así también una total desinfección. Se deberán presentar a la Dirección de Obras, los certificados de dichas desinfecciones, otorgadas por empresas autorizadas para dicho trabajo.

Antes de comenzar los trabajos se procederá a la limpieza y delimitación de las áreas de trabajo, retirándose de las mismas todo tipo de escombros y residuos provenientes de la demolición y desmonte de las instalaciones existentes.

Las demoliciones y/o extracciones y/o retiros de elementos en desuso que resulten necesarios para una correcta ejecución de la obra, aun cuando no estén expresamente indicadas, estarán a cargo de la Contratista. Se considerarán incluidos en su propuesta, prorrateadas dentro de los ítems que componen el presupuesto, no dando lugar a adicionales ni ampliaciones del plazo contractual.

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

La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego. También se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante las autoridades correspondientes de la Municipalidad, para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores y por el uso de andamios o torres para subir y bajar material.

Se deberá proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, peatones y vía pública, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, apuntalamientos, etc. Y cualquier

otro elemento necesario que la Dirección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

A su vez el Contratista proveerá a cada operario de su equipo de trabajo y seguridad. Los oferentes deberán conocer "in situ" el estado de las construcciones, existentes, entendiéndose que al formular la oferta han tenido pleno conocimiento de los trabajos que para este rubro deberán asumir. El Contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de los trabajos motivo de este artículo.

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 (cumplimiento de Orden y Limpieza de Obra), de acuerdo al Decreto 911/96 para la industria de la Construcción.

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.

3.2 – DESMONTE DE CARPINTERIAS (PUERTAS)

3.3 – TABIQUES Y CERRAMIENTOS INTERIORES

La Contratista deberá realizar el desmonte de las carpinterías de madera o metal y todo tipo de cerramientos según lo indicado en Plano N°05. Antes de iniciarse la demolición, se deberán extraer todos los vidrios y cristales que hubiere en la obra.

Se deberán realizar las demoliciones de los tabiques, ya se de ladrillos o roca de placa de yeso, de los sectores afectados en esta intervención definidos en la documentación de planos, se hará en fragmentos que permita su fácil traslado.

El material obtenido que a entender por la Dirección de Obra sea útil se guardará dentro del predio donde se indique no generando un costo extra.

3.4 – DESMONTE Y DEMOLICION DE CIELORRASOS

Los cielorrasos armados de yeso con estructura de madera y/o de roca de placa de yeso, serán desmantelados en su totalidad según lo indicado en Plano N° 05.

La demolición del cielorraso será total, incluyendo su estructura resistente de madera o perfilería galvanizada de instalaciones existentes.

El material no podrá ser reutilizado y en caso que la Inspección de Obra lo disponga se guardará donde lo indique sin costo adicional.

IMPORTANTE: se deberá prever que dichas tareas se ejecutaran secuencialmente de acuerdo a los cronogramas de obras presentados por la Empresa y aprobados por la Dirección de Obras.

3.5 – DESMONTE DE REVESTIMIENTOS Y REVOQUES INTERIORES (Área administrativa y lavado)

El alcance de las tareas a desarrollar en este rubro se describe a continuación:

Una vez realizadas las tareas de demoliciones, se retirarán la totalidad de los revestimientos del área administrativa y lavado y se realizara un revoque fino con el fin de recibir una terminación de pintura.

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

3.6 – DESMONTE DE INSTALACIONES EXISTENTES (TAPONAMIENTOS Y ANULACIONES EN BACHA Y TERMOTANQUE EN SECTOR ADMINISTRATIVO / RETIRO DE BIDET EN BAÑO PARA COLOCACIÓN DE BACHA / INSTALACIÓN ELÉCTRICA, DATOS Y TELEFONÍA A LA VISTA, ETC.)

En la totalidad de los sectores a intervenir, se deberán eliminar todas las cañerías y tendidos que se encuentran sin uso o sean reemplazadas por nuevas instalaciones (agua fría y caliente, gas, desagües cloacales, gas, electricidad y datos).

Previamente se deberán realizar los taponamientos y cortes necesarios, para posteriormente efectuar las conexiones necesarias definitivas de acuerdo a la propuesta de las instalaciones detalladas.

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

3.7 – DESMONTE DE MOBILIARIO y MESADAS

La Contratista realizará el desmonte y retiro del mobiliario fijo como bajo mesadas, mesadas de granito, alacenas, armarios, estantes o cualquier otro objeto que estuviera dentro del perímetro de la obra y no está contemplado en el proyecto de arquitectura y que se encuentra indicado en PLANO N°05.

En cuanto a las mesadas, el personal para realizar esta tarea deberá ser especializado y con experiencia (marmoleros), ya que es un material que requiere de conocimientos para ser tratado y manipulado. Todas las piezas de granito retiradas serán inventariadas y se guardará dentro del predio donde se indique, no generando un costo extra.

3.8 – DESMONTE DE MESADAS DE GRANITO

La Contratista realizará el desmonte y retiro las solias de mármol indicadas en PLANO N°05.

El personal para realizar esta tarea deberá ser especializado y con experiencia (marmoleros), ya que el mármol es un material que requiere de conocimientos para ser tratado y manipulado. Todas las piezas de mármol retiradas serán inventariadas y se guardará dentro del predio donde se indique, no generando un costo extra.

3.9 – DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA Y BANQUINAS (APERTURA DE VANO + 2 PERFILES IPN DE REFUERZO)

La Contratista realizará la demolición de las banquetas (ya sea total o parcial) y mamposterías para la apertura de vano indicado en PLANO N°05. Se deberá realizar el adintelamiento utilizando perfiles IPN según lo indicado en Capítulo N° 7 - HERRERIA - Ítem N° 7.4

Se deberá demoler la superficie que describen los planos. Para esta tarea se utilizarán herramientas mecánicas con discos de corte, prohibiéndose terminantemente el uso de martillos o taladros a percusión.

Una vez ya realizados los cortes indicados, se podrán utilizar herramientas manuales de pequeña escala (martillos y cortafierros) para las terminaciones, o retiros parciales a demoler.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, a la obra misma o a instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte.

También será el exclusivo responsable por las fallas estructurales que ocurran y que estén directas o indirectamente vinculadas a estas tareas. Cuando exista riesgo de fallas estructurales debido a los trabajos, la Dirección de Obras podrá pedir los apuntalamientos que sean necesarios.

3.10 – RETIRO DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE AIRE ACONDICIONADO

La Contratista realizará el retiro de 3 (tres) equipos de aire acondicionado tipo Split y 1 (un) equipo de ventana que se encuentran en el sector de intervención. Se deberán retirar las unidades interiores, exteriores y todas las cañerías y accesorios que formen parte del sistema.

Los mismos serán desinstalados por personal especializado y trasladados a donde la Dirección de Obras lo indique para su guardado, sin generar un costo adicional.

Se deberá rellenar los pases y reparar el revoque en la fachada con un revestimiento de aspecto similar al existente, coincidente con el recuadro de la sillería.

3.11 – PASES EN MUROS PARA INSTALACIONES TERMOMECAÁNICA

La Contratista realizará todos los pases en muros para el tendido de instalación termomecánica.

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.

Sobre la mampostería interior se practicarán canalizaciones a fin de llevar las cañerías hasta el sector de vinculación con el exterior, en caso de encontrarse con interferencias se podrá realizar un cajón de placa de roca de yeso para cubrir las mismas. Se realizarán los cortes de marcado de pequeñas dimensiones desde el interior para finalizar la tarea desde el exterior con los cortes definitivos. Dicha mampostería corresponde a la fachada del edificio considerado Patrimonio Histórico.

Está terminantemente prohibido realizar la demolición dejando caer los fragmentos al vacío. Una vez realizados los cortes y pasadas las cañerías, se terminará siguiendo las terminaciones existentes.

CAPÍTULO 04 – ALBAÑILERIA

GENERALIDADES

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la mano de obra, materiales, equipos necesarios para la realización de los cimientos, muros en elevación, enchapados y completamientos de muros y toda otra tarea, elemento o servicio aunque no esté específicamente mencionado, tanto de naturaleza permanente como temporaria, sean necesarias para la ejecución de acuerdo a los planos contractuales y las especificaciones de este pliego.

Los planos que se adjuntan al presente pliego son a título informativo y solo sirven para facilitar el estudio de la presente licitación.

La ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones de este pliego, a dichos planos y a las normas reglamentarias vigentes, será de única y exclusiva responsabilidad del Contratista,

El Contratista no podrá alegar ignorancia en caso de errores u omisiones en la documentación contractual, ya que se considera que siendo un especialista en el rubro, deberá detectarlos al estudiar la documentación técnica.

De darse el caso deberá pedir las aclaraciones correspondientes antes de la adjudicación.

El Contratista no podrá alegar que algún trabajo no es el adecuado para su correcta realización por deficiencia en los planos y/o las especificaciones técnicas del presente pliego.

También en ningún caso alegará desconocimiento de la situación existente para justificar costos imprevistos o adicionales, debiendo abarcar todas las demoliciones y apuntalamientos que sean necesarios de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

El Contratista deberá asumir la responsabilidad sobre la ejecución de todo trabajo necesario para lograr una obra completa y terminada, aunque dichos trabajos no se indiquen o mencionen en forma explícita sin que ello de derecho a reclamar adicional alguno.

4.1 AJUSTE DE VANOS

La tarea a realizar corresponde al completamiento del sistema murario, ya sea para la posterior colocación de puertas o solo como paso.

Los sectores reconstruidos estarán perfectamente nivelados formando ángulos de 90° y se deberá verificar el perfecto aplomado y se deberán colocar cantoneras.

El acabado final, será un revoque que se integrará al sector en que se encuentre, siguiendo los procedimientos indicados en el ARTICULO N° 05 REVOQUES de las presentes especificaciones.

Todos los sectores a construir, para el ajuste de vanos existentes están indicados en los planos de propuesta y serán de mampostería de ladrillos comunes de 0.30, 0.45 m, de ladrillo hueco de 0.10 y 0.20m, de primera calidad.

4.2 EJECUCIÓN DE RAMPA DE CEMENTO PARA NIVELACIÓN DE SOLADOS

En los sectores donde se retiraron las solias de mármol se deberán nivelar los solados mediante una rampa de alisado de cemento. Estará perfectamente nivelado como terminación de solado, para ello se utilizará endurecedor superficial para pisos de hormigón tipo SIKA FLOOR - 3 QUARTZ TOP o similar con una distribución de 8 kg por m². Se deberá obtener una superficie uniforme y hasta tanto se produzca el proceso de primer secado. La terminación será pulida para recibir el piso vinílico.

4.3 COLOCACIÓN DE CARPINTERÍAS O PREMARCOS

En la colocación de carpinterías nuevas se deberá garantizar su correcto ajuste a los marcos y perfecta sujeción de herrajes y demás elementos que la integren, asegurando la verticalidad, puesta a punto y adecuado funcionamiento de todos sus componentes.

Sera obligación de la Empresa Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Dirección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta de la Empresa Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

4.4 COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTOS EN BAÑO Y OFFICE (PISO Y PARED) ÍDEM EXISTENTES

En los sectores donde se desmontaron revestimientos por el tendido de nueva instalación de agua fría y caliente, se deberá reponer el revestimiento por uno de iguales características. En caso de no conseguir el mismo se presentaran alternativas a la DDO para su aprobación.

4.5 COLOCACIÓN DE RECEPTÁCULO PARA DUCHA Y MAMPARA

En el baño, en la posición donde se encuentra actualmente la bacha, se colocara un receptáculo para ducha marca Ferrum o similar de 1.20m x 0.75m x 0.05m.

Se retirara la última fila de revestimientos, se fijara el receptáculo verificando que este correctamente nivelado, se rellenara la canaleta con un adhesivo para cerámicos y se completara el sector con revestimientos de iguales características a los existentes. Se sellara la unión entre el receptáculo y el revestimiento de la pared con un sellador de siliconas y se dejara secar como mínimo 24hs.

CAPÍTULO 05 – REVOQUES

GENERALIDADES

Los trabajos aquí especificados Corresponde a todos los locales afectados a las obras y comprenden la ejecución de los revoques interiores en los sectores donde se retiraron revestimientos, se realizaron demoliciones parciales ya sea por demoliciones y canalizaciones de instalaciones y aquellos donde los muros fueron afectados por la colocación de carpinterías de mayores dimensiones.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse, enlucirse o rejuntarse, se prepararán y limpiarán esmeradamente desgranando las juntas, raspando la mezcla de la superficie, desprendiendo las partes no adheridas y abrevando el paramento con agua.

No deberán quedar manchas, diferencias de color ni rugosidades. Antes de la ejecución del enlucido, la superficie se librá de materiales sueltos mojándose el paramento. La superficie revocada resultará plana y uniforme, y el espesor máximo de la mezcla aplicada no pasará de los 5mm.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o reajustarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes flojas y abrevando con agua el paramento. Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor de 2 cm. de total.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas. Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas rectilíneas.

Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, en caso de existir remiendos éstos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

Después de esta operación, se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección de Obras.

En caso de existir rajaduras se procederá a su apertura y de acuerdo al tipo de fisura se usará la solución tecnológica más conveniente (llaves metálicas) basándose en instrucciones impartidas por la Inspección de Obra, bajo ningún concepto se repararán fisuras con enduido o yeso. En los casos que exista humedad en muros o cielorrasos, se procederá a descubrirlas y luego a realizar su reparación en forma integral, según instrucciones impartidas por la Inspección de Obra.

5.1- EJECUCION DE REVOQUES EN PAREDES (GRUESO Y FINO)

En la totalidad de los sectores donde fueron retirados revestimientos antiguos, se hayan realizado demoliciones parciales, ajustes de vanos para colocación de puertas y todo sector intervenido que lo requiera, se aplicará el revoque a fin de conseguir superficies planas y alabeadas, se procederá a ejecutarlo por fajas a menos de 1,00m de distancia entre sí, entre la que extenderá el mortero de 2cm de espesor debiendo eliminarse todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillos.

El jaharro se terminará de forma fratazada. El jaharro a aplicar será: ¼ cemento, 1 de cal y 3 arena gruesa de río.

Para los enlucidos a la cal, se preferirán mezclas preelaboradas, preparadas y trabajadas siguiendo las instrucciones del fabricante.

En caso de ser preparadas en obra, se deberá extender y dejar secar perfectamente la arena para poder zarandearla a través de malla fina, luego se la mezclará en seco con la cal aérea en polvo y se volverá a zarandear esta mezcla en seco. Según la importancia de las cantidades que se preparen, se almacenará en bolsas plásticas, en lugar protegido.

Las proporciones a emplear estarán en la relación de 1 parte de cal aérea en 2 partes de arena fina de río.

CAPÍTULO 06 – CONSTRUCCIONES EN SECO

GENERALIDADES

Se ejecutará la provisión y colocación de cielorrasos suspendidos y tabiques interiores realizados con el sistema de roca de yeso (tipo Durlack o Knauf o similar) de acuerdo a las especificaciones de los planos y planillas del presente Pliego de Especificaciones Técnicas. PLANO N°06

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.

TABIQUES PLACA ROCA DE YESO:

6.1 – TIPO T1 PLACA COMUN 12,5mm, ESPESOR TABIQUE 95mm – INCLUYE CANTONERAS Y TERMINACIONES (INCLUYE PASS THROUGH, DUCTOS PARA INSTALACIONES Y COMPLETAMIENTO DE VANOS)

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. 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.

EN LOS SECTORES DONDE SE MARCAN ESTANTES O MUEBLES DE COLGAR (TANTO EN TABIQUERÍA NUEVA COMO EXISTENTE) SE DEBERÁN DEJAR REFUERZOS PARA LA INSTALACIÓN DE LOS MISMOS, SE ATORNILLARÁN A LA ESTRUCTURA PLACAS DE FENÓLICOS CORRESPONDIENTES CON LAS MÉNSULAS Y FIJACIONES.

6.2 – APERTURA DE VANOS EN TABIQUES DE DURLOCK

En el sector marcado en plano se procederá a la apertura de un vano sobre el tabique de placa de roca de yeso existente.

Se desmontarán sectores de placas existentes en los lugares que fuera necesario para poder realizar los cambios en el tabique para realizar el vano y posterior colocación de la nueva puerta, para ello se deberá realizar una estructura de refuerzo para soporte de la puerta a colocar.

CIELORRASO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA DE PLACA DE ROCA DE YESO ESP. 12,5MM:

6.3 – PROVISION Y COLOCACION DE CIELORRASO DE PLACA COMÚN 12.5MM y TAPAS DE ACCESO E INSPECCION DE 60CM X 60CM (ubicación a definir con la DDO)

6.4 – ARMADO DE CAJONES DE PLACA COMÚN EN CIELORRASOS

Se ejecutará cielorraso junta tomada suspendido en placas de roca yeso, de 12.5 mm de espesor, tipo Durlock o Knauf o similar. Los tipos de placa y alturas están indicados en el PLANO N°07.

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 (lanade vidrio, mineral o aislación de celulosa) sobre la estructura de perfiles se aplicará una capa de placas de yeso de 12.5mm de espesor placa común o verde, ya se trate de locales secos o locales húmedos, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura encruz. 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 perímetro. 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.

TAPAS DE INSPECCION 60CM X 60CM

Se colocarán tapas de inspección de 60x60cm con los refuerzos necesarios en la estructura de soporte. Tapas de inspección/acceso marca ASTS o equivalente para lograr un cómodo y rápido acceso a las instalaciones.

Marco oculto de aluminio pre pintado blanco, inoxidable, con cierre con clic retenedor y cable de acero interno, terminación estética junta tomada y perfilería oculta. Apta para lugares con humedad.

CAPÍTULO 07 – HERRERIAS

El presente artículo refiere a todo lo concerniente a las tareas de herrería implicadas en el sector. Incluye el tratamiento y la restauración de todas las rejas existentes, su tratamiento y restauración.

7.1 – PIEZA DE AJUSTE DE CARPINTERÍA PARA TABIQUE DE DURLOCK

Se trata de una pieza de chapa plegada en forma de “T” para unir la perfilería del tabique de placa de roca de yeso al parante de la ventana que divide dos espacios. La perfilería del tabique quedaría contenida dentro de esta pieza y la pieza, a su vez, soldada a la ventana en toda su longitud.

7.2 – ESTRUCTURA DE APOYO DE EQUIPOS DE A°A° EXTERIORES

MÉNSULAS Y APOYOS:

Para equipos de AA instalados en el exterior se colocarán estructuras de apoyo.

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.

7.3 - ESTRUCTURA PARA SOPORTES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS SOBRE CIELORRASOS

Para las instalaciones no eléctricas que se distribuyen de forma troncal (instalación eléctrica, datos, aire acondicionado, etc.) se podrá desarrollar una estructura tipo bandeja/parrilla metálica que estará colgada de la cubierta. Su función es darle apoyo y sujeción a las instalaciones suspendidas y se accederá mediante tapas de inspección.

Las instalaciones que bajen por pared o tengan desarrollo horizontal quedarán entre la mampostería y las placas de revestimiento Durlock. 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.

7.4 - PERFILES IPN PARA APERTURA DE VANOS

Se deberá realizar el adintelamiento utilizando perfiles IPN. Los perfiles a utilizar serán nuevos, de hierro acero laminado, IPN doble T, tratados con convertidor de óxido y su altura dependerá de las cargas recibidas y la luz a cubrir. Para ello la Contratista propondrá el o los perfiles a utilizar mediante cálculo para que la Dirección de Obra de su aprobación.

Para muros de 30cm de espesor deberán colocarse dos perfiles en paralelo. El amurado se hará con concreto, material libre de cal y su colocación siguiendo las reglas del arte.

CAPÍTULO 08 – PISOS y ZOCALOS

8.1 – PISO VINILICO EN AREA LABORATORIO Y AREA ADMINISTRATIVA

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 fungistático, ser resistente a alcoholes productos químicos y alcoholes yodados. Fijado con adhesivo recomendado por fabricante y juntas termo soldadas.

CONSIDERACIONES GENERALES

Al hacer los cómputos 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.

PAVIMENTO VINILICO, 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 nitrosammine 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 mm ³
• 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 Ø 10mm):	ninguna fisura
• Densidad(EN 430):	< 1,60 g/cm ³
• 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

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.

SOLADO DE ENTREPISO

- Se rellenará la junta entre fenólico con masilla elástica.
- 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.

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 cuidada 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.

CONDICIONES PRELIMINARES A LA COLOCACIÓN

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

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:

- Trazar las líneas ortogonales de escuadrado del local y plantear la colocación y cortes definiendo la línea de partida.
- 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.
- Efectuar los cortes sobre los bordes solapados
- 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.
- Repetir la operación con la otra mitad del rollo.
- Después de colocado utilizar un rodillo para garantizar el perfecto contacto con el suelo.
- Utilizando adhesivos con tiempos de actuación largos, colocar peso encima de las juntas.
- 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.
- 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.

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

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 9 – ALFOMBRAS Y TAPETES

9.1 - ALFOMBRA SANITARIA TIPO 3M CLEAN WALK MATS (INGRESO TBC)

ALFOMBRA SANITARIA

En el acceso a TBC y Virología se colocaran alfombras 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.

CAPÍTULO 10 – CARPINTERIAS

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.

Los 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 materiales 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. Las características, cantidades y modelos están especificados en el PLANOS N°06 / N°11

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, salvo indicación en contrario.

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

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 extruidos 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

BURLETES

Se emplearán burletes 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.

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.

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.

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.

CONTACTO DEL ALUMINIO CON OTROS MATERIALES

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sintratamiento 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.

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.

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.

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.

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.

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.

LIMPIEZA Y AJUSTE

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

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.

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.

PROTECCIÓN

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

MONTAJE

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

COLOCACION DE VIDRIOS

Las medidas consignadas en planos y planillas de carpintería, son aproximadas; el Contratista será el único responsable de la exactitud de las mismas, debiendo por su cuenta practicar toda clase de verificación en obra. El espesor de las hojas de vidrios o cristales será el especificado en planos y planillas, dentro de los valores "reales" estipulados por los fabricantes.

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contra vidrios, asegurándose que el "obturador" que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre hermético y una firme posición del vidrio dentro de la misma. Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, esta deberá ser de la mejor calidad de plaza y de elasticidad permanente.

Las masillas, luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento superficial que las haga estables y permitan pintarse. En todos los casos el Contratista deberá someter muestras para su aprobación por la Inspección de Obra. Cuando se obture con masilla, deberá considerarse sin excepción que los vidrios se colocaran con masillas de ambos lados en espesores iguales, evitando que el borde vítreo este en contacto con la carpintería.

En caso de burletes, estos contornearan el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajustes en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras. Dichos burletes serán elastómeros, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

En todos los casos, rellenaran perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético. Las partes de los burletes, a la vista, no deberán variar más de 1mm, en más o en menos, con respecto a las medidas exigidas. Serán cortados a inglete y vulcanizados. Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

PUERTAS

Son todas interiores y las características, cantidades y modelos están especificados en el PLANOS N°11

10.1 - CARPINTERIAS Y CERRAMIENTOS

P1 - una hoja c/visor (0,90m x 2,05m) vidrio laminado 3+3 c/perfilería A30

P2 - una hoja (0,80m x 2,05m) c/perfilería A30

P3 - una hoja (0,70m x 2,05m) c/perfilería A30

V1 - (0,60m x 0,80m) para Pass-Box c/vidrio laminado 3+3 c/perfilería A30

PF1 - Cerramientos paño fijo A30 con vidrio laminado 4+4

10.2 - RESTAURACIÓN DE VENTANA EXTERIOR POR RETIRO DE AA

Todas las ventanas del frente correspondientes al área de intervención, presentan agregados por la colocación y retiro de equipos de AA de ventana, en todos los casos se realizara la limpieza de las mismas y se completara con la remoción de cualquier elemento embutido o sobrepuesto en la carpintería que de acuerdo al análisis no sean originales de la carpintería.

Esta tarea se realizará tomando todos los recaudos necesarios para evitar alteraciones o la destrucción de sectores próximos en buen estado.

Se reutilizara todos los elementos originales que sean posibles. Caso contrario se utilizara el material para la restauración del mismo tipo que el original.

Todos aquellos elementos de las carpinterías que presenten fragmentos faltantes o cuyo grado de deterioro implique el agotamiento de su capacidad funcional y resistente y deban ser desechados, deberán ser intervenidos mediante la reintegración del faltante o el reemplazo del fragmento afectado según el caso.

10.3 - PROVISION Y COLOCACION DE FRENTE DE PLACARES (OFICINA Y OFFICE) CON HERRAJES Y CERRADURAS

En los mobiliarios de guardados ubicados en Área Administrativa y Office se deberán reemplazar las puertas por nuevas de iguales dimensiones y características. Serán de MDF con herrajes y cerraduras de bronce de buena calidad. Se entregaran 2 (dos) copias de llaves de cada cerradura.

10.4 - AJUSTE DE PUERTAS PARA COLOCACIÓN DE PISO

En todas las puertas existentes y donde el piso vinílico no pase por debajo de la puerta, se deberá ajustar la misma dejando una luz libre de 1cm en todo su barrido.

CAPÍTULO 11 – MESADAS

11.1 - MESADA TIPO M1 DE 1,35M, TRAFOTO PARA BACHA Y GRIFERÍA, ZÓCALO Y PILETA (OFFICE)

11.2 - MESADA TIPO ME2 DE 1,35M, TRAFOTO PARA BACHA Y GRIFERÍA, ZÓCALO Y PILETA- (LAVADO)

11.3 - MESADA TIPO ME3 DE 0,60M, TRAFOTO PARA BACHA, GRIFERÍA Y LAVAOJOS, ZÓCALO Y PILETA (AREA DE FRIO)

11.4 - MESADA TIPO ME4 DE 2,00M CON ZÓCALO, TRAFOTO PARA BACHA, GRIFERÍA Y ZÓCALO Y PILETA (AREA CABINA)

La totalidad de mesadas a colocar, serán de granito natural gris mara de 2cm de espesor, de buen aspecto y obtenidos de las más selectas canteras. Deberán estar exentos de los defectos generales, sin trozos

rotos o añadidos u otros defectos cualesquiera. Se exigirá estrictamente que el lustre obtenido sea perfectamente inalterable. No se admitirán composturas ni obturaciones de oquedades o fallas mediante mastic, pastinas u otros ingredientes.

Toda pieza defectuosa o desportillada será rechazada por la Inspección de Obra. El Contratista deberá presentar muestras del material a emplear, y considerará en el precio de los mismos:

- a) Pulido y lustrado a plomo de todos los cantos, incluso trasforos para bachas.
- b) Las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en este caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto
- c) Ejecución de agujeros o rebajes necesarios para colocación de grifería, colocación de mesadas, grapas, ménsulas y todo trabajo y provisión de elementos necesarios aunque no se mencione en el presente Pliego o planos.
- d) El sellado de juntas entre mesada y zócalos, y frentines cuando corresponda o entre zócalos se realizará con sellador de elasticidad permanente monocomponente con funguicida para baños y cocinas Sanisil de Sika o similar superior.

Las placas de granito de las cocinas serán de 2cm de espesor y zócalo de 5/7cm y se apoyarán sobre muebles o estructuras metálicas.

Se deberán proveer y colocar 4 (cuatro) mesada según las medidas indicadas en Plano N°13.

CAPÍTULO 12 – EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

12.1 - M01: ESCRITORIO - 1,20M X 0,70M

De tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color blanco montado sobre estructura metálica. Color a definir por la Dirección de Obra. Se preverán los pases con tapa para conexiones de equipos.

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

En tableros la variación del espesor podrá oscilar, como máximo, 0,2mm en más o en menos. Densidad mínima de 620 kg/m³ y máxima de 720 kg/m³. Regatones de nivelación horizontal, que permita salvar desniveles en el suelo.

12.2 - M02: MODULO DE CAJONES - 0.70M X 0,40M X 0,50M

Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color blanco. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guardacuerpo longitudinal.

Todos los cantos estarán terminados con ABS de 3mm, 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 (Ø 10mm, 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.

Blumotion para cajones: Sistema automático de cierre silencioso, marca BLUM. Herrajes para cajón: Marca BLUM, modelo TRADEBOX. Extracción total con rodillo conductor. Frentes de cajones: realizados en melanina de 18mm.

Sistema rodamiento a aprobar por D.O. Primer cajón con cerradura tambor frente bronce platil con llave articulada. Los encuentros serán a tope y al mismo nivel entre todas las partes que componen el mueble.

12.3 - M03: MODULO CON PUERTA Y ESTANTE – 1.20M X 0.70M

Cuerpo envolvente, laterales, fondo, piso y puertas, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color blanco ambas caras, color a definir por Inspección de Obra. 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 en ABS de 3mm, 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.

12.4 - M04: MOBILIARIO PARA INSUMOS DE 1.00M X 1.70M

Cuerpo envolvente, laterales, fondo, piso y puertas, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melamina color blanco ambas caras, tapa superior en tablero de 24mm. 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 en ABS de 3mm, 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. Cerradura a tambor frente bronce platil con llave articulada.

Se presentarán planos de detalles previos a la ejecución, los que deberán ser consensuados por la Inspección de Obra. Regatones de nivelación horizontal, que permita salvar desniveles en el suelo.

12.5 – M05: ESTANTES 1,00M X 0,40M EN AGLOMERADO 18MM C/REVESTIMIENTO MELAMINICO AMBAS CARAS, CANTOS ABS Y MENSULAS

12.6 – M06: ESTANTES 0,90M X 0,60X EN AGLOMERADO 18MM C/REVESTIMIENTO MELAMINICO AMBAS CARAS, CANTOS ABS Y MENSULAS

La Contratista proveerá la cantidad de 12 estantes según las medidas detalladas en Plano N°13 realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 25mm con recubrimiento de melamina color blanco ambas caras, color a definir por Inspección de Obra.

Presentará tipo de ménsula para soporte de estantes con fijación en tabiquería Durlock y mampostería.

Deberá ser metálica, resistente, de diseño, color blanco. Deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

12.7 – M07: MUEBLE DE ACCESO / VIGILANCIA

Mostrador de vigilancia deberá ser particionado en dos partes. Deberá estar compuesto en su totalidad de placa de aglomerado de alta densidad de 30mm y con recubrimiento laminado plástico símil madera texturado color a definir por la DDO, su frente será recto y contara con buñas horizontales de acero inoxidable, regatones regulables y un zócalo de 10cm en acero inoxidable. Sus cantos deberán ser de madera maciza símil color de la melamina.

Su interior deberá contar con pasa cables y estantes, puertas de iguales características, corredizas realizadas en placa de aglomerado de alta densidad de 18mm y sistema corredizo de embutir para 2 puertas. Cerradura a tambor frente bronce platil con llave articulada.

12.8 – M08: MUEBLE DE RECEPCION DE MUESTRAS

Cuerpo envolvente, laterales, fondo, puertas y piso, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melamina color blanco, plano superior en tablero de aglomerado de alta

densidad recubierto en melamina de 24mm. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guardacuerpo longitudinal.

Todos los cantos estarán terminados con ABS de 3mm, 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 10mm, 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. Blumotion para cajones: Sistema automático de cierre silencioso, marca BLUM.

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

Los encuentros serán a tope y al mismo nivel entre todas las partes que componen el mueble. Regatones de nivelación horizontal, que permita salvar desniveles en el suelo.

12.9 - M09: MOBILIARIO BAJO MESADA DE 1,35 EN AGLOMERADO 18MM C/REVESTIMIENTO MELAMINICO AMBAS CARAS Y CANTOS ABS, HERRAJES EN ACERO

12.10 – M10: MOBILIARIO BAJO MESADA DE 2,50 EN AGLOMERADO 18MM C/REVESTIMIENTO MELAMINICO AMBAS CARAS Y CANTOS ABS, HERRAJES EN ACERO

Cuerpo envolvente, laterales, fondo, puertas y piso, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melamina color blanco. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guardacuerpo longitudinal.

Todos los cantos estarán terminados con ABS de 3mm, 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 10mm, 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.

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

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

Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100°. Con sistema de autocierre. Frentes de cajones y puertas: realizados en melamina de 18mm. Sistema rodamiento a aprobar por D.O.

Los encuentros serán a tope y al mismo nivel entre todas las partes que componen el mueble. Poseen un sistema de nivelación horizontal, que permita salvar desniveles en el suelo.

12.11 – M11 - ESTRUCTURA DE CAÑO CUADRADO CON REFUERZOS SUPERIORES E INFERIORES, TERMINACION PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR BLANCO Y TACOS DE GOMA, PARA SOPORTE DE MESADA ME3

Estructura metálica que sirven de apoyo para la mesada tipo M3. Presenta 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.

Cuentan también con pestañas perimetrales y horizontales para fijar el mueble a la mesada superior.

12.13 – SILLAS PARA VIGILANCIA

La Contratista proveerá la cantidad de dos (2) sillas para el área de acceso/vigilancia. Serán sin apoyabrazos de Archivos Activos o calidad equivalente. Tapizada en cuero sintético de fácil de limpieza.

Con ruedas, respaldo de contacto permanente, altura del asiento de 470 - 610 mm, ajuste de la altura del respaldo, cruz de radios de acero, resistente a los desinfectantes.

La Contratista presentará modelo y características para su aprobación por parte de la Dirección de Obra.



CAPÍTULO 12 – PINTURA

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: LATEX
- Pinturas de terminación de carpintería metálica y herrería: SINTETICOS

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.

En todos los casos la Empresa Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogos y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas para que ésta decida el tono a emplearse. En el caso que los colores de los catálogos no satisfagan a la Inspección de Obra, el Contratista deberá presentar las muestras del color que ésta le indique. Las pinturas serán: Sherwin Williams, Alba o equivalentes.

Los enduidos, fondos, imprimadores, fijadores serán en todos los casos, de la misma marca y de la clase correspondiente a cada tipo de pinturas, según las instrucciones del fabricante y a fin de garantizar su compatibilidad. Los diluyentes serán en todos los casos los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya respetado esta prescripción.

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.

PINTURA EPOXI:

Las pinturas epoxi presentan gran resistencia química, sin que les afecten los disolventes ni los aceites o grasas. Gran resistencia al roce y tráfico pesado. Excelente adherencia sobre cemento.

Aunque presentan buena resistencia a los agentes atmosféricos, su color puede llegar a amarillarse o decolorarse debido al efecto de los rayos ultravioletas

Su preparación y aplicación debe realizarse según las especificaciones del fabricante, teniendo cuidado de no exceder los tiempos de aplicación establecidos ya que sus componentes una vez aireados y mezclados tienen un periodo útil limitado, que varía según los tipos y las temperaturas.

TODAS LAS SUPERFICIES SERÁN PREPARADAS PREVIAMENTE DE LA SIGUIENTE MANERA:

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas y luego del correcto secado de los revoques se le pasará papel de lija N° 2 para alisar los granos gruesos.

Posteriormente se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.

A continuación se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, en capas delgadas sucesivas.

Una vez secos, se lijará con lija 5/0 en seco; después de un intervalo de 8 horas se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior.

En los paramentos de roca de yeso terminados con su enduido de terminación, se procederá a la preparación de la superficie, mediante su lijado.

Posteriormente y previamente a los trabajos de terminación de pintura, se realizarán los nuevos enduidos Plenos que pudieran ser necesarios, efectuando control final con lámpara.

En todos los casos se aplicarán las manos de pintura especificada que sean necesarias para su correcto acabado: 3 como mínimo. La primera diluida al 50% con agua y las dos siguientes sin rebajar, salvo que lo determine la absorción de las superficies. Deberán transcurrir 3 horas como mínimo, entre mano y mano.

13.1 – LÁTEX MATE ANTI HONGOS PARA CIELORRASOS

- 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

13.2 – EPOXI PARA MUROS INTERIORES Y TABIQUES DE 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.
- Color a definir.

13.3 – LÁTEX PARA MUROS INTERIORES Y TABIQUES DE DURLOCK

- 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 ídem existente

13.4 – PINTURAS DE VENTANAS EXTERIORES

A todos los elementos metálicos, se les dará una mano de pintura antióxido al cromato de cinc (tipo Icosit Cinc Rich o equivalente), formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos, la segunda de diferente color que la primera. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación, se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Pasados los diez días, se aplicará una mano de Esmalte antioxidante de terminación Tipo "línea HAMMERITE de Alba" o equivalente, acabado Martillado o Forja, siguiéndose en todos los casos las instrucciones del fabricante y en un periodo entre 6 a 24hs se aplicará una segunda mano, siguiéndose en todos los casos las instrucciones del fabricante.

En el presente rubro se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para la provisión y pintado de superficies de todos los elementos de herrería que hayan sido intervenidos, no se pintara el total de la carpintería.

El color del acabado se hará con pintura Esmalte Sintético según cada caso y del mismo color que el existente. Se efectuara en todos los casos un cepillado, lijado y sopleado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco. Cumplido este proceso se darán las siguientes manos:

- Dos manos de fondo antióxido sintético al cromato de diferente color.
- Retoques de masillado con masilla de poliéster en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.
- Tres manos de pintura esmalte sintético como mínimo.
- Entre cada mano deberán pasar no menos de 10 horas y se lijara suavemente.

13.5 – PINTURA DE PUERTAS EXISTENTES

13.6 – PINTURA DE MOBILIARIO DE GUARDADO EXISTENTE

En todos los casos, se procederá a la eliminación total de la pintura existente, salvo indicación en contrario de la Inspección. La eliminación de las mismas se hará empleando removedores parafínicos convencionales de primera calidad.

Cuando sea necesario se procederá al uso de rasquetas para eliminar las capas gruesas, una vez ablandadas por la acción del removedor. Finalmente se repararan las superficies con viruta de acero fina, asegurando no dañar la madera.

Posteriormente, todas las superficies serán tratadas con solventes activos específicos, que faciliten la eliminación de los restos del removedor.

TRATAMIENTO DE RELLENOS ANTERIORES DE FALTANTES

Los rellenos anteriores de faltantes o juntas en la carpintería original, efectuados con masillas otros materiales, que se encuentren firmes y en buen estado, serán tratados superficialmente. Se removerá solo una delgada capa, buscando asegurar la correcta unión con los productos de reposición.

Se emplearan masillas y enduidos especialmente preparados, de un color similar al de la madera a la que serán aplicados, logrando una perfecta integración cromática entre las partes. Una vez secas las reposiciones, se lijara la superficie con movimientos que sigan el sentido de la veta de la madera buscando una adecuada terminación superficial.

PINTURA EN CARPINTERÍA EXISTENTE

El contratista deberá pintar y proteger la totalidad de las piezas madereras que conforman la carpintería: marcos, umbrales, dinteles y jambas, etc., para lo cual deberá observar las siguientes tareas y procedimientos. Las tareas del tratamiento preventivo y preparación de superficies indicadas en este ítem.

- Limpieza de superficies de ambas caras en todas las puertas existentes y mobiliarios de guardado, eliminación de pinturas anteriores, grasas, aceites y polvillo.
- Lijado con lija al agua de grano 360/400.
- Una mano de esmalte sintético dejándolo secar 10/12hs antes de la aplicación de la siguiente mano (en caso de ser necesario se dará una tercera mano a consideración por la D.O.)
- Color a definir

CAPÍTULO 14 – VIDRIOS Y ESPEJOS

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:

- Laminados 4+4 con polivinil butiral
- Espejos float 4 mm

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.

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.

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 15 – INSTALACION SANITARIA

GENERALIDADES

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con los reglamentos del organismo que corresponda, con los planos de proyecto, estas especificaciones y las eventuales indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Los materiales a utilizar para la ejecución de toda tarea, deberán estar aprobados por la Prestataria que corresponda a la implantación física de la obra. Los mismos deberán contar con el sello IRAM.

La totalidad de las cañerías exteriores deberán estar identificadas con los colores convencionales. En caso de existir cualquier contradicción entre planos y pliegos regirá la interpretación que sea la correcta a juicio de la Dirección de Obra.

EL CONTRATISTA tendrá a su cargo la provisión de todos los materiales, mano de obra especializada, equipos, etc. y demás elementos necesarios que, aunque no se haya aclarado específicamente, sean necesarios para el buen funcionamiento y la correcta terminación de las instalaciones.

La posición de las instalaciones indicadas en los planos es aproximada, y la ubicación exacta deberá ser fijada por EL CONTRATISTA y puesta a consideración de la Dirección de Obra, procediendo en consecuencia.

También deberá realizar las tareas de verificación que considere necesarias para asumir la responsabilidad en lo que hace a la compatibilidad funcional entre la arquitectura, otras instalaciones y esta instalación, asegurar el perfecto funcionamiento, y óptimo resultado.

Cuando se trate de una obra con tabiquería de construcción "en seco", EL CONTRATISTA deberá, previo a la materialización de las obras, verificar perfectamente el tendido definitivo de las instalaciones con el objeto de evitar todo tipo de entorpecimiento en pases de vigas y columnas, debiendo prestar además fundamental atención para evitar pases verticales que lleven a la ejecución de mochetas en los paneles. Se deberán tener en cuenta los pases en la estructura de los paneles para los tendidos horizontales.

La ejecución de canalizaciones para colocación de cañerías, etc., se realizará con los anchos y profundidades necesarias para alcanzar los niveles exigidos.

Los fondos de las mismas estarán perfectamente nivelados y apisonados; se efectuará una solera de 0,10 m del espesor bajo cañería, de hormigón pobre, hasta alcanzar los niveles previstos.

EL CONTRATISTA deberá ocuparse de la previsión y/o apertura de canaletas y orificios para pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Las cañerías a alojarse en el interior de ellas se fijarán adecuadamente según el material, de acuerdo con las normas del arte.

La presentación y prolijidad de todas las cañerías que deban quedar a la vista deberá ser aprobada por la DIRECCIÓN DE OBRA. Deberán quedar sólidamente asegurada mediante grapas, cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la DIRECCIÓN DE OBRA. La distancia mínima entre grapas será de 0,50 m.

INSPECCIONES Y PRUEBAS

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para el organismo que corresponda, EL CONTRATISTA deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas y otras que la DIRECCIÓN DE OBRA estime conveniente, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías de cloacas y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas, y a una prueba hidráulica.

Las cañerías de agua fría y caliente, en general, se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante tres (3) días continuados como mínimo antes de tapparlas.

MATERIALES

Todos los materiales serán del tipo aprobado por el organismo que corresponda, de calidades, tipos, secciones y demás características que se especifiquen en planos aprobados por la D.O.

15.1 – DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE

Para estas instalaciones se emplearán cañerías y accesorios de polipropileno homopolímero isotáctico debiendo cumplir con la norma Iram 13473.

Las marcas a utilizar serán Aqua System, I.P.S, Hidro 3 o equivalentes, con uniones por termofusión. Si se especifica cañería con protección de aluminio, se utilizará cañería tricapa.

En este caso se admitirá el doblado de los caños para prescindir de accesorios como codos, curvas y curvas de sobrepaso. Si se opta por unión roscada en el aluminio deberá garantizarse que la misma cumpla con la misma condición de estanqueidad de la unión por termofusión.

En todos los casos, y cualquiera sea la marca a utilizar, se considerará, aún cuando no se especifique en la documentación de cada obra, que para cañerías sometidas a presión y/o cañerías de agua caliente, se utilizará la cañería del tipo PN20 apta para presiones de hasta 20 kg/cm².

El resto de la distribución será con cañerías del tipo PN10 apta para presiones de hasta 10kg/cm²

Para los tendidos horizontales de cañerías recubiertas de aluminio la secuencia de fijación será de dos grapas deslizantes y una fija, siendo la separación de las mismas la que resulte de las indicaciones de las tablas del fabricante, las que se cumplirán en su totalidad.

Cañerías:

Las llaves de paso generales serán a esclusa íntegramente de bronce con doble prensa estopa. EL CONTRATISTA deberá proveer todos los accesorios necesarios para lograr el correcto funcionamiento, conexión y montaje de la instalación. En caso de utilizar cañerías de hidrobronce se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Las cañerías conductoras de agua caliente se aislarán con lana de vidrio.
- Las cañerías de agua caliente que deban quedar fuera de los muros se aislarán con secciones rígidas de lana de vidrio de 0,025 m de espesor mínimo; estas secciones tendrán una envoltura solapada de polietileno, de color a elección, de 200 micrones de espesor mínimo.
- Las cañerías que queden empotradas en los muros o contrapisos tendrán una envoltura doble de cartón acanalado, y sobre ésta una envoltura de venda de lana de vidrio solapada en forma continua.
- Para el caso de caños de polipropileno, se utilizará para agua caliente el modelo recubierto de fábrica con aislación de espuma de polietileno. Si la cañería va a la vista se utilizará el modelo que trae como terminación una lámina de poliéster aluminizado sobre la aislación.

Descripción de las tareas (Planos N° 08):

- Nueva instalación de agua fría y caliente en todo el sector de intervención.
- Conexión de artefactos y griferías.

15.2 – RED CLOACAL

Se podrán utilizar cañerías de PVC reforzado o polipropileno de primera calidad. En todos los casos los materiales serán aprobados, los que deberán contar como elemento de unión y sellado de juntas un “O Ring” de doble labio.

Los tubos, conexiones y accesorios deberán cumplir con la Norma Iram 13476. El “O Ring” de doble labio cumplirá con la norma DIN 4060.

El montaje de las cañerías en zanja deberá cumplir con las normas DIN 18300 y 16930, las cuales estipulan que los caños hasta Ø110 deberán apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10 m de espesor.

Para diámetros mayores, el lecho tendrá un espesor de 0,20 m; luego se cubrirá con arena o tierra tamizada hasta las $\frac{3}{4}$ partes del diámetro del tubo, capa que será debidamente compactada. Luego se cubrirá nuevamente con arena o tierra tamizada con un espesor de 0,20 a 0,25 m para Ø 110 y de 0,25 a 0,30 m para diámetros mayores. Esta capa será debidamente compactada. Luego de estas etapas se completará la zanja con material de relleno.

Para la fijación de los tramos horizontales suspendidos y a las columnas de descarga se emplearán grapas fijas y deslizantes en la cantidad y separación entre ellas según cada caso en un todo de acuerdo con las normas del fabricante.

Para la unión de tubos y accesorios se deberá limpiar las partes a acoplar con un paño limpio, aplicándose luego la solución lubricante sobre el “O Ring” de doble labio y el tubo a acoplar. Se introducirá el extremo del caño en la cabeza hasta hacer tope retirándolo aproximadamente 1 cm para permitir absorber las dilataciones y contracciones o eventuales movimientos de la estructura o del terreno de contención.

Los cortes de los tubos deberán realizarse en forma perpendicular al eje del mismo con una sierra de 18 dientes, debiendo eliminarse las rebarbas con lija esmeril.

Los tendidos de cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección y las conexiones pertinentes que integren las redes cloacales se ajustarán a las Normas del organismo que corresponda.

Toda vez que la cañería vertical u horizontal presente desvíos, se intercalarán curvas o caños con tapa de inspección y/o bocas de inspección. Las tapas de inspección deben ser absolutamente herméticas.

Las excavaciones para las cañerías serán realizadas a mano con herramientas adecuadas a satisfacción de la INSPECCIÓN DE OBRA

Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, calzándose en forma conveniente con ladrillos comunes, asentados con mezcla de mortero, que abarquen el cuerpo de los caños y el asiento de los accesorios. Los caños serán cubiertos con arena y ladrillo para su protección.

Deberán respetarse todas las cotas indicadas en los planos, al igual que los ángulos que forman las cañerías a construirse, salvo indicaciones de la INSPECCIÓN DE OBRA, en el libro de obra.

Todos los caños de descarga y ventilación rematarán en las azoteas o cubiertas a la altura reglamentaria y serán construidos en un todo de acuerdo con las normas vigentes. El remate de los mismos será con sombrerete.

Los inodoros empalmarán a la cloaca por medio de bridas.

Siempre que se instale canilla de servicio, deberá instalarse el desagüe respectivo con provisión de pileta de patio con rejilla.

Las piletas, en general, que vayan suspendidas tendrán sifón de hierro fundido con tapa lateral y, cuando lo necesiten, ventilación.

Las rejillas de piso ubicadas en baños y laboratorios serán de bronce cromado de 0,11 x 0,11 y 5 (cinco) milímetros de espesor, con tornillos a bastón del mismo material.

Las piletas de patio de 0,102 llevarán marco y reja de 0,20 x 0,20 con características idénticas a las antes mencionadas. Las piletas de patio de 0,064, marco y reja de 0,15 x 0,15, ídem anteriores.

Todos los caños de descarga y ventilación tendrán caños con tapa de inspección con cuatro bulones en todos los desvíos que se efectúen en la cañería, así como también en los lugares indicados en los planos.

Las cámaras de inspección se construirán de albañilería de 0,30 m de espesor y base de 0,15 m de hormigón, revocadas interiormente con alisado de cemento. Hasta 1 m de profundidad serán de 0,60 m x 0,60 m; para profundidades mayores serán de 0,60 m x 1,20 m con escalera marinera.

Todas llevarán contratapa de cierre hermético, marco y tapa de F.F., tipo 67.

Todos los trabajos se ejecutarán según las normas del organismo encargado de su aprobación.

Descripción de las tareas (Planos N° 08):

- Conexión a red existente de bacha y lavajojos en área de frío.
- Retiro de bidet, corrimiento de bacha y conexión para box de ducha en baño.
- Corrimiento de bacha en office.
- Reubicación de bacha en área de lavado
- Instalación para desagote de equipos de AA.

15.3 – ARTEFACTOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS

Serán de calidad equivalente a la marca FERUM, de color blanco (salvo indicación en contrario).

La descarga de inodoro se efectuara por depósito mochila de apoyar. La tapa-asiento será de madera, del color del artefacto. Todas las griferías serán FV o superior.

- Provisión y colocación de receptáculo para ducha Ferrum Niza rectangular 1,20 x 0,75 x 0,05 con mampara (baño).
- Provisión y colocación de juego para ducha Arizona Plus (baño).
- bacha de acero inoxidable 430 JOHNSON 34X24X15 o similar, sin borde (frío, lavado y office).
- Provisión y colocación de grifería FV modelo Swing o similar monocomando para bacha (frío, office y lavado)
- Lavajojos para bacha (área de frío)
- Provisión e instalación de termotanque eléctrico Rheem TEC055 55Lt o superior

CAPÍTULO 16 – INSTALACION TERMOMECANICA

OBJETIVOS

Se acondicionarán íntegramente (verano-invierno) todos los ambientes del área de intervención según se indica en Plano N°09.

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.

CÓDIGOS Y NORMAS

CÓDIGOS:

Código Mecánico Internacional..... IMC

Códigos y ordenanzas locales aplicables

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

Código de Eficiencia de Energía para Construcción Edilicia de 1997

NORMAS:

Instituto de Aire Acondicionado y Refrigeración

ARI

Consejo de Difusión de Aire	ADC
Air Movement and Control Association, Inc.	AMCA
Instituto Americano de Normas Internacionales	ANSI
Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos	ASME
Sociedad Americana de Pruebas y Materiales	ASTM
Asociación Americana de Obras Sanitarias	AWWA
Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos	NEMA
Asociación Nacional de Protección contra Incendios	NFPA
Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association, Inc.	SMACNA
Asociación de Aseguradores	UL

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.

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 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 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 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 químico y térmicamente estable, no inflamable, no explosivo, no corrosivo, no tóxico y ecológico R-410A

UNIDADES EVAPORADORAS

Las unidades interiores serán distribuidas según se indica en plano, utilizando unidades del tipo montada en pared. 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.

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.

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 y extracción de aire, incluyendo los tableros y el comando con el sistema de control centralizado.

TRATAMIENTO ACUSTICO Y ANTIVIBRATORIO

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 Termomecánica tendrá a su cargo el estudio, diseño, previsión, provisión y montaje de todos los elementos necesarios para la aislación acústica de los equipos de la instalación ubicados en el exterior.

El Instalador de Termomecánica 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.

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 sollicitaciones 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.

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.

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 antes de su funcionamiento.

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.

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 presas 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.

DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

Provisión de un sistema VRF inverter para aire acondicionado frio-calor.

1- Equipos: Provisión de un sistema de aire acondicionado" VRF inverter" frio-calor con ahorro del 40% de energía eléctrica marca LG (Corea) o equivalente.

Unidad Exterior: Modelo ARUN 12 LSSO con una capacidad de 12 HP, serpentina exterior con tratamiento anticorrosivo.

Unidades interiores serán tipo split de pared: Se proveerán nueve (9) equipos, seis (6) de 3.100 fr/hs modelo ARNU12GSJN4 y tres (3) de 6.100 fr/hs modelo ARNU24GSKN4, con control de temperatura individual. Al sistema se deberá incluir un control centralizado para el manejo a distancia, programaciones y control de todos los equipos

2- Instalación de todos los equipos: provisión e instalación de cañería de gas freón aislada protegido con cinta color blanco y conexión eléctrica entre ambos con cables mallados. La empresa proveedora de equipos enviará un técnico para una inspección de las cañerías instaladas. La empresa proveedora de los equipos realizara la puesta en marcha y el certificado del buen funcionamiento del sistema

CAPÍTULO 17 – INSTALACION CONTRA INCENDIOS

17.1 – PROVISION DE BOTIQUIN PARA PRIMEROS AUXILIOS

Gabinete en chapa con terminación pintura epoxi, perforado para amurar, 3 estantes, espejo, traba portacandado y manija. Medidas: 40cm x 29cm x 16cm de profundidad. Contiene 57 elementos.

17.2 – SEÑALIZACIONES

La contratista proveerá y colocará la cartelería. Se harán siguiendo el siguiente formato.

La cartelería estará compuesta por:

- 1 cartel 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.



- 1 cartel con la leyenda “lavaojos 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.



- 5 carteles con información fija, información intercambiable y señal de símbolo de Riesgo Biológico.

CAPÍTULO 18 – INSTALACION ELECTRICA

18.1 – INSTALACION ELECTRICA GENERAL

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° 10.

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la instalación eléctrica y provisión de artefactos en la obra de referencia, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas y esquemas marcados, reglamentación municipal vigente y de la Asociación Electrotécnica Argentina. Comprende también aquellos trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisoria, incluso posibles extensiones de redes externas y acometidas.

Estas especificaciones; y los planos que la acompañan son complementarias, y lo establecido en uno de ellos, debe considerarse como exigidos en todos.

- Los alcances del contrato comprenden, además verificación de todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo comunicar a la Dirección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Dirección de Obra y sus decisiones serán obligatorias para el Contratista.
- Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista tomará las debidas precauciones, para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc. y demás elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra. La Inspección no recibirá trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

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 “tableros y centro de cableado”.

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.

Los planos, croquis y planillas que forman parte de esta documentación indican las ubicaciones relativas de tableros, distribución, luminarias, tomas, equipamientos, precálculo de consumos, el contratista ejecutara la ingeniería de detalles constructivos de la instalación, utilizando como criterio que cada una de las áreas opere en forma independiente, de manera tal, que en caso de falla o inconveniente afecte a esta y que además dentro de esta afecte únicamente un circuito interno, ampliando el aspecto de uso continuo del servicio, permitiendo además el control en el área conforme necesidades o condiciones particulares de uso que se requiera.

El tablero general contará con un corte general que derivara en tres cortes y protección destinados a iluminación y servicios, equipos de aire acondicionado, área de frio.

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.

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. Se ejecutará un sistema 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.

ALCANCES

Detalle básico del suministro:

INSTALACION ELECTRICA GENERAL

- Trabajos preliminares (cañeros y conexionado) - adecuación área de tablero / vinculación de sector laboratorios existentes.
- Bocas de iluminación (canalización, caja y cableado) / incluye encendido-llaves.
- Bocas tomas 220v y estabilizada y tomas especiales (tendidos, cableado y tomas).
- Estabilizador de tensión según cálculo.
- Bocas para datos (tendidos, cableado y fichas RJ45, según tendido de ubicación en plano).
- Zocaloducto tipo zoloda 100 x 50 - con accesorios para las instalaciones requeridas y separadores.
- Bocas tomas y datos en zocalocanal.
- Artefacto Iluminación Tipo A (60x60).
- Artefacto Iluminación Tipo B (30x30).
- Artefacto Iluminación Tipo C (120x30).
- Equipos de Emergencia para artefactos de iluminación (Atomlux o similar).
- Carteles de SALIDA luminosos (Atomlux o similar).
- Instalación para termotanque eléctrico

TABLERO GENERAL

- Gabinete estanco con zócalo / fusileras / accesorios interruptor termomagnética general / elementos de medición / jabalinas / descargador de tensiones y todos los elementos necesarios según calculo / anteproyecto.

TABLERO GENERAL SALA DE FRIO

- Gabinete estanco con zócalo / fusileras / accesorios interruptor termomagnética general / elementos de medición / jabalinas / descargador de tensión / temporizador.
- Provisión y colocación de estabilizadores de tensión s/cálculo de cargas para corriente estabilizada en laboratorios (Sala de frio).

TABLERO SECCIONAL

- Tableros seccionales para AIRE ACONDICIONADO
- Puesta a tierra y mediciones según reglamentaciones.

INSTALACION ELECTRICA PARA AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION MECANICA

- Tendido por caño y elementos de aluminio estancos tipo DAISA (caños, conectores, cajas de pases, grampas curvas, cuplas, etc).
- Bocas tomas para AA (interiores y exteriores).
- Cableado de termostatos para equipos de AA.
- Boca para extractor de baño (incluye provisión).
- Horno Eléctrico 2 Anafes Ultracomb Uc 40ac

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.

Las instalaciones sobre cielorrasos existentes o locales con revestimientos que no puedan ser reemplazados, se realizarán a la vista según las indicaciones detalladas en la sección MATERIALES.

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.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones; en las especificaciones técnicas particulares y planos correspondientes, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Empresas prestatarias de Servicios de Energía Eléctrica.
- Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la Municipalidad correspondiente.
- Reglamentaciones nacionales y/o provinciales que resulten de aplicación para esta obra.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente. Las instalaciones o materiales no cubiertos por Normas y Reglamentos citados responderán a las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (I.E.C.) o bien a las normas; D.I.N. (Deutsches Institut für Normung) o V.D.E. (Verein Deutsche Elektrizität).

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo a la Dirección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentasen.

La Inspección no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

PLANOS

PLANOS DE LICITACIÓN

La documentación que se entrega indica en forma esquemática la ubicación de la acometida, tableros seccionales, trazados de cañerías y conductores indicándose la sección de los mismos, bocas de conexión para centros, brazos, tomacorrientes, y demás elementos inherentes a la instalación, como así tipos de artefactos y equipos a instalar.

PLANOS DE EJECUCIÓN

El Contratista procederá antes de iniciar los trabajos, a la preparación de los planos de obra en las escalas que exijan las Normas y Reglamentaciones y con las indicaciones que oportunamente reciba de la Dirección de Obra, con la finalidad de establecer la ubicación exacta de todos los elementos, artefactos y equipos de la instalación.

Si por cualquier circunstancia hubiera que variar lo consignado en planos de contrato, el Contratista solicitará a la Dirección de Obra, la autorización correspondiente, debiendo en todos los casos, entregar planos en escala que exijan las Normas Reglamentarias con su correspondiente modificación, indicándose en los mismos la ubicación de elementos componentes de la instalación. El Contratista deberá tener en Obra un juego de planos con todas las modificaciones aprobadas por la Inspección.

Cuando los planos de Licitación indiquen solamente un esquema de necesidades (ubicación de bocas, tableros y equipos), el proyecto eléctrico a desarrollar por el Contratista, además de adecuarse a las Normas y Reglamentaciones mencionadas, se regirán de acuerdo a los siguientes CRITERIOS DEL

PROYECTO

- a) Se adopta como diámetro mínimo de cañería 15,4 mm (3/4")-16 PVC
- b) Cañería independiente para cada circuito.
- c) Protección contra contactos accidentales mediante disyuntor diferencial, con sensibilidad de 30 mA.
- d) Los interruptores termomagnéticos para protección de los circuitos post-puestos al disyuntor diferencial, serán bipolares.
- e) Se tendrá muy en cuenta el escalonamiento de las protecciones de modo que el sistema eléctrico sea selectivo.
- f) Sección de cableado para los tomacorrientes que integran un circuito; sección 4 mm² para cada toma.
- g) Las acometidas eléctricas, ya sean nuevas o existentes, se definirán en el plano correspondiente. Para las obras nuevas, se tendrá en cuenta la disponibilidad de la red de distribución eléctrica ya sea monofásica o trifásica, siendo responsabilidad de la Contratista ejecutar las extensiones de línea en los casos de carecer de red eléctrica frente al predio.

Constructivamente, responderán a las normas vigentes de la Empresa prestataria del servicio eléctrico. Las acometidas deberán adecuarse a los siguientes requerimientos.

- h) Todos los conductores subterráneos a instalar nuevos o previstos para futuras ampliaciones, que pasen por debajo de mampostería, de H°A°, veredas, etc., o bajo tierra, serán alojados en conductos de PVC rígido 3,2 mm, de diámetro adecuado a las normas, admitiéndose como diámetro mínimo: 50 mm.

Tres juegos de copias de planos de obra deberán ser presentados por el Contratista, luego de la firma del contrato y serán sometidos a la aprobación de la Inspección, con la antelación necesaria para que no pueda haber retardo en la entrega de materiales o finalización del trabajo y ni interferir con el plan de obras.

Antes de la construcción de cuadros generales de comando, distribución y de tableros secundarios, así como dispositivos especiales de instalación, tales como cajas de bornes, cajas de derivaciones, elementos de señalización, cuadro de señalización, cuadros de señales, etc., se someterá a aprobación un esquema detallado de los mismos con los pormenores necesarios para su estudio y apreciación del trabajo a realizar.

La Inspección podrá en cualquier momento solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalles a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o elementos a instalarse.

La Inspección podrá exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregida por el Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos de la Inspección y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma. Durante el transcurso de la obra, se mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas.

PLANILLA DE CÁLCULO Y DE CÓMPUTO

En todos los casos deberá figurar la marca y modelo de los elementos a utilizar en la instalación.

BASES GENERALES PARA EL CÁLCULO DE CONDUCTORES

Memoria de cálculo de la sección de los conductores, basadas en las siguientes exigencias:

La intensidad de corriente no deberá generar un calentamiento sobre el conductor que eleve su temperatura por encima de la especificada para cada tipo de cable (puntos 5.3.2. y 2.3.2.) del Reglamento de la Asociación Electrónica Argentina (A.E.A).

La intensidad de corriente no deberá provocar caídas de tensión superiores a las indicadas en el punto 2.6 del Reglamento de la A.E.A.

Se deberán respetar las secciones mínimas indicadas en el punto 7.2.6. del Reglamento de la A.E.A. y en los planos que forman parte de la presente licitación.

Las caídas de tensión entre el origen de la instalación (acometida), y cualquier punto de utilización no debe superar los siguientes valores:

Instalación de alumbrado.....	3%
Instalación de fuerza motriz.....	5% en régimen / 15% en el arranque

La caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente. Se deberá evitar que consumos con picos de carga repetitivos produzcan oscilaciones perceptibles en la intensidad lumínica. Los conductores de protección se calcularán según la Tabla IV de la Norma citada, en ningún caso será menor a lo especificado en los planos o en este Pliego.

CONDUCTORES PARA INSTALACIONES EN CAÑERÍAS

Para las instalaciones en cañerías que alimenten tomacorrientes e iluminación 380/220, los conductores a utilizar serán de cobre aislados con material termoplástico y deberán responder a la norma I.R.A.M. N° 2183. En caso de no estar indicadas en el Pliego, las secciones de los conductores se calcularán utilizando los criterios siguientes y las tablas I y II. En ningún caso la sección será menor a 1,5 mm². para la iluminación y 2,5 mm². para tomacorrientes.

La intensidad de la corriente admisible por conductor para cables instalados en cañerías embutidas ó a la vista, en servicio permanente, será la indicada en la tabla I. Esta tabla estará referida a una temperatura ambiente de 40° C. 70° C. En el conductor y para tres cables instalados por caño, en condiciones de cortocircuito el conductor no deberá superar los 160° C.

Cuando la temperatura ambiente difiera de 40° C. las intensidades máximas admisibles resultarán de las indicadas en la tabla I, multiplicadas por el factor corrección por temperatura de la tabla II.

Si se colocan de 4 a 6 conductores activos en un mismo caño, los valores indicados en la tabla I deberán multiplicarse por 0,8 y si se colocaran de 7 a 9 conductores activos deberán multiplicarse por 0,7.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

La Empresa Contratista deberá realizar la puesta a tierra con jabalina de cobre de 2 metros de longitud mínima y Ø de 19 mm con cable de cobre desnudo de 16 mm² de sección, que se conectará al Tablero General para seguir con continuidad de tierra a todos los tableros con los respectivos colores (verde – amarillo) de acuerdo a cálculo y según plano y a las normas que regulan dicha instalación, dando continuidad de tierra a toda la instalación.

PLANOS CONFORME A OBRA

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar sin cargo un juego completo de planos, en archivo dwg, Autocad versión 2000, en soporte digital, y tres copias, exactamente conforme a obra, de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de pasos, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados.

Estos planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas y alimentaciones subterráneas.

MUESTRAS

Previo a la iniciación de los trabajos, y con el tiempo suficiente la Empresa Contratista someterá a aprobación de la Dirección de Obra un muestreo completo de todos los elementos a emplearse en la instalación. Dichas muestras serán conservadas por la Dirección de Obra como prueba de control, y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos.

Los elementos que no permitan su inclusión en el muestrario, deberán ser remitidos como muestran aparte, y en caso de que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sea como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma que sea posible su inspección, y sirvan de punto de referencia.

Tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Dirección de obra, no eximirán a la Empresa Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos.

ENSAYOS, PRUEBAS E INSPECCIONES

a) Ensayos de tipo:

En principio no se exigirá la realización de ensayos de tipo especificados por las Normas respectivas, no obstante la Dirección de Obra se reserva el derecho de solicitar la presentación de los correspondientes certificados emitidos por un laboratorio reconocido a su exclusivo juicio.

En el caso de que los resultados de los ensayos de rutina arrojaran dudas sobre la calidad del equipo involucrado, la Dirección de Obra podrá solicitar la ejecución de alguno o todos los ensayos del tipo especificado por la Normas, los que serán por cuenta y cargo de la Empresa Contratista.

b) Ensayos de rutina y/o de recepción:

Será por cuenta y cargo de la Empresa Contratista la ejecución de los ensayos de rutina y/o recepción establecidos por las Normas para cada equipo o material. Salvo expresa indicación en contrario en la oferta, tales Normas serán establecidas en el pliego. La Dirección de Obra se reserva el derecho de contratar los instrumentos a utilizar durante los ensayos.

c) Inspección de las instalaciones:

Las instalaciones de electricidad serán objeto de inspecciones periódicas a intervalos establecidos, al realizar una alteración en el proyecto original, y una inspección previa a su puesta en servicio. La Dirección de Obra controlará que las instalaciones hayan sido efectuadas en concordancia con las prescripciones de las presentes especificaciones y además establecerá las tareas de mantenimiento necesarias.

Inspección de las instalaciones de 380/220 V.

Inspección visual.

Existencia de la declaración del fabricante respecto a que todos los componentes cumplen con la Normas IRAM correspondientes. Correcto conexionado de la instalación de puesta a tierra (Norma IRAM 2281, parte 3). Existencia en todos los tomacorrientes de la conexión del conductor de protección a su borne de puesta a tierra. Operación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección.

Acción eficaz de los enclavamientos de los aparatos de maniobra y protección.

Comprobación de la correcta ejecución de las uniones eléctricas de los conductores.

Correspondencia entre los colores de los conductores activos, neutro, y de protección, con los establecidos en el código de colores.

Comprobación de la ubicación, características constructivas e inscripciones indicativas de los tableros previstos.

Conformidad con el proyecto aprobado.

Verificar que la instalación cumpla con lo indicado en el proyecto aprobado y la memoria técnica, especialmente en lo relacionado a:

Cantidad y destino de los circuitos, secciones de los conductores activos.

Dimensiones y características de los materiales de las canalizaciones.

Sección del conductor de protección.

Características nominales de los aparatos de maniobra, seccionamiento, y protección.

d) Mediciones:

Continuidad eléctrica de todos los conductores activos de las canalizaciones metálicas con óhmetro de tensión menor a 12 V.

Continuidad eléctrica del conductor de protección, con óhmetro de tensión menor a 12 V.

Resistencia de aislación de la instalación eléctrica (1.000 ohm/ Volt).

Resistencia del sistema de puesta a tierra (menor a 3 ohm).

e) Ensayos de tablero:

El tablero será sometido a las siguientes verificaciones en el orden indicado;

Control visual (según norma IRAM 2200)

Medición de resistencia de aislación de los circuitos principales, de control y auxiliares, con megóhmetro de 2.500 v.

Ensayo dieléctrico de 50 Hz. (según norma IRAM 2195).

Funcionamiento mecánico (según Norma IRAM 2200).

Verificación del conexionado según planos aprobados.

Secuencia de maniobras.

Calentamiento para la intensidad de corriente nominal (según Norma IRAM 2186)

f) Interruptores termomagnéticos (Norma IRAM 2169) serie DIN.

Verificación del tiempo de operación.

g) Interruptor automático por corriente diferencial (de fuga), Norma IRAM 2301).

Ensayo de funcionamiento.

Ensayo eléctrico a 50 Hz.

Verificación de la corriente de operación diferencial.

ARTEFACTOS

Tanto los centros como apliques serán a elección de la Dirección de obra.

REPLANTEO

La Empresa Contratista efectuará el replanteo de la instalación de común acuerdo con la Dirección de Obra, verificando el trazado de la misma indicada en los planos, como así también, verificará los valores y especificaciones contenidos en la documentación del proyecto.

Deberá advertir a la Dirección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción, su interpretación o corrección correrá por cuenta de ésta, siendo sus decisiones terminantes y obligatorias para el Contratista.

MATERIALES

INTERRUPTORES ELÉCTRICOS MANUALES (LLAVES DE EFECTO)

Los interruptores responderán a la Norma IRA~ 2007. Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares. Serán para 250V y 10A. Protección 1P40, con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla. Serán marca ASANNO o línea equivalente, versión standard.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de efectuar los ensayos de remesa previstos por la Norma IRAM 2007, indicados en el punto 6 de la citada Norma.

Las llaves de efecto ubicadas en los cuadros de encendido de luces (C.E.) serán marca COVRE o similar, montadas con adaptador a riel DIN. En instalaciones monofásicas, los interruptores de efecto deberán cortar el conductor de fase.

TOMACORRIENTES

Serán de igual marca que las llaves de efecto y deberán cumplir con los requisitos de la Norma IRAM 2000.

Serán tanto para uso con ficha de pernos redondos como para pernos chatos. Los tomacorrientes para los distintos casos de aplicación responderán a las Normas IRAM siguientes:

*IRAM 2071, Tomacorrientes con toma a tierra para instalaciones fijas, de uso domiciliario, bipolares y tensión nominal de 220V., para corriente alterna.

En todos los casos la Dirección de Obra se reserva el derecho de efectuar los ensayos de remesa previstos por las mismas.

CAÑOS PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ACCESORIOS

Las cañerías para instalaciones eléctricas serán de caño tubo PVC rígido calidad K6 que cumplirán con la norma IRAM respectiva a éste material nº 2206 y las cajas de todo tipo serán de chapa y los conectores deberán ser roscados y cincados y éstos conectados a las cañerías mediante tornillos y cumpliendo con las normas.

Las cajas serán del tipo semi pesado BWG Nº16 y esmaltadas como dice la norma IRAM con respecto a accesorios.

Las cañerías correspondientes se instalarán con pendiente hacia las cajas del centro, empalme o cajas de tomas y llaves.

Los diámetros interiores de las tuberías serán de acuerdo al diámetro y número de conductores que pasan por ellas y deberán cumplir con la sección mínima libre que indica la norma para cada cañería y el área total ocupada por los conductores comprendida la aislación, no deberá exceder el 35% de la sección interna de la cañería y el diámetro mínimo interior de la cañería a utilizar será de 19mm.

En los muros de mampostería las cañerías deberán embutirse a una profundidad necesaria para que estén cubiertas por una capa de jaharro de espesor mínimo de 15mm. de la superficie exterior, y las cajas deberán quedar con sus bordes retirados aproximadamente 10mm de la superficie exterior del revoque grueso en caso de recibir azulejos o cerámicos para que en la terminación la caja quede al borde de dicho revestimiento., y dichas cajas, como todas las cajas de chapa deberán ser empotradas a la pared medianera con cemento no permitiéndose el uso de cal de ningún tipo.

Salvo indicación de contrario, como puede ser sobre mesadas o en baños y baños para discapacitados o indicaciones especiales en planos, las cajas se ubicarán a las siguientes alturas con respecto al nivel de piso terminado:

- Cajas para brazos: 2.20 mts.
- Interruptores: 1.20 mts
- Tomas corrientes: 0.20 mts sobre el nivel del zócalo.

Las uniones de las cajas embutidas se harán mediante conectores roscados cincados y las uniones entre cañerías de plástico mediante cuplas largas plásticas unidas con pegamento químico.

Desde los tableros seccionales hasta los artefactos, tomacorrientes y alimentadores de iluminación, la distribución se hará embutida en paredes o en cielorrasos, respondiendo a la norma IRAM 2005.

Se deberán colocar cajas de inspección cuando las distancias así lo aconsejen.

- Cajas embutidas: para cualquier caso la medida mínima de espesor de las chapas, como ya se dijo serán semi pesadas y se deberán utilizar:

- Cajas ortogonales chicas en las bocas terminales, sean de centros o apliques.
- Cajas ortogonales grandes, para cajas intermedias.
- Cajas cuadradas, cuando ellas sean necesarias por el largo de la cañería.
- Cajas rectangulares, para interruptores y tomas corrientes.
- Las cajas de centro estarán provistas de sostenes "V" para colgar luminarias de acuerdo con la norma IRAM 2005.
- Con cañerías de grandes diámetros deberán utilizarse cajas similares a las indicadas pero de dimensiones adecuadas y cumpliendo con la norma IRAM 2005.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de efectuar los ensayos indicados en el punto 6 de la citada Norma. Toda la obra se ejecutará en forma embutida, excepto cuando se diga lo contrario en planos o especificaciones.

CONDUCTORES - GENERALIDADES

La presente deberá ser cumplida por todos los cables a instalar. Se deberán utilizar y responder a las Normas IRAM según se especifica a continuación:

- a) Instalación fija en cañerías (embutidos o a la vista), Normas IRAM 2220, 2261. 2183.
- b) Instalación enterrada, Normas IRAM1 2220 y 2261.

La totalidad de los conductores deberán responder al ensayo de no propagación de incendios según se especifica en la Norma IRAM 2289 categoría A.

Las Normas mencionadas anteriormente corresponden a los siguientes tipos de cable. La Dirección de Obra exigirá la realización de los ensayos especificados en dichas Normas.

- Norma IRAM 2183. Conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo PVC. para instalaciones fijas interiores.
- Norma IRAM 2220. Cables con conductores de cobre o aluminio aislado con material termoplástico a base de policloruro de vinilo PVC. para instalaciones fijas en sistemas con tensiones máximas de 13,2 kv. inclusive.

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.

CONDUCTORES DE COBRE DESNUDO PARA LÍNEAS DE PUESTA A TIERRA

Los conductores estarán formados por cuerdas redondas y regulares de cobre duro sin recocer, sin hilos salientes y formando coronas concéntricas.

NO SE PODRÁN UTILIZAR ESTOS CONDUCTORES EN CAÑERÍAS. SE PODRÁN UTILIZAR ESTOS CONDUCTORES BANDEJAS PORTACABLES.

Solo se podrán usar en cañerías de h°g° cuando vayan hacia una jabalina. Responderán a la Norma IRAM 2004.

Para cables hasta 35mm², estarán compuestos por 7 cuerdas; hasta 120mm², por 19 cuerdas; hasta 185mm², por 37 cuerdas y para cables de 240mm² por 61 cuerdas.

TABLEROS PRINCIPALES Y SECCIONALES

Serán para uso interior, embutidos con protección IP55. En los esquemas unifilares se indican la composición típica de cada tablero y los datos básicos de sus elementos integrantes.

Las dimensiones de los tableros y la disposición de los elementos podrán adaptarse a las características de los tableros de fabricación normal y de los aparatos a suministrar.

Todos los elementos integrantes de un tablero irán montados sobre una chapa bastidor de espesor no menor a 2,1mm (BWG N°.14), esta irá abulonada a la parte posterior de la caja.

La caja y el subpanel serán construidos en chapa de espesor 1,67mm. (BWG N°.16), excepto la puerta que será de chapa espesor 2.1 mm. (BWG N°14).

Los tableros seccionales serán integralmente realizados en chapa de espesor 1.67mm. (BWG N°16) como también las cajas de toma y/o medición, incluso puertas. Serán amurados con cemento

Los cuadros de encendido de luces formarán parte del mismo gabinete en un recinto superior con puerta separada, con cierre a falleba. Las llaves de efecto para cuadros de encendido, serán para 16A/220 V. montadas sobre adaptador de plástico a riel DIN. marca COVRE o equivalente.

Todos los tableros tendrán un subpanel abisagrado para impedir el contacto directo del operador con elementos bajo tensión, dejando solo accesible las palancas de los seccionadores y/o interruptores.- Todo el cableado interno del tablero irá alojado en cablecanal de PVC con un 50% de reserva.

Las conexiones internas se harán con borneras componibles (ZOLODA u HOYOS) montadas sobre riel DIN 46277/1, debiéndose separar cada borne sin necesidad de abrir la línea. La tornillería será de bronce, cobre o latón plateado, siendo del tipo imperdible. En la parte superior cada borne contará con numerador consistente en una cartulina blanca cubierta con plástico transparente.

La sección mínima de los conductores a utilizar será de 2.5 mm², en los extremos de cada conductor se colocará un anillo de plástico para facilitar su identificación dentro del gabinete. Los conductores que salen del gabinete hacia las distintas cargas, se señalará el número de circuito correspondiente.

La capacidad de los bornes será función de la corriente admisible en aire de los cables a conectar en ellos. Deberán cumplir además con las Normas VDE 0608 y 0609.

Se dejará una reserva de bornes del 10%, con un mínimo de dos (2). Los extremos de los conductores conectados a borneras se estañarán o bien se colocarán terminales a compresión no ferrosos. Inclusive llevarán anillos de plástico identificatorios. La bulonera a utilizar, incluso tuercas y arandelas, deberán responder a las Normas IRAM NO.5192, zincado comercial o cadmiado. No se permite el uso de tornillos auto terrajadores.

PUESTA A TIERRA

Los tableros generales tendrán una barra colectora de tierra y los seccionales borneras componibles (como las descritas), toda la estructura metálica de un gabinete estará sólidamente puesta a tierra, las partes removibles como subpanel y puerta conectados mediante malla de Cu extraflexible.

GENERALIDADES

Instalación para conductores aislados en cañerías. Deberán tener protección para intensidad no mayor a 10A. y el número máximo de bocas de salida por circuito será de 15 (quince).

Cuando no sea posible evitar la colocación de caños en forma de "U" por ejemplo las cruces bajo piso, u otra forma que facilite la acumulación de agua, se colocarán únicamente cables aislados con vaina de protección, que respondan a las Normas IRAM 2220, 2262,2261.

CABLEADO

Por cañería, los cables responderán a la Norma IRAM 2183. Para el tendido se tomarán en cuenta las recomendaciones del fabricante particularmente en lo relativo a esfuerzos máximos de tracción y radios mínimos de curvatura.

COLOCACIÓN DE LOS CONDUCTORES

Antes de colocar los conductores se deberá haber concluido el montaje de caños y completado el trabajo de mampostería y terminaciones superficiales.

Deberá dejarse una longitud mínima de 15cm. de conductor disponible en cada caja a los efectos de poder realizar las conexiones necesarias.

Los conductores que pasen sin empalme a través de las cajas deberán formar un bucle. Los conductores colocados en cañerías verticales deberán estar soportados a distancias no mayores de 15m. mediante piezas colocadas en cajas accesibles y con formas y disposiciones tales que no dañen su cubierta aislante.

No se permiten uniones ni derivaciones de conductores en el interior de los caños las cuales deberán ejecutarse exclusivamente en las cajas.

CONEXIÓN DE CONDUCTORES

Las uniones y derivaciones de conductores, de secciones de hasta 2,5 mm² inclusive, podrán realizarse intercalando y retorciendo sus hebras. Las uniones y derivaciones de conductores de secciones mayores de 2,5 mm² deberán efectuarse por medio de borneras, manguito de identificación o soldar (utilizando soldadura de bajo punto de fusión con decapante de residuo no ácido) u otro tipo de conexiones que aseguren una conductividad eléctrica por lo menos igual a la del conductor original.

Para agrupamientos múltiples (más de tres conductores) deberán utilizarse borneras de conexión (Norma IRAM 2441). Las uniones y derivaciones no podrán someterse a solicitaciones mecánicas y deberán cubrirse con un aislante eléctrico de características equivalentes a las que poseen los conductores.

CONEXIONES A EQUIPOS Y BORNERAS

Cables de baja tensión. Se usarán terminales a compresión de cobre o bronce estañados. Agrupamiento de conductores en un mismo caño. Las líneas deberán ser por lo menos bifilares. Todos los conductores pertenecientes a una misma línea, cuando estuvieran protegidos dentro de caños metálicos, deberán estarlo en conjunto y no individualmente. Esta medida comprende al conductor de protección.

Los conductores utilizados para las líneas trifásicas (fuerza motriz) deberán ser instalados en caños independientes. Las líneas seccionales deberán alojarse en caños independientes.

No obstante se admitirán en un mismo caño aquellas líneas seccionales que correspondan a un mismo medidor. Las líneas de circuitos de alumbrado y tomacorrientes deberán alojarse en cañerías independientes, las de aire acondicionado y alimentación para circuitos especiales. Deberán tener cañerías independientes para cada una de ellas.

En un mismo caño podrán alojarse tres líneas de circuito monofásicas como máximo, siempre que pertenezcan a la misma fase, la suma de sus cargas máximas simultáneas no deberá exceder los 20A. y el número total de bocas de salida alimentadas por estos circuitos en conjunto no sea superior a 15 unidades.

Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el verde, amarillo o- azul.- Para los conductores de fase de las instalaciones monofásicas se podrán utilizar indistintamente cualquiera de los colores indicados para las fases pero se preferirá el castaño.

INTERRUPTORES

Estarán destinados al comando de circuitos de grandes cargas. Combinados con fusibles, se utilizarán para la protección de líneas, motores, interruptores de acometida, etc.

Serán de construcción sólida y compacta, poseerán contactos de cobre electrolítico plateado de doble interrupción deslizante y auto-limpiantes, con puntos de conexión e interrupción desplazados de la superficie de contacto.

Los porta-contactos que actuarán también como cámaras apagachispas estarán fabricados de melamina o poliéster y serán resistentes al arco y a los esfuerzos mecánicos.

Su capacidad de conexión será de 1,5 hasta 2 veces la intensidad nominal del interruptor. Podrán ser del tipo de ejecución abierta para embutir en tableros o blindados en caja de chapa de acero pudiendo admitir en este último caso el espacio necesario para la coloración de bases y fusibles del tipo DIAZED o NH.

SECCIONADORES FUSIBLES BAJO CARGA

Estarán compuestos de un bastidor y una placa-manija aislante. El bastidor soportará las tres bases unipolares con contactos del tipo lira en los que se insertarán las cuchillas de los fusibles NH.

Estarán equipados con cámaras apaga chispas y poseerán protección contra contacto casual, de manera que al estar abierta la placa manija todas las partes bajo tensión se encontrarán protegidas.

Los fusibles del tipo NH o las cuchillas seccionadoras serán alojadas en la placa manija de material aislante. La placa manija dispondrá de mirillas con el objeto de visualizar los datos de los fusibles y el estado de los indicadores de fusión. En el caso de reemplazo de fusibles, la placa podrá extraerse sin necesidad de usar herramientas.

INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TERMOMAGNÉTICOS

Se destinarán a la protección contra sobre cargas y cortocircuitos de ramales de iluminación, tomas de fuerza, calefacción, etc.; su capacidad y emplazamiento serán de acuerdo a esquemas de tableros respectivos, indicados en planos. Tendrán un dispositivo de accionamiento con retardo para pequeñas sobrecargas y dispositivo magnético con accionamiento rápido para grandes sobrecargas y cortocircuitos.

Sus conexiones serán por la parte posterior y su caja significará una perfecta aislación de sus partes electrizadas. No se aceptarán interruptores que no tengan pantallas o dispositivos apagachispas.

Los interruptores tendrán "desconexión libre", es decir cuando se produzca el disparo (bien por sobrecarga o por cortocircuito) el automático desconectará aunque se sujete la maneta de accionamiento.

Al recibir las muestras correspondientes, la Dirección de Obra se reserva el derecho de rechazar los interruptores que ajustándose a lo anteriormente especificado presenten detalles que puedan significar un peligro para su buen funcionamiento, tales como sus dispositivos de enganche y desenganche complicados de fácil deterioro, textura débil del material, contacto de poca superficie, bobinas del dispositivo magnético con aislación insuficiente, palancas de funcionamiento incómodas, etc. a cuyo efecto se someterán a pruebas a aquellos interruptores sobre los cuales no se tenga experiencia alguna.

Todos los automáticos tendrán bien visible su chapa de características originales de fábrica.

INTERRUPTORES DIFERENCIALES

Proporcionarán una elevada protección no solamente contra las tensiones de contacto producidas por defecto de aislamiento en aparatos puestos a tierra, sino que desconectarán rápidamente, también si una intensidad peligrosa fluye directamente hacia tierra, a través del cuerpo humano. La intensidad nominal del efecto será de 30 mA (miliamperes) y su vida media será de 20.000 maniobras aproximadamente.

SEÑALIZACIONES

Se utilizarán en los tableros para visualización de fases y para arranque y parada de motores, de acuerdo a los colores convencionales. El ojo de buey será con lámpara de neón de 220 V ca de larga durabilidad.

CAJAS DE BOCAS PARA CONEXIÓN O DERIVACIÓN:

Se colocarán para efectuar las conexiones a los artefactos de iluminación y fuerza motriz, llaves y toma corrientes o practicar derivaciones a las líneas de derivación o circuitos. Se colocarán en correspondencia con cada centro o brazo. La caja octogonal chica será de derivación a llave previsto en plano, 75 mm de diámetro y 38 de profundidad de una sola pieza, construida con chapa de acero estampa de un espesor mínimo de 1,5 mm. esmaltada, totalmente.

La caja octogonal grande será de 90 mm. de diámetro y la caja cuadrada de 100 x 100 mm., ambas de 1,5 mm. de espesor. Las cajas tendrán en sus costados y fondos, agujeros simulados para la entrada de los caños. Para cañerías de diámetro mayores de 18,6 mm. se colocarán en los extremos de la canalización cajas cuadradas de 150mm. de lado de 2 mm. de espesor y 70 mm de profundidad, similar a las demás. Responderán a la Norma IRAM 2005.

Cuando las cajas se utilicen para derivaciones, serán cubiertas con sus tapas respectivas del mismo espesor de la chapa de la caja, asegurándose con dos tornillos, debiéndose pintar del color de la superficie adyacente.

La ubicación para centros será la indicada en los planos salvo indicación en contrario, las cajas para los brazos se colocarán a la altura de 2.20 m del piso terminado, salvo indicación en contrario. Las cajas para las llaves serán colocadas a 1,20 m. y los tomas a 0,30 m. del piso terminado.

En cada boca de centro se colocará un sólido gancho de suspensión de varilla de hierro de 4 mm. de diámetro como mínimo que será fijado a la estructura de la obra y 25 cm de largo total mínimo sujeto a la aprobación de la Dirección de Obra.

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.

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.

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.

INTERRUPTOR PARA EMBUTIR

Tendrán su base construida en material aislante especial y se colocarán en sus cajas de hierro respectivas, sus tapas serán de material aislante reforzado y color marfil. Los aislantes mecánicos de las llaves serán de construcción sencilla y fuerte y los contactos serán de plata con sistema basculante eficiente y seguro. Los interruptores de efecto tendrán una capacidad mínima de 10 am./250 voltios, los de 2 o 3 efectos serán para 10 amperes/250 voltios por sección.

TOMACORRIENTES DE EMBUTIR

La base estará constituida por material aislante especial, con contactos de bronce elástico y de amplia superficie.

Se colocarán en las cajas de hierro embutidas antes mencionadas con tapas de material aislante reforzadas y de color marfil. La capacidad mínima será de 10 amp./250 voltios, según se indique en planos, con contacto de puesta a tierra.

En los lugares indicados por la DDO se colocarán tomacorrientes ESPECIALES.

CABLES PARA INSTALACIONES EMBUTIDAS

Serán de cobre con aislación de material plástico para 1.000 V. c.a. con certificado de ensayo en fábrica a 6.000 V. para cables de hasta 10 mm². A 2.500 V. luego de inmersión en agua por 12 hs. para secciones mayores. Serán provistos en obra de envoltura de origen no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o rollos incompletos. 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 o prolongado calor o humedad. Los conductores se pasarán en las cañerías recién cuando se encuentren perfectamente secos lo revoques y previo sondeo de cañerías para eliminar el agua que pudiera existir de condensación o que hubiera quedado del colado del hormigón o salpicado de las paredes.

El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Dirección de Obra que 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 las cañerías.

Las uniones entre los conductores de un mismo circuito o de las derivaciones previstas con aquellos, se efectuarán en las cajas respectivas evitando la aparición de resistencias óhmicas, para lo cual se efectuará un entrelazamiento mecánico y soldadura, empleando como soldador algún tipo apropiado de pasta fusible a base de resina, excluyéndose los ácidos que puedan dañar al conductor o la aislación.

Se cubrirán después con una capa de goma pura y cinta aisladora o cinta de P.V.C. debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor.

Los extremos de los conductores hasta 2,5 mm². de sección, para su conexión con aparatos, se hará por simple ojalillo con el mismo conductor. Para secciones mayores irán dotados de terminales de cobre o bronce estañados soldados a los mismos o fijados por compresión con herramientas adecuadas. Los conductores que se colocan en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección y/o control de la instalación.

La aislación mínima admitida para los conductores deberá ser de un megaohm entre los mismos y 500.000 ohms entre cada uno de ellos y tierra.

ARTEFACTOS

Los artefactos serán a elección de la Dirección de Obra y se colocarán de acuerdo con los planos y especificaciones respectivas: Cada tipo de artefacto se ajustará en líneas generales al croquis, respectivo y teniendo las siguientes características

Conductores: para los artefactos serán de cobre electrolítico con una sección mínima de 1 mm². Se proveerán de longitud suficiente como para formar un "rulo" de 100 mm. de longitud y poder facilitar así las conexiones de la caja.

Espesor: Salvo indicación contraria, los artefactos serán construidos en chapa de 1 mm de espesor mínimo en cualquiera de sus partes.

Terminación: Los artefactos serán prolijamente armados y terminados cuidando de cada detalle mecánico que entre en su construcción y sea efectuado de la mejor forma posible; asimismo, el montaje de la parte eléctrica requerirá especial atención.

Las conexiones al portalámpara se harán en forma segura sobre tornillos de bronce, evitando contactos con las partes metálicas del artefacto. Deberán tenerse en cuenta que con estas condiciones se colocarán en obra. Los pendientes con barrales irán provistos con contratueras en la parte inferior de manera que el cuerpo del artefacto resulte un sólido block. La terminación exterior será de acuerdo con lo que se indique en cada caso.

Dispositivo de fijación: Por dispositivo de fijación se entiende la cruceta de hierro, planchuelas, tornillos u otros elementos afines, que permitan fijar el artefacto directamente a las cajas de conexión. Permitirán colocar el artefacto en la forma que se desee sin considerar la posición y diámetro de la caja y se le entregará con los tornillos necesarios. La base del artefacto apoyará directamente sobre la pared, roseta, etc.

Barrales: Para los péndulos se utilizarán barrales en caño de bronce o hierro, de acuerdo a la especificación particular de cada croquis. Serán de un diámetro de 15,8 mm. externo, o bien cable de acerote 4mm de diámetro según se indique.

TIERRA DE SEGURIDAD

Deberá efectuarse la conexión a tierra de las partes metálicas de la instalación normalmente aislados del circuito eléctrico como ser caños, armazones, cajas, gabinetes, tableros, carcasas de motores, etc., de manera de asegurar la continuidad metálica mediante la unión mecánica y eléctricamente eficaz de las partes metálicas y mediante la colocación de un conductor desnudo al que debe conectarse cada elemento metálico de toda la instalación.

El circuito de puesta a tierra debe ser continuo, permanente y tener capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia eléctrica que restrinja el potencial respecto a tierra de la parte protegida a un valor no peligroso, 65 V. (según Normas V.D.E.). El valor máximo de la puesta a tierra no debe ser superior a 10 ohms, medida entre cualquier parte metálica protegida a tierra y deberá poder medirse sin dificultad. El electrodo de puesta a tierra cuyo tipo constructivo será especificado en plano o presupuesto será alojado en un lecho de carbonilla que lo envuelva perimetralmente. El mismo será protegido contra la corrosión por medio de una superficie exterior galvanizada o estañada.

Si existe napa de agua accesible, la parte inferior del dispensor, deberá estar sumergida por debajo del nivel mínimo de la superficie de agua. Si no hay napa de agua accesible, se enterrarán tantos electrodos en paralelo como sean necesarios a fin de obtener los valores de resistencia admitidos.

En la superficie del terreno se instalará una cámara de inspección reglamentaria con tapa. En la cámara se efectuará la conexión entre el dispensor y el conductor de la unión al tablero mediante bulón de material inoxidable anclado a las paredes de la cámara con el fin de facilitar las comprobaciones y mediciones del sistema.

INSTALACIÓN A LA VISTA

Toda instalación realizada a la vista será ejecutada con caño de hierro galvanizado Schedule-40 y cajas de hierro galvanizado. La sujeción de la instalación se hará por medio de 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 ¼".

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 ¼" 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 de caños flexibles.

ZOCALODUCTO

Se utilizará un sistema de canalización de PVC con sus accesorios para ser tendido sobre paredes con división en tres vías, apto para el tendido de redes de tensión, telefonía, datos, etc., con accesorios aptos para la colocación de cajas con tomacorrientes e interruptores de efecto. Autoextinguible al riesgo de fuego según Norma IRAM 2378/1. Marca ZOLODA o de similar calidad.

ESPECIFICACIONES DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.

Provisión y colocación:

- 2 (dos) artefactos tipo A: 60cm x 60cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, empotrable en techo con lámpara LED y difusor de policarbonato opal Opto Max. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia según plano).
- 1 (un) artefacto tipo B: 30cm x 30cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, para aplicar y/o empotrable en techo con lámpara LED y difusor de policarbonato opal Opto Max. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia según plano).
- 13 (trece) artefactos tipo C: 120cm x 30cm. Base acero, terminación pintura en polvo poliéster, para aplicar y/o empotrable en techo con lámpara LED y difusor de policarbonato opal Opto Max. Apto para laboratorio. (con y sin emergencia según plano).
- 5 (cinco) listones LED Slim Potencia: 36W; COLOR: Luz Día (6400k), Dimensiones (mm): 1200x24x72, Flujo Luminoso: 1720 lm - tipo Sica o similar
- 1 (un) extractor de aire: Frente de Acero Inoxidable tipo Valaire Modelo BE de 30W o similar para baño.
- 5 (cinco) carteles luminosos LED con la leyenda "salida" de 35cm de anchura x 20cm de altura, de plástico ignífugo, con autonomía de 3hs y batería recargable, tipo Atomlux o similar.



- 2 (dos) 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 Atomlux o similar.



- 8 (ocho) equipos de emergencia.

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.

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.

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.

MODO DE CONFIGURAR LOS CIRCUITOS DE PLANTA.

Los circuitos estarán integrados por 10 (diez) tomas y 15 (quince) bocas de iluminación 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 tablero seccional desde el dispositivo de protección instalado en el tablero general y mediante conductores sección según calculo tomando 4mm² de sección como mínimo. En este punto se ejecutará, por medio de borneras, la derivación a los circuitos, 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 la boca 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.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAJAS EN ZOCALODUCTO O ZÓCALO CANAL.

El oferente deberá entregar e instalar porta mecanismos en todas las cajas ubicadas en el zocaloducto o zócalo canal indicadas en plano. 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, 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 fijado en ambos extremos por conectores metálicos.

SERVICIO CONEXO DE CERTIFICACIÓN DEL CABLEADO EN EL SECTOR. INSPECCIÓN, MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE LOS MATERIALES NUEVOS SOLICITADOS.

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.

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.

INSTALACION P/CABLEADO ESTRUCTURADO

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 N° 10

CONSIDERACIONES GENERALES

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.

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.

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.

La identificación de todos los elementos se rotularán con el sistema de impresión sobre PVC adhesivo laminado.

INSTALACIÓN DE LOS BIENES Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR

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.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

ESPECIFICACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO

El sistema requerido por el ANLIS incluye instalar un cableado de Categoría 6 o superior, la mano de obra, materiales, ingeniería de detalle, supervisión, hardware de montaje y consumibles para la conexión de los puestos de trabajo simples y un backbone de Datos en Fibra óptica.

El mismo debe estar basado en los estándares del mercado y debe asegurar la mayor performance de los componentes y subsistemas que comprenden el mismo, satisfaciendo nuestras necesidades.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL

Tanto el sistema de comunicaciones de datos como el de voz, deberán realizarse mediante un cableado de telecomunicación Categoría 6 o superior. 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 o superior y tener la Verificación de categoría desde fábrica, no aceptándose cables de estación armados fuera de la misma

Los cables de datos horizontales se terminarán en Patch Panels Categoría 6 para montaje en bastidor de 19".

El cableado se extiende desde el patch panel (a suministrar) hasta cada uno de los puestos de trabajo, para la realización de dicho cableado se deben instalar 1 (Un) cable UTP Categoría 6 o superior por puesto de trabajo. La distribución se hará sobre cielorraso con cañería de hierro de 1" mínimo de sección y colocando las cajas de pases necesarias de fácil acceso.

La caja de conexión de la instalación debe proporcionar el soporte mecánico a los conectores apropiados para que cada puesto de trabajo tome los servicios que le correspondan. La misma puede ser una caja para pared o módulo Zoloda, según lo requiera la ubicación del puesto de trabajo. Como soporte físico para la acometida del cableado se debe utilizar en dicha caja de conexión un faceplate, en los cuales se insertarán los conectores RJ-45 hembra Categoría 6 o superior, para realizar la acometida de los UTP provenientes de los centros de cableado.

Se deberán incluir además 2 patch cord categoría 6 por cada puesto de trabajo a instalar, uno para conectar la boca del patch panel al switch y otro para conectar la PC a la boca de datos.

Este cable debe ser de ocho conductores unifilares 24 AWG aislados en material termoplástico, en colores codificados retorcidos de a pares y protegidos por una vaina de material termoplástico. Las características de instalación, físicas eléctricas y de transmisión debe estar de acuerdo a las establecidas en la norma EIA-TIA 568 B.

El cable UTP se instalará de acuerdo a una topología tipo estrella, es decir desde cada uno de los puesto de trabajo hasta su patchpanel correspondiente en el rack de telecomunicaciones. La longitud de cada tramo individual de cable horizontal desde los centros de cableado hasta cada puesto de trabajo no debe exceder los 90 metros, en todos los casos se debe tener en cuenta las limitaciones en los radios de curvatura y la tensión del tendido, en concordancia con las especificaciones del fabricante, a fin de evitar problemas futuros que comprometan la calidad de la instalación.

Los componentes que se utilicen para los vínculos eléctricos entre extremos del cableado de datos deberán ser todos de la misma marca, entendiéndose por "vínculo eléctrico entre extremo" a la conexión larga que va desde la boca de la patchera hasta la boca del puesto de trabajo, y a la conexión corta que vadesde la boca de la patchera a la electrónica de red (patch cord).

La indicación en particular de cada boca de red se realizará en obra tomando como guía previa de distribución el siguiente esquema; 2 bocas por cada local de uso laboratorio, 2 bocas por cada PC (oficina)

La acometida a las bocas de datos desde el rack de comunicaciones se debe realizar por las canalizaciones.

El total de la instalación del cableado de datos debe quedar totalmente independiente de la distribución de red eléctrica de 220V.

Faceplate de 1/2 bocas según corresponda para Jack RJ45.



ELECTRÓNICA DE RED

Los equipos de conmutación deberán ser LAN Switch de al menos 48 puertos ethernet y 2 puertos SFP.

Además se deberán proveer dos Módulo Transceiver SFP, uno para el equipo a instalar y el otro para poder conectar la fibra óptica en el Switch.

Especificaciones:

CONMUTADOR ETHERNET DE BORDE (ACCESO/DISTRIBUCION) ADMINISTRABLE

CANTIDAD:

Se deberán proveer switches layer 2 - layer 3 (L2/L3) de 48 puertos cada uno. Todos los switches de 48 puertos UTP deberán cumplir las siguientes especificaciones:

DETALLE TECNICO FUNCIONAL:

Concentrador Switch Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet con conexión a backbone de 1 ó 10 Gigabit Ethernet con las siguientes características:

Switch concentrador para conmutación de tramas Ethernet, que incluye servicios de red de capa 2 y 3 (network layer 2 y 3).

Compatibilidad mínima: Ethernet IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3u, Gigabit Ethernet en cobre (IEEE 802.3ab), Gigabit Ethernet en fibra (IEEE 802.3z) y 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae).

CONECTIVIDAD:

Características generales:

Todos los puertos de cobre 10/100/1000BaseT deberán soportar la característica Auto-MDIX, es decir el conector deberá ajustar automáticamente su funcionamiento sin importar si se enchufa un cable directo o uno cruzado.

Si la interfaz física de cualquiera de los puertos de up-link es implementada mediante transceptores enchufables, estos deberán ser del tipo SFP o similar.

Soporte de PoE (Power Over Ethernet) en los puertos de cobre de entrada/concentración:

Compatible con IEEE 802.3at o superior, al menos 30.7 W por puerto, con una concurrencia de:

Al menos el 50% de los puertos para consumos por puerto de hasta 30W.

Deberán incluirse e instalarse todos los accesorios, cables y/o dispositivos necesarios para que esta funcionalidad se encuentre disponible.

Deberán incluirse e instalarse todas las fuentes necesarias para cubrir la potencia PoE y la concurrencia solicitada.

Deberá contar con tecnología Virtual Chassis para permitir apilar hasta 4 switches pudiéndose administrar los mismos como una única unidad lógica

Ports de entrada/concentración:

Tipo de puerto (sólo se puede elegir un tipo)	Cantidad mínima
Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT autosensing (RJ45)	48

Ports de uplink/salida:

Tipo de puerto (Se admiten hasta dos tipos, siempre que se soliciten 2 ports de cada tipo)	Cantidad mínima
1 GigaBase-SX (hasta 500m en fibra multimodo)	4

Deberá poseer un puerto Ethernet 10/100 adicional para uso exclusivo de Management fuera de banda (out-of-band)

Deberán proveer un módulo óptico gigabit Ethernet SFP por cada switch
Los módulos ópticos gigabit Ethernet SFP 1000Base-SX, 850nm para fibra multimodo.

RENDIMIENTO:

Deberá tener una capacidad de conmutación de paquetes (Layer 2) sin bloqueos, no inferior a la suma de los anchos de banda de todos los puertos solicitados, considerando que los mismos están funcionando en modo full-dúplex. Para los cálculos se considerará que cada puerto Gigabit Ethernet requiere un ancho de banda de 2 Gbps.

CAPACIDADES DE APILADO (STACKING)

Soporte de al menos 16000 address MAC de red por stack de switches.

Deberá soportar el apilado (stacking) de al menos:

- 4 equipos por pila (stack).
- Los puertos de apilado (stacking) deben ser dedicados, no admitiéndose ofertas que utilicen algunos de los puertos de entrada/concentración.

FUNCIONALIDADES DE CAPA 2 Y 3

Los puertos que trabajen en modo full duplex, deberán soportar control de flujo mediante IEEE 802.3X.

Todos los puertos de entrada/concentración deberán soportar IEEE 802.3ad LACP (Link Aggregation Control Protocol)

Capacidad de definir dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según alguno de los siguientes métodos:

IEEE 802.1p/Q.

Reglas de asignación por port.

Reglas de asignación por address MAC.

El número de Virtual LANs a soportar deberá ser igual o superior a 512.

Soporte de IEEE802.1ad QinQ (transporte de VLANs locales sobre VLANs externas).

Soporte de Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1D y Rapid Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1w.

Soporte de Multiple Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1s para mejorar la eficiencia de convergencia en entornos VLAN.

Soporte de multidifusión mediante protocolo IGMPv2 o superior ("Internet Group Management Protocol") de acuerdo al RFC-2236, y soporte de PIM ("Protocol Independent Multicast"), al menos en modo "sparse" (SM).

Deberá soportar Network Timing Protocol (NTP).

Soporte de Jumbo Frames de al menos 9000 bytes de longitud

Capacidad de efectuar Routing entre Virtual LANs.

Soporte de ruteo estático.

Soporte de "Router Information Protocol", RIPv1, RIPv2.

Soporte de ruteo avanzado mediante OSPFv2 (IPv4), OSPFv3 (IPv6) ("Open Shortest Path First").

MANEJO DE QOS (CALIDAD DE SERVICIO)

Deberá poseer al menos 8 colas de priorización de tráfico por puerto, y al menos una de las colas deberá tener prioridad absoluta en la conmutación de su tráfico por sobre todas las demás, esto es, mientras esta cola tenga tráfico en espera, no podrá procesarse ninguna otra cola.

Permitirá el manejo de políticas de QoS con criterios asignables sobre layer 2 y 3 (mínimo).

Deberá soportar IEEE 802.1p para clasificación y priorización de tráfico

En cada puerto deberá aceptar la conmutación de tráfico clasificado (TAG) aunque sin rechazar otros tráficos no clasificados (UNTAG), a fin de permitir la conexión de un teléfono IP y una PC en un mismo puerto.

SEGURIDAD DE ACCESO

Soporte de autenticación IEEE 802.1x

Soporte de autenticación múltiple (multi-host) IEEE 802.1x

Soporte de administración encriptada mediante SNMPv3, SSL o SSH.

Manejo de Listas de Control de Acceso (ACL) sobre layer 2 a 3 (mínimo).

Soporte autenticación RADIUS y/o TACACS+.

Soporte creación de perfiles de administrador con facultades específicas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil

Soporte de limitación de direcciones MAC por puerto.

Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC. En caso de violación del puerto deberá poder enviarse una alerta al administrador y deshabilitar el puerto.

ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO

Agente SNMP según RFC 1157 que permita monitorear el estado y el tráfico del dispositivo en forma remota desde entorno Windows / X Windows. Soporte de MIB II según RFC 1213.

Se deberán proveer en un medio extraíble todos los bloques de información de management (MIBs) necesarios.

Capacidad de soportar al menos 4 grupos de RMON.

Almacenamiento de sistema operativo y configuración en memoria Flash reescribible. Capacidad de actualización por medio de protocolo FTP según RFC 959 ó TFTP según RFC 1350 (cliente y servidor). El sistema deberá permitir actualizaciones de software en línea sin necesidad de interrumpir su funcionamiento.

Poseer un puerto USB para el almacenado y descarga de configuraciones y sistema operativo

Servicio de configuración por medio de consola remota SSHv2, según RFC-4253.

Capacidad de recopilación de información de red mediante IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP).

Soporte de registro remoto (SysLog)

Monitoreo de tráfico: El equipo debe utilizar protocolos tipo Netflow, sFlow o similares para el envío de análisis de tráfico.

Deberá tener la capacidad de enviar una alarma de temperatura interna cuando la misma exceda los límites configurados. Debe acreditarse la existencia de un sensor de temperatura para el cumplimiento de esta función.

ALIMENTACIÓN, ACCESORIOS Y DOCUMENTACIÓN

Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas.

No se admitirán ofertas cuya fuente de alimentación o parte de la misma, sea externa al gabinete del equipo.

Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19”.

Cada unidad deberá ser entregada con 1 (uno) juego de manuales de configuración de hardware y software en idioma español. Los manuales podrán entregarse en los siguientes medios:

Medios digitales (CD-ROM, pen-drive, etc.) o mediante una URL de descarga en línea.

Ciclo de vida de los equipos ofertados:

La fecha mínima de EOL de los equipos ofertados, no debe ser inferior a 5 años.

En caso de existir, los oferentes deben informar:

- Fecha de finalización de soporte por parte del fabricante.
- Fecha de fin de venta (EOS - End Of Sale) por parte del fabricante.
- Fecha de fin de vida útil (EOL - End Of Life) por parte del fabricante.

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. Los racks y paneles se etiquetaran para identificar su ubicación dentro del sistema de cableado.

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

CERTIFICACIÓN

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 o 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 presenciadel 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).

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 portacables p/tendido de datos (accesorios, curvas, soportes, grampas conectores, etc).
- Tendido de cañería desde rack existente, teniendo en cuenta que la sección de la cañería a utilizar será acorde a la cantidad de cables previstos dejando libre un 50% de la sección del caño.
- Provisión y tendido de cables UTP cat 6 desde pachera a cada boca.
- Provisión y colocación Patchpanel Amp Cat6 24 Bocas Rj45 Pachera 24 Port Jack
- Provision e instalación de Swich según especificaciones
- Provisión y colocación de módulos RJ45 según plano
- Provisión, colocación e instalación de control de acceso, CRONOS SA521 / con cerradura electromagnética.
- Provisión e instalación de timbre / alarma lumínica en mueble de receptoría.

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 todas las cañerías. El tendido se realizara desde el rack hasta cada puesto de trabajo según lo detallado en Plano N° 10. Las bandejas deberán estar fijadas, 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 cañerías que deberán soportar quedando un espacio libre del 30% de las mismas. Las bandejas deberán ser con perforaciones y sin tapa. 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 cañerías, estos cruces deberán estar hechos a 90°.

SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

Se instalará en la puerta de ingreso al laboratorio (puerta existente) una cerradura digital tipo SAMSUNG SHP-DH537MU/VK con PASADOR SIMPLE o similar en características y calidad.

Tendrá una capacidad mínima de 100 claves, 100 tarjetas. Bloqueo automático de puerta al momento de cerrarse. Alarma por intento de ingreso por violentarla, ingreso de clave errónea. Alarma contra incendio que se activa al detectar un aumento significativo de la temperatura desbloqueando el pasador. Alimentación a pila (6V).

CAPÍTULO 19 – VARIOS

20.1 – ACCESORIOS

La contratista proveerá y colocara en baño y laboratorios los siguientes elementos cuya ubicación será determinada por la DDO:

- Provisión y colocación dispenser de jabón líquido - Cant. 1 (uno)
- Provisión y colocación de toallero con palanca - Cant. 1 (uno)
- Provisión y colocación de dispenser de papel higiénico - Cant. 1 (uno)
- Provisión y colocación cesto de residuos de acero inoxidable de 12L con tapa (baño) – Cant. 1 (uno)
- Provisión y colocación gancho de colgar en acero inoxidable para baños - Cant. 1 (uno)
- Cesto de basura de chapa gris oscura o cromado, diámetro 22.5 cm. - Cant. 7 (siete)

SECCION II

LISTADO DE PLANOS

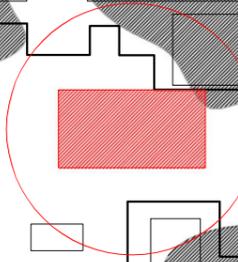
1. PLANTA - IMPLANTACIÓN GENERAL.
2. PLANTA - SITUACIÓN ACTUAL.
3. PLANTA - PROYECTO DE ARQUITECTURA.
4. PLANTA - COTAS.
5. PLANTA - DESMONTES Y DEMOLICIONES
6. PLANTA - TABIQUES Y CARPINTERÍAS.
7. PLANTA - SOLADOS Y CIELORRASOS.
8. PLANTA - INSTALACIÓN SANITARIA.
9. PLANTA - INSTALACION TERMOMECANICA.
10. PLANTA - INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DATOS.
11. PLANTA - PLANILLA DE CARPINTERIAS
12. DETALLE DE MOBILIARIOS (VIGILANCIA Y RECEPCION)
13. DETALLE DE MOBILIARIOS Y MESADAS (VARIOS)
14. PLANTA - UBICACIÓN DE MOBILIARIO
15. DETALLE DE BAÑO Y OFFICE

AV. VELEZ SARFIELD

AV. AMANCIO ALBERTA

CALLE SUAREZ

CALLE LAFAYETE



RECEPTORIA ANALISIS
PABELLON PRINCIPAL

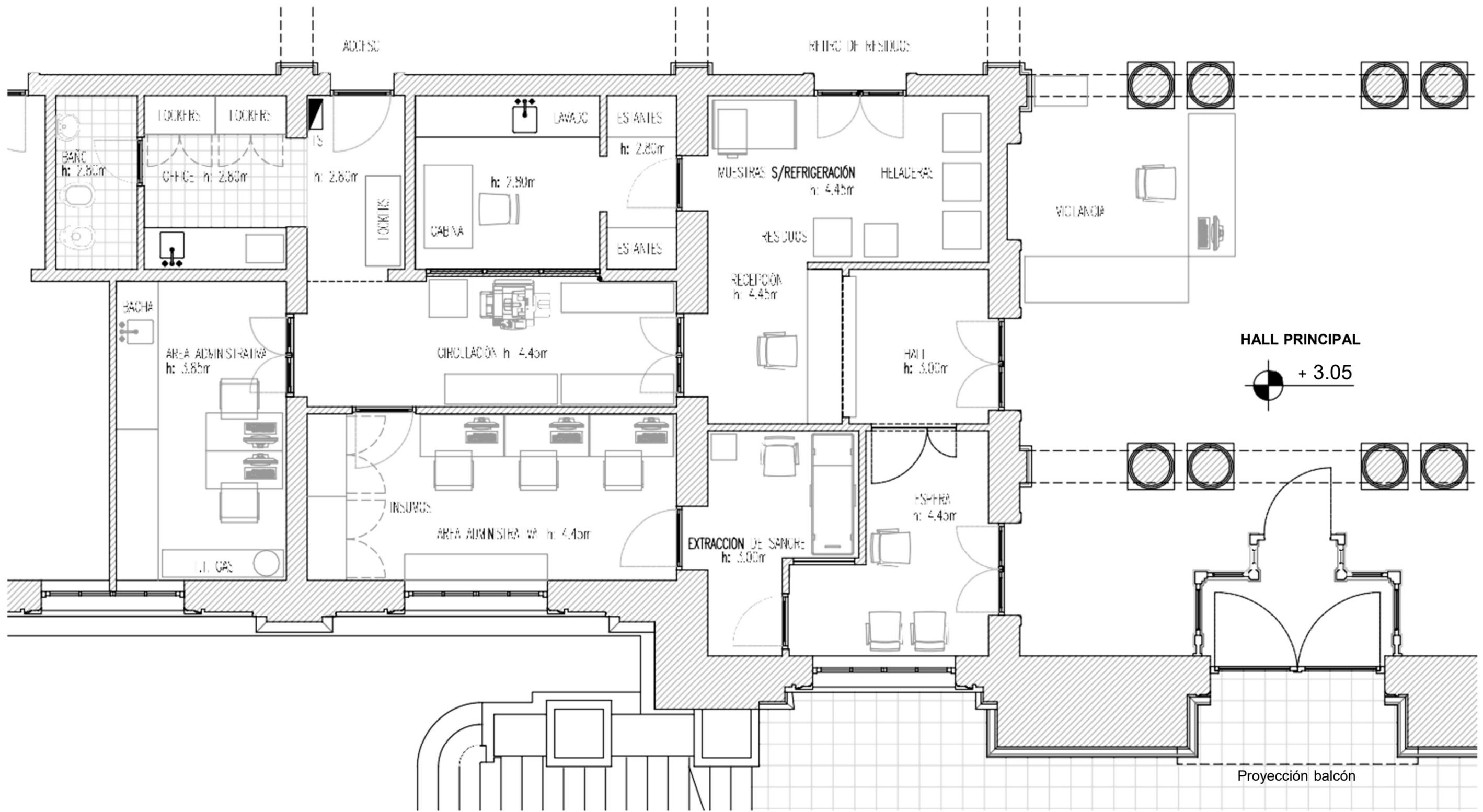
ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRAN"

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

PROYECTO: REMODELACIÓN DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | *arquitectura*





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

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

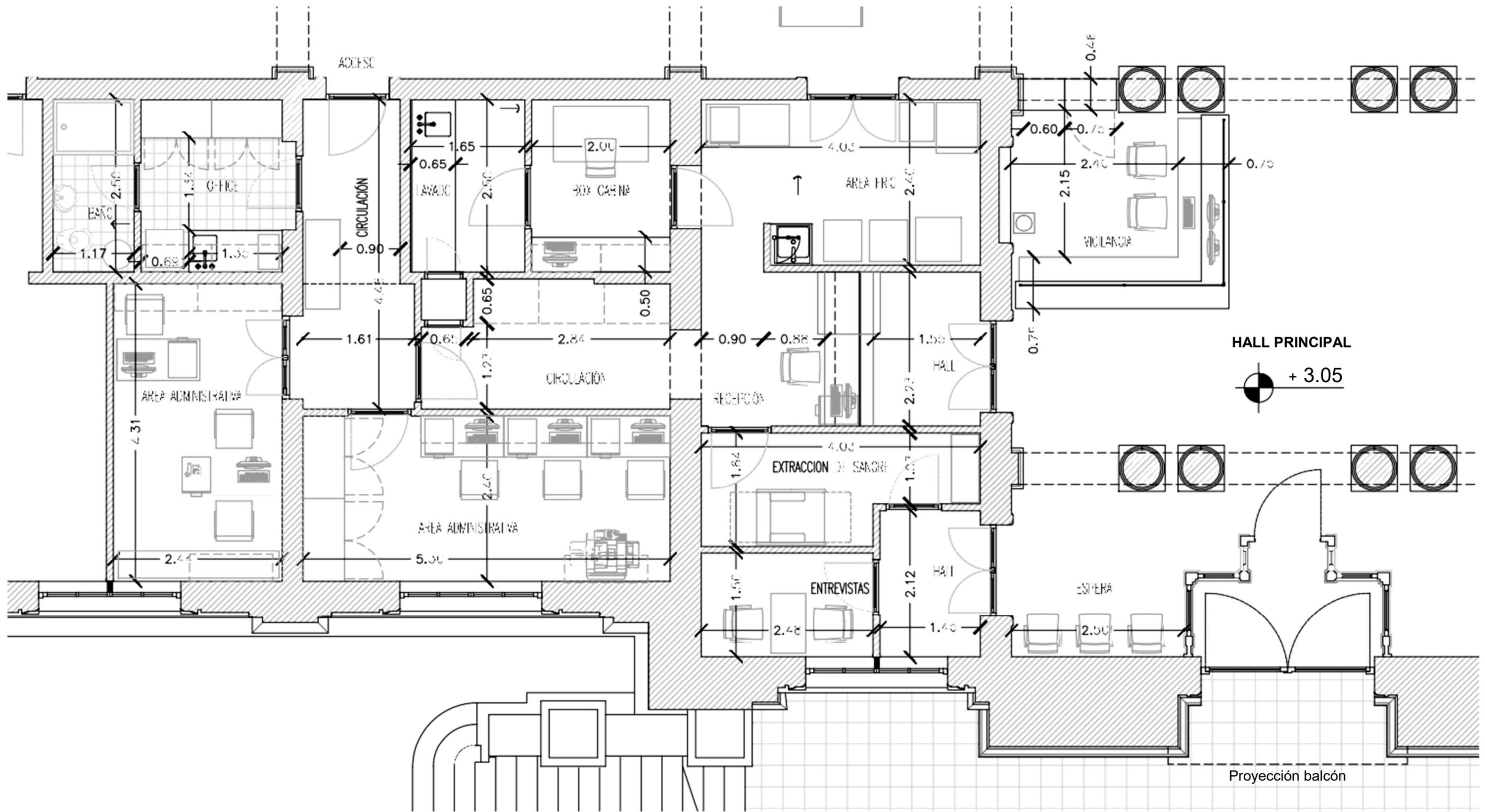
PROYECTO: REMODELACIÓN DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura



Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.





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

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

PROYECTO: REMODELACIÓN DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura

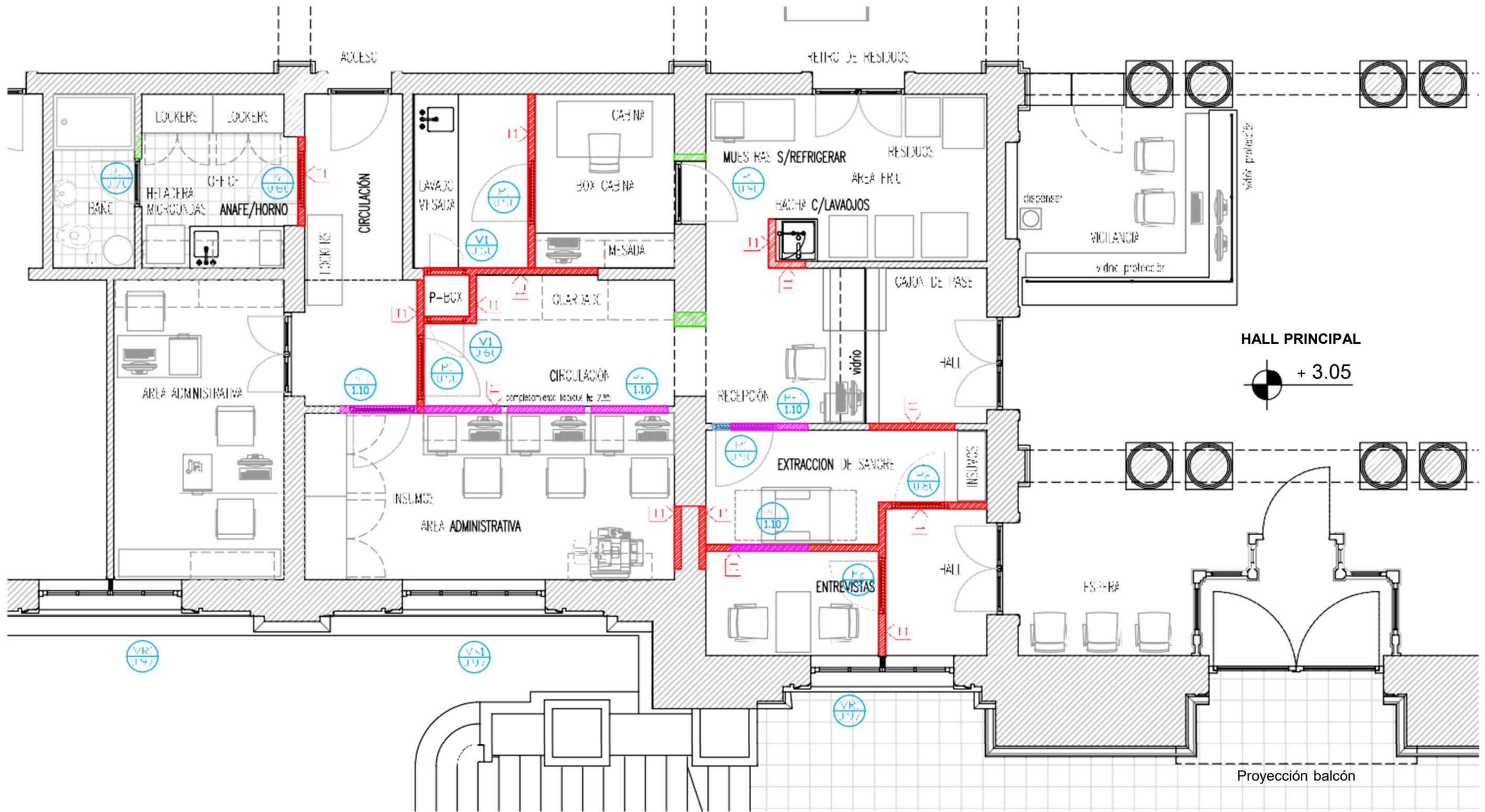


Nota: Todas las medidas deberán ser
verificadas en obra por el contratista.

04

ARQUITECTURA - COTAS

ESC. S/E



REFERENCIAS

MUROS Y TABIQUES

- T1- FLACA CONCRETO 12,5MM ABRAS CARAS SIN AISLACION, ESPESOR TOTAL 95MM
- APERTURA DE VANO PARA COLOCACION DE PUERTA
- CERRAMIENTO PAÑO FUGO SOBRE PARED DE DURLOCK
- AJUSTE DE VARCOS

CARPINTERIAS Y CERRAMIENTOS

- PUERTA NUEVA
- VENTANA EXISTENTE A REPARAR
- CERRAMIENTO PAÑO FUGO CON VIDRIO LAMINADO 3+3

Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.

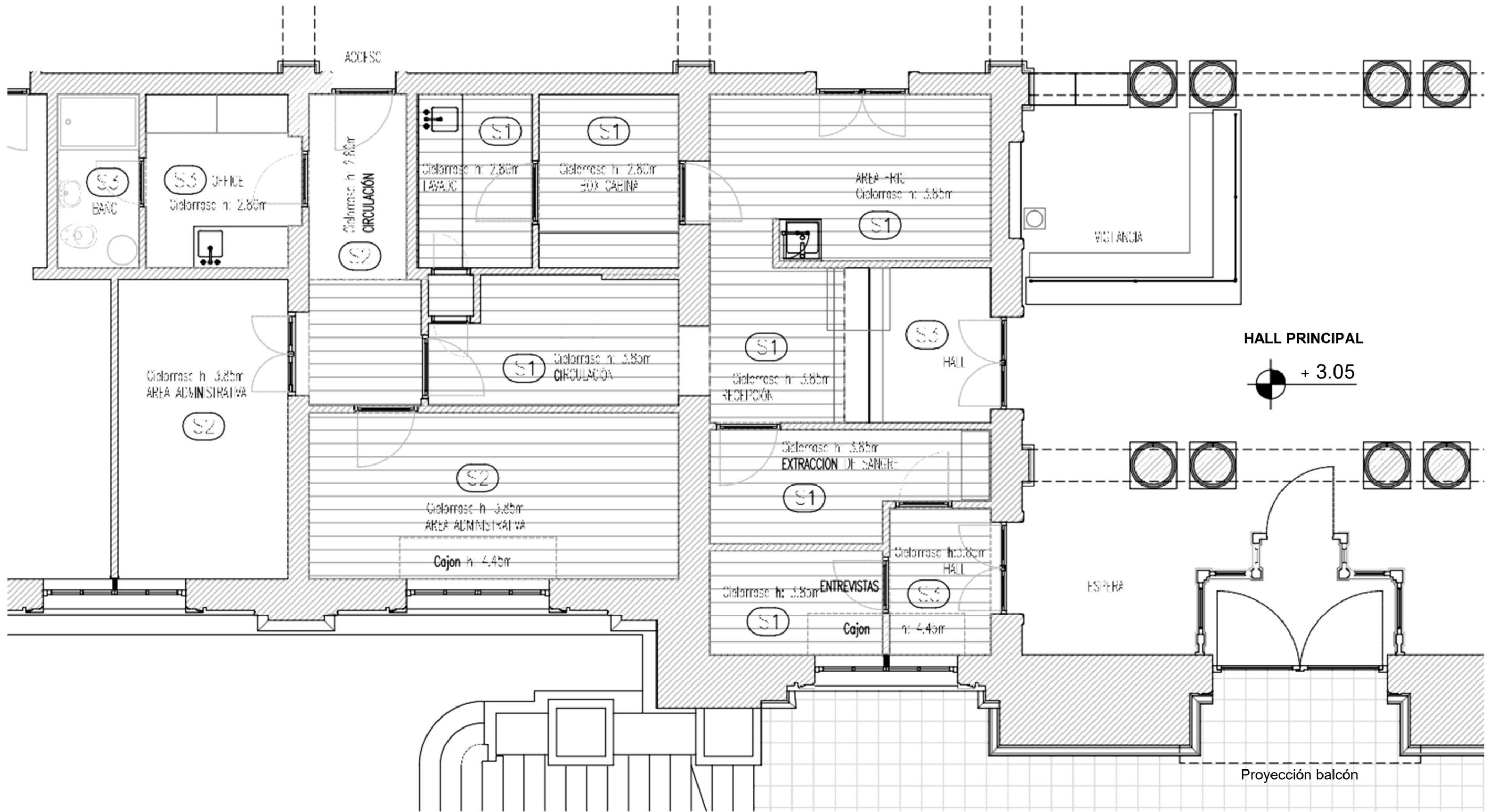
ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS FISICOS

PROYECTO: REMODELACION DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura





REFERENCIAS

CIELORRASOS

- C1- CIELORRASO EXISTENTE
- C2- SUSPENSIÓN DE PLACA CONCRETA 12,0CM

FISOS

- S1- DE COMA P/LABORATORIOS 2M² SISTEMA TIPO RUBBER FLOORING COLOR A DEFINIR O/ZOCALO SANITARIO ALTURA 10CM
- S2- DE COMA ALTO TRANSITO PARA AREAS ADMINISTRATIVAS COLOR A DEFINIR
- S3- PISO EXISTENTE

Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.

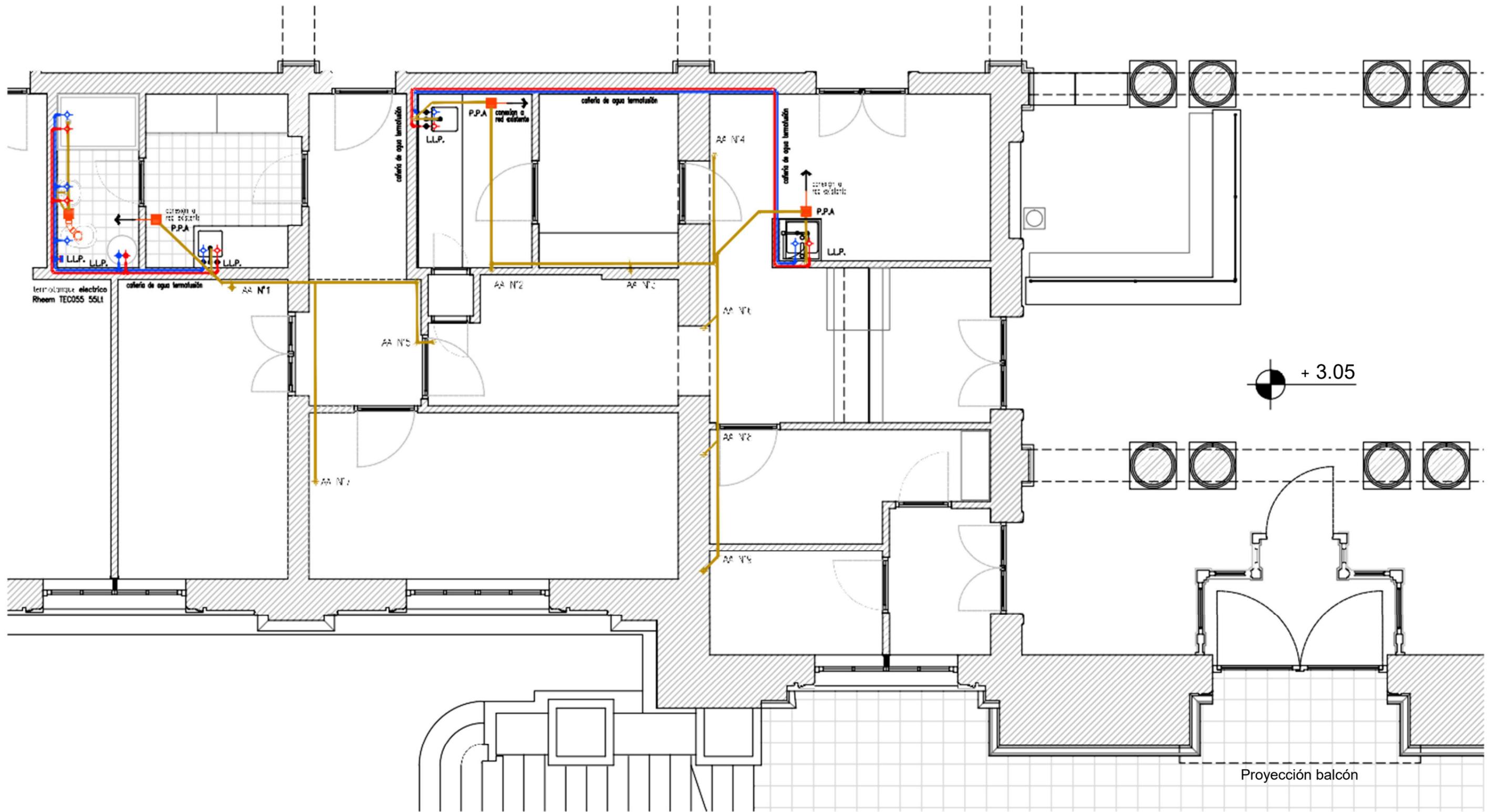
ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

PROYECTO: REMODELACIÓN DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura





REFERENCIAS

- 1- CPVC Ø110 CON PENDIENTE POR CONTRAPISO
- 2- CPVC Ø50 Y Ø40 CON PENDIENTE POR CONTRAPISO
- 3- CPVC Ø63 CON PENDIENTE POR CONTRAPISO
- 4- DISTRIBUCION DE AGUA FRÍA AF CIF Ø20
- 5- DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE AC CIF Ø20

Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.

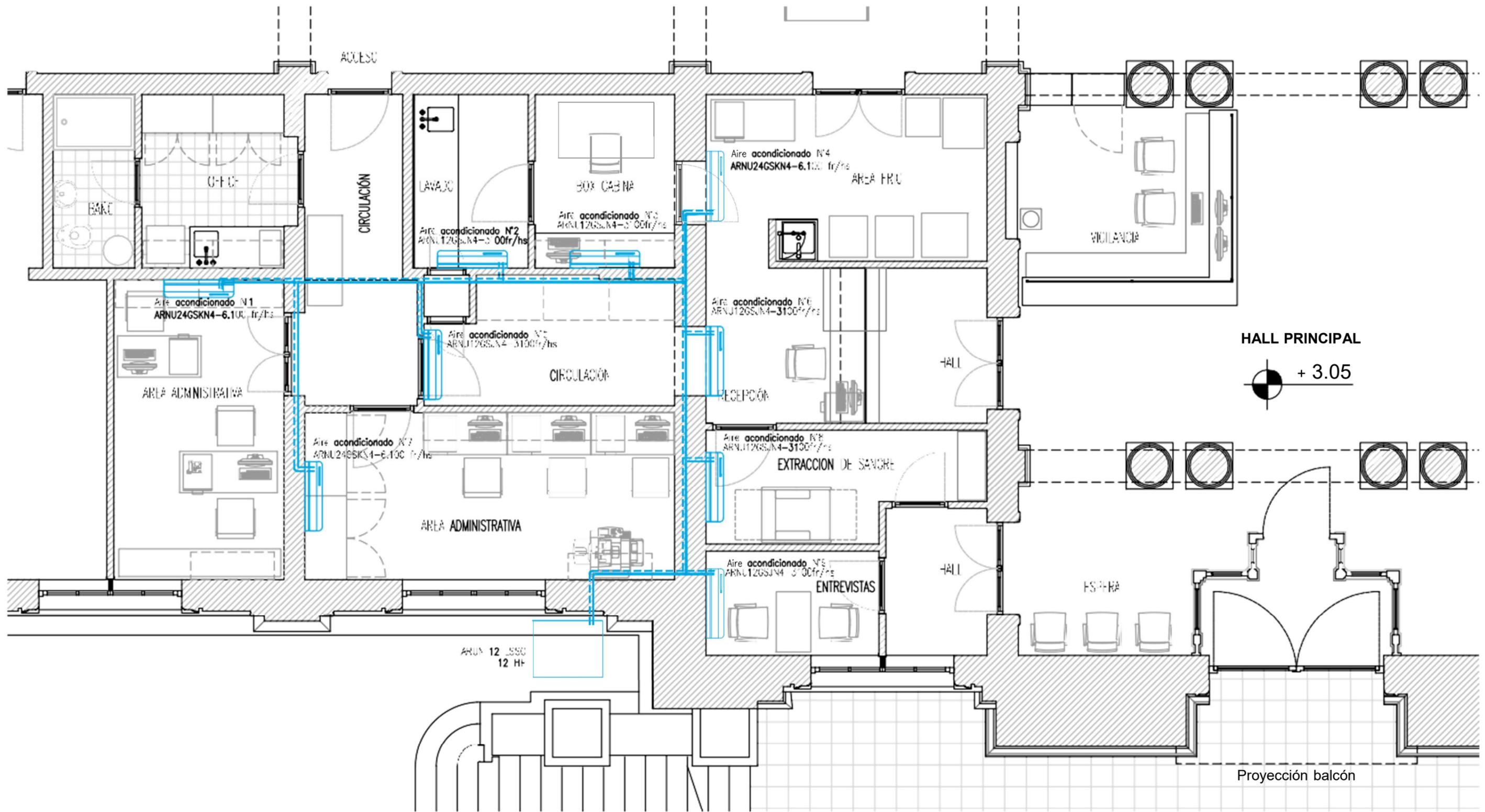
ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

PROYECTO: REMODELACIÓN DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura





Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.

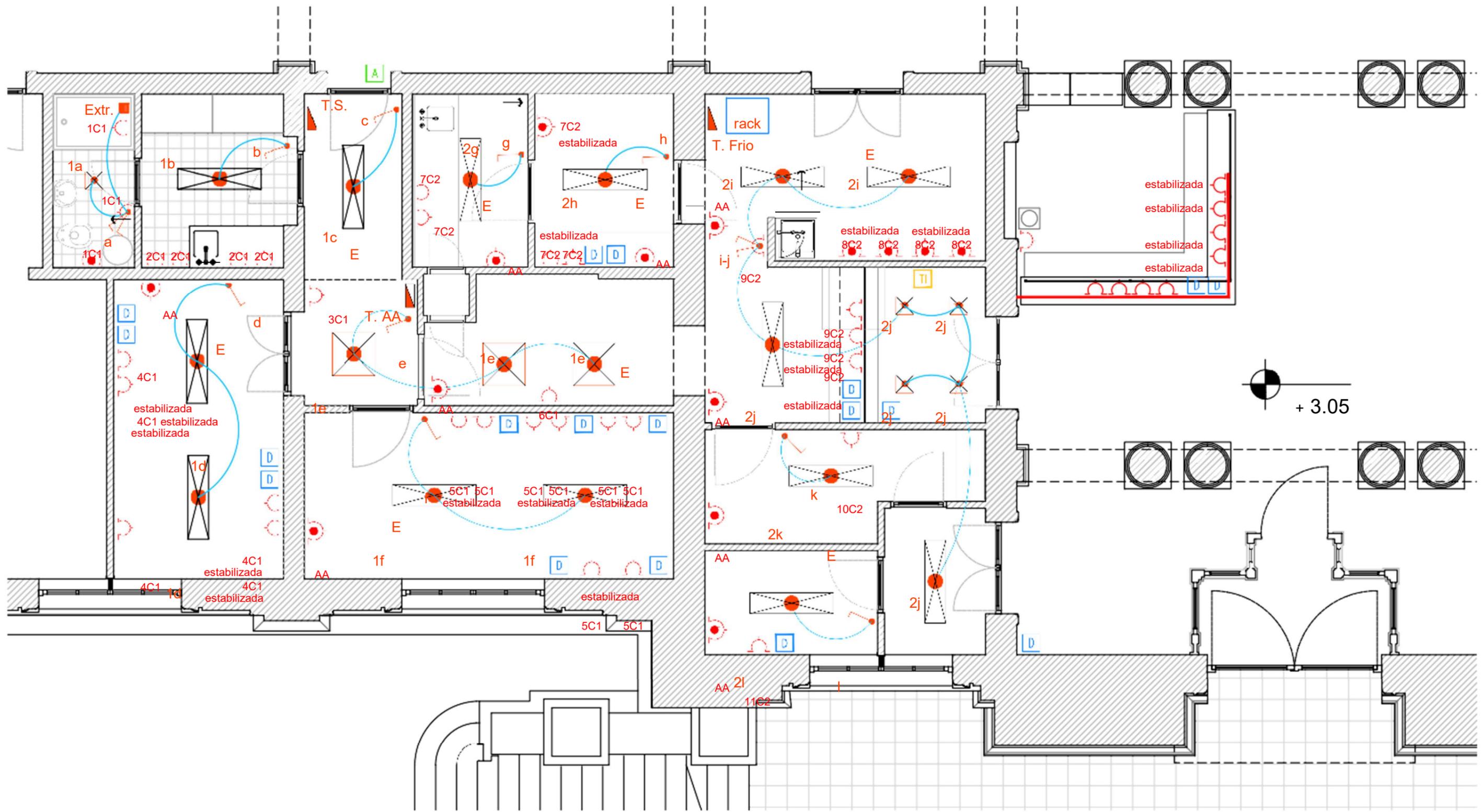
ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRAN"

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

PROYECTO: REMODELACION DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura





REFERENCIAS

A CONTROL DE ACCESO

D BOCA DE CAJOS

II TIMBRE

— LAS CAÑERÍAS SERÁN DEL TIPO CARC RIGIDO (KSR) KONDUSEAL

— CABLECANAL ZULUDA 100X50 CON DIVISIONES Y ACCESORIOS

⊙ IGUAJORNEN E DE 10A

⊙ IGUAJORNEN E PARA USO ESPECIAL

⊙ IGUAJORNEN E PARA AIR- ACONDICIONADO

X CAJA DE ALUMINO BASA CEN 200 SECON RAW CERT. Nº S0174/01-2 MONTADA SOBRE EL CIELORRASO ACOMODADA A CABLECANAL

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

A.N.L.I.S. | arquitectura



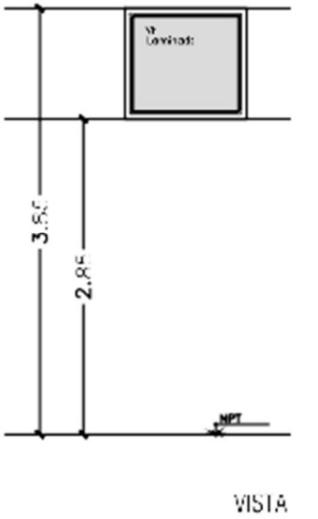
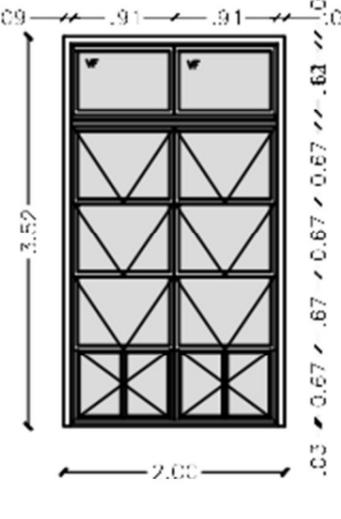
**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDIFICIO Y REACONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS**
PROYECTO: REMODELACIÓN DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.

10

ARQUITECTURA - INSTALACION ELECTRICA

ESC. S/E

<p>P1 CANTIDAD: 4</p>	<p>PUERTA DE UNA HOJA MARCO Y HOJA: PERFIL ALUMINIO TIPO A30 NEW DE ALUAR. SELADOS: SELLADOR DE SILICONAS DE CURADO NEUTRO. FORMA DE ABRIR: DOS OJAS DE REBATIR. HERRAJES: ACCESIOS, BURLETES FELPAS FALLEBAS, TRABAS Y CERRADURAS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA. VIDRIOS: LAMINADO INCOLORO 3+3mm. OBSERVACIONES: TODAS LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA. CONSIDERAR AJUSTES CONSTRUCTIVOS NECESARIOS. TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS CARPINTERIAS DEBEN RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS DEL P.C.T.</p>	<p>P2 CANTIDAD: 3</p>	<p>PUERTA DE UNA HOJA MARCO Y HOJA: PERFIL ALUMINIO TIPO A30 NEW DE ALUAR. SELADOS: SELLADOR DE SILICONAS DE CURADO NEUTRO. FORMA DE ABRIR: DOS OJAS DE REBATIR. HERRAJES: ACCESIOS, BURLETES FELPAS FALLEBAS, TRABAS Y CERRADURAS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA. OBSERVACIONES: TODAS LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA. CONSIDERAR AJUSTES CONSTRUCTIVOS NECESARIOS. TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS CARPINTERIAS DEBEN RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS DEL P.C.T.</p>	<p>P3 CANTIDAD: 1</p>	<p>PUERTA DE UNA HOJA MARCO Y HOJA: PERFIL ALUMINIO TIPO A30 NEW DE ALUAR. SELADOS: SELLADOR DE SILICONAS DE CURADO NEUTRO. FORMA DE ABRIR: DOS OJAS DE REBATIR. HERRAJES: ACCESIOS, BURLETES FELPAS FALLEBAS, TRABAS Y CERRADURAS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA. OBSERVACIONES: TODAS LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA. CONSIDERAR AJUSTES CONSTRUCTIVOS NECESARIOS. TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS CARPINTERIAS DEBEN RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS DEL P.C.T.</p>	<p>V1 CANTIDAD: 2</p>	<p>Pass - Box PUERTA DE UNA HOJA PERFIL ALUMINIO TIPO A30 NEW DE ALUAR. HERRAJES: HERRAJES 2 OJAS DE REBATIR, CERRADURAS Y SELLADOR CON SELLADOR, MANEJA Y HERRAJES EXTRA PLANOS. BURLETES DE EPDM DE ALTA FLEXIBILIDAD, COLOR NEGRO SEGUN NORMA IRAM 113001, PAQUETO FELPAS DE HERMETICIDAD: DE VASE TEJIDA DE POLIPROPILENO RIGIDO CON FELPA DE FILAMENTOS DE POLIPROPILENO SILICONADO CON FIN-SEAL. SELADOS: SELLADOR DE SILICONAS DE CURADO NEUTRO. VIDRIOS: LAMINADO INCOLORO 3+3mm. OBSERVACIONES: TODAS LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA. CONSIDERAR AJUSTES CONSTRUCTIVOS NECESARIOS. TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS CARPINTERIAS DEBEN RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS DEL P.C.T.</p>
<p>PF1 CANTIDAD: 6</p>	<p>PARO FIJO PERFIL ALUMINIO TIPO A30 NEW DE ALUAR. SELADOS: SELLADOR DE SILICONAS DE CURADO NEUTRO. FORMA DE ABRIR: FIJO VIDRIOS: LAMINADO INCOLORO 3+3mm. OBSERVACIONES: TODAS LAS MEDIDAS Y CANTIDADES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA. CONSIDERAR AJUSTES CONSTRUCTIVOS NECESARIOS. TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS CARPINTERIAS DEBEN RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS DEL P.C.T.</p>	<p>VR1 CANTIDAD: 3</p>	<p>VENTANA EXISTENTE RETIRO DE EQUIPOS DE AA RESTAURACION DE ESTRUCTURA POR RETIRO DE AA COLOCACION Y/O REPOSICION DE VIDROS PINTURA</p>				
							

Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.

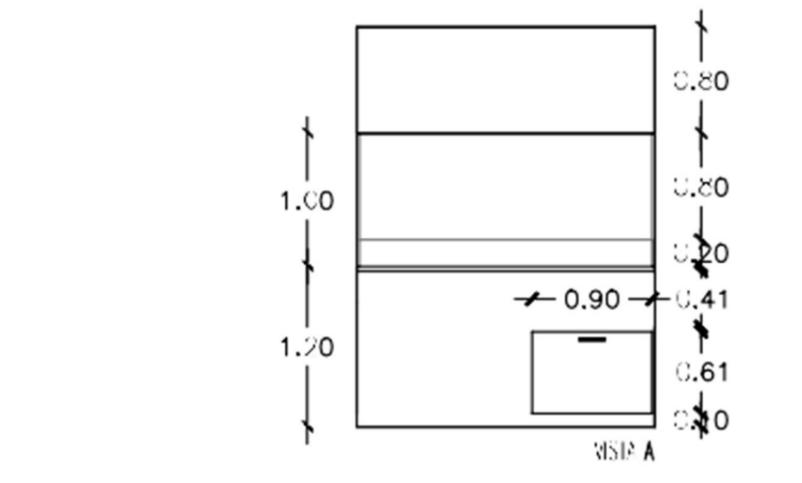
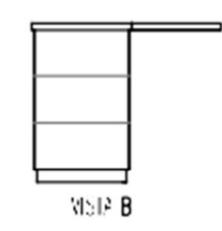
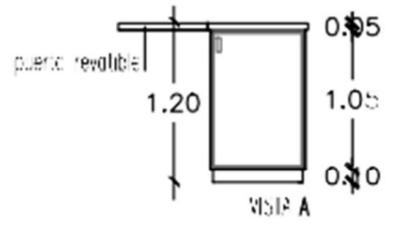
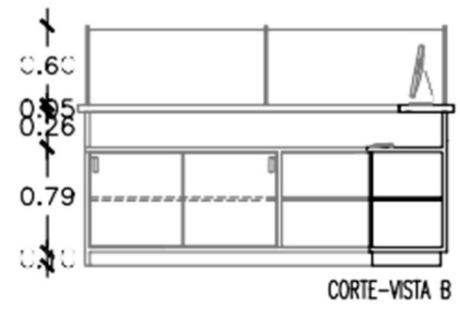
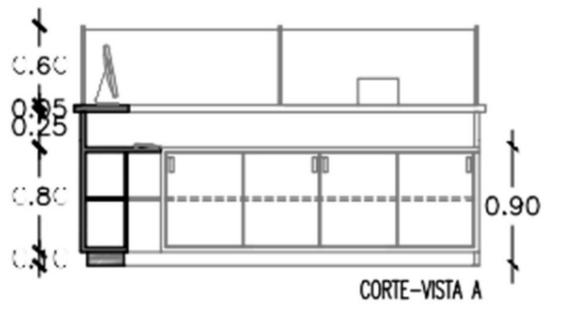
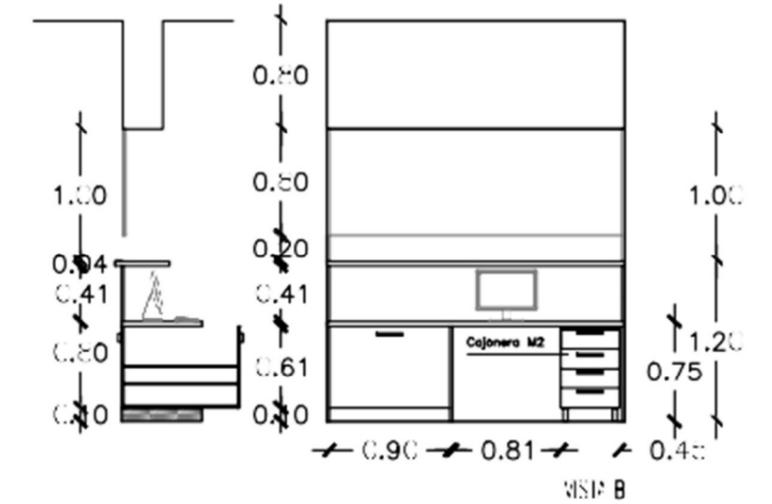
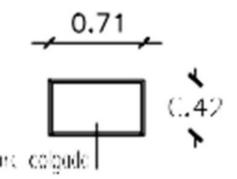
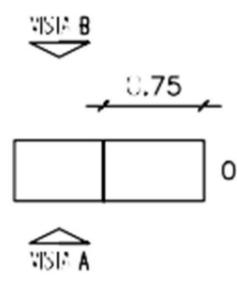
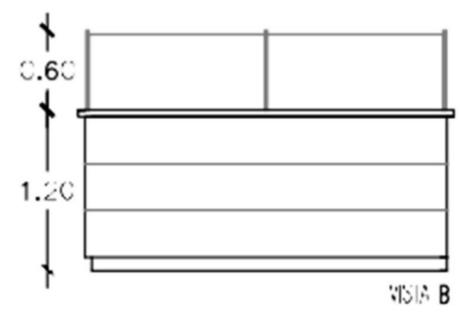
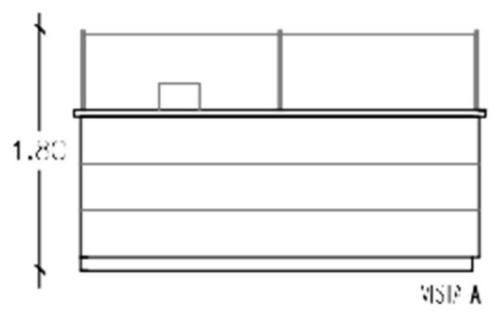
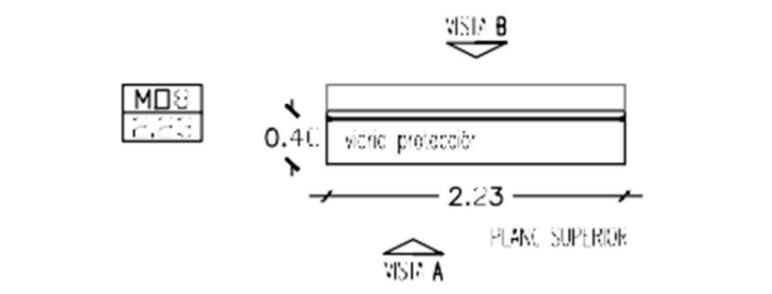
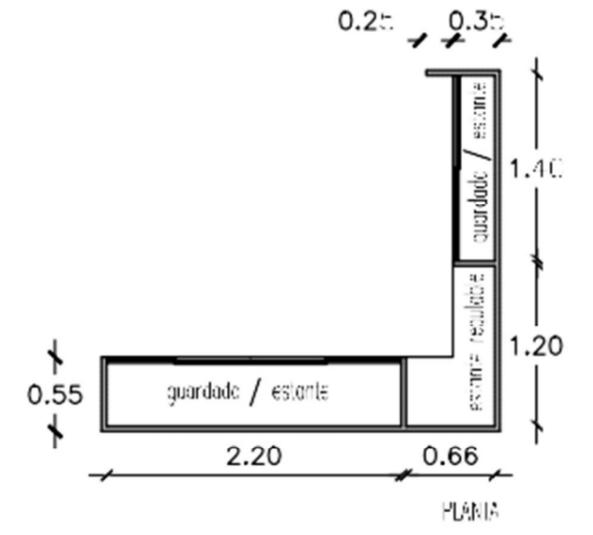
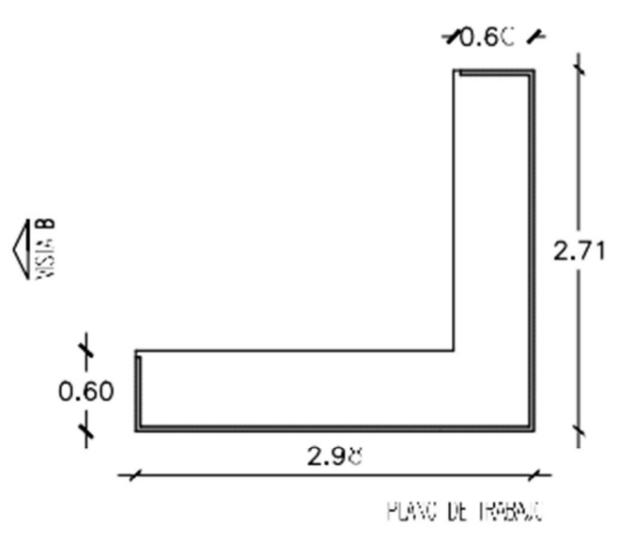
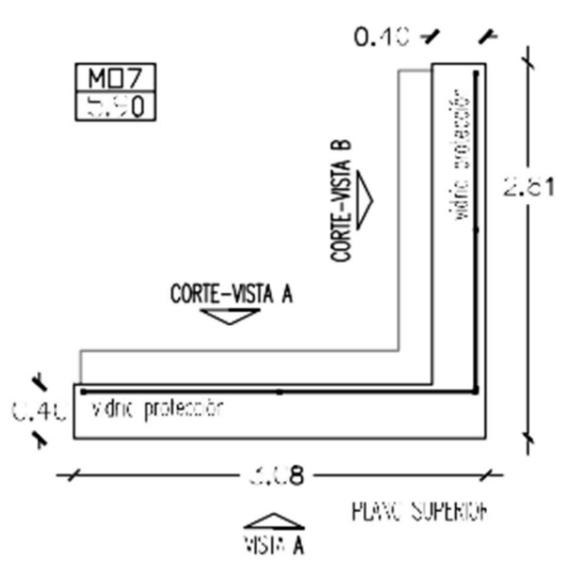
ADMINISTRACION NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRAN"

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS FISICOS
PROYECTO: REMODELACION DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura



11
ARQUITECTURA - PLANILLA DE CARPINTERIAS
ESC. S/E



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

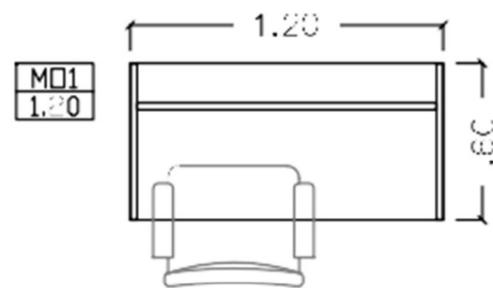
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS
PROYECTO: REMODELACION DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura

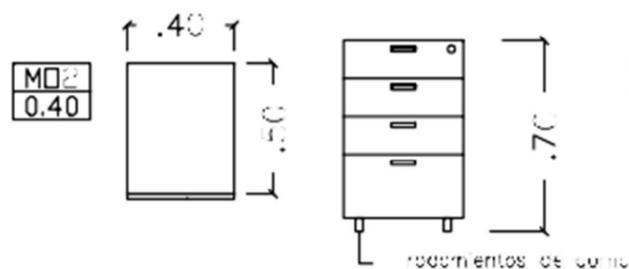
Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

ANLIS
MALBRÁN
INSTITUTO NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRAN"

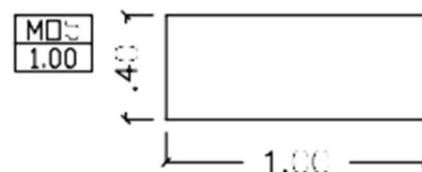
Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.



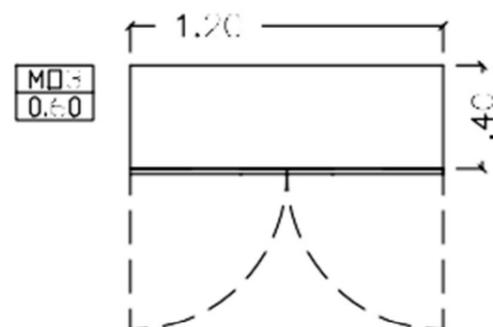
MD1
1.20
0.60



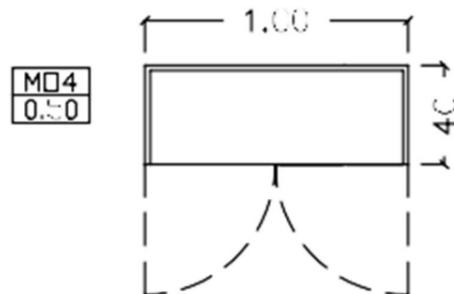
MD2
0.40
0.50



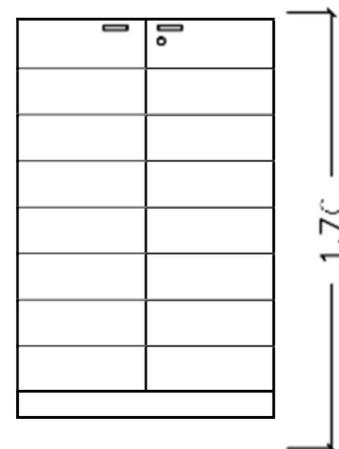
MD3
1.00
0.40



MD4
1.20
0.40



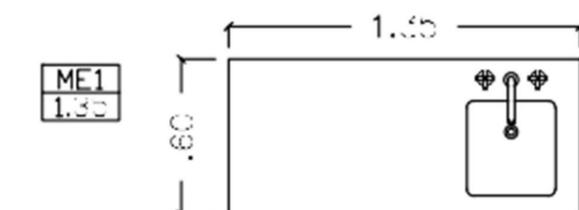
MD5
1.00
0.40



MD6
0.80
0.50



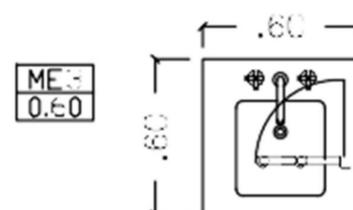
MD7
0.70
0.60



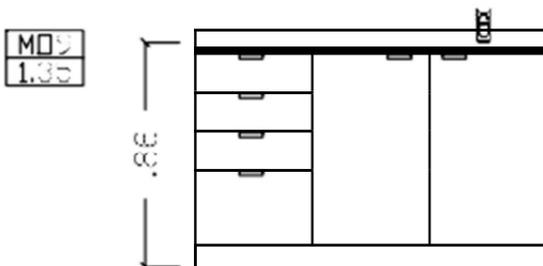
ME1
1.35
0.60



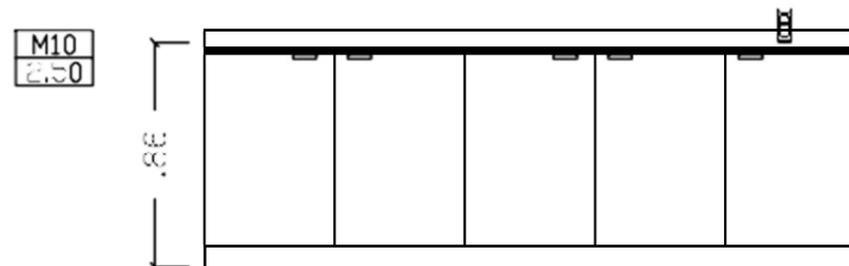
ME2
2.50
0.60



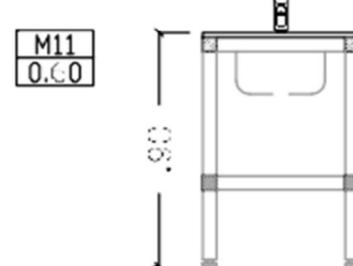
ME3
0.60
0.60



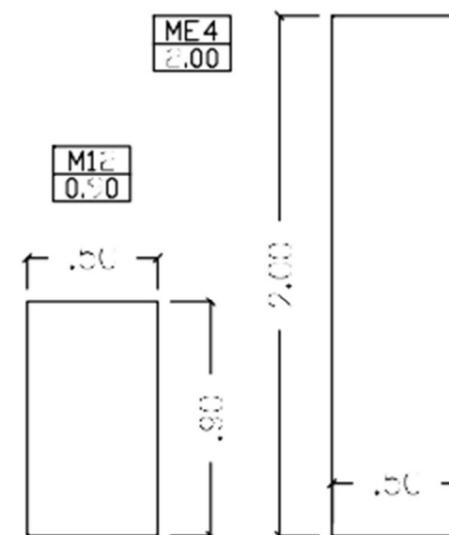
MD9
1.35
0.80



M10
2.50
0.80



M11
0.60
0.60



ME4
2.00
0.50

MD1 ESCRITORIOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DESARMABLES DE ACERO, BASES 50X50MM CON TERMINACION DE PINTURA EPOXI FORNEADA + TAPAS DE TABLERO MDF 18mm MELAMINA O/CANTOS DE ABS + ZUCALOS INTERIORES EN PLASTICO PARA MONTAR TOVAS ELECTRICOS, ACCESO A CPU E IMPRESORAS, SEGUN PETP.

MD2 MÓDULO DE CAJONES EN TABLERO DE MDF 18mm REVESTIDO EN MELAMINA COLOR A DEFINIR, CANTOS EN ABS, HERRAJES EN ACERO A DEFINIR CON RODAMIENTOS DE GOMA Y CERRADURA EN PRIMER CAJON, SEGUN PETP.

MD3 MÓDULO CON PUERTA Y ESTANTE EN MDF 18mm REVESTIDO EN MELAMINA COLOR A DEFINIR CON CANTOS EN ABS, HERRAJES EN ACERO, ESTRUCTURA PARA COLGAR, SEGUN PETP.

MD4 MUEBLE DE INSUMOS EN MDF 18mm REVESTIDO MELAMINA COLOR A DEFINIR CON CANTOS EN ABS, ESTANTES REGULABLES Y AJUSTES INFERIORES PARA NIVELACION, CERRADURA, SEGUN PETP.

MD5 ESTANTE EN MDF 24mm REVESTIDO EN MELAMINA COLOR BLANCO, SEGUN PETP.

MD6 MOBILIARIO BAJO MESA EN AGLOMERADO DE 18MM CON REYES MIMIC MELAMINICO AMBAS CARAS, CANTOS DE ABS Y HERRAJES DE ACERO, SEGUN PETP.

M11 ESTRUCTURA DE CANO CUADRADO DE 40MM X 40MM CON REFUERZOS, TERMINACION PINTURA EPOXI FORNEADA COLOR BLANCO, TAPAS DE GOMA, SEGUN PETP.

M12 MESA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DESARMABLES DE ACERO, BASES 50X50MM CON TERMINACION DE PINTURA EPOXI FORNEADA + TAPAS DE TABLERO MDF 18mm MELAMINA O/CANTOS DE ABS SEGUN PETP.

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

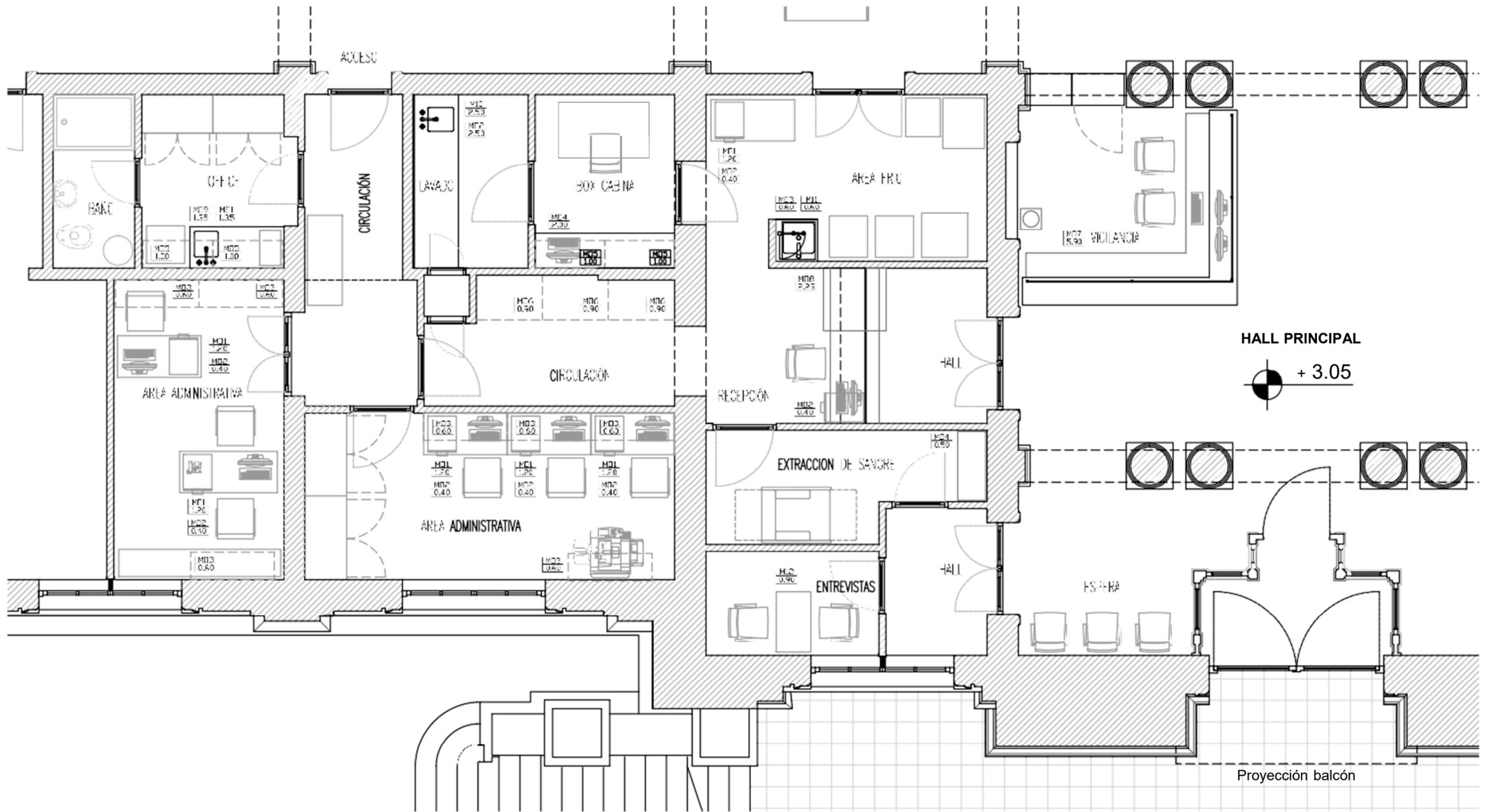
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

PROYECTO: REMODELACION DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura



Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.

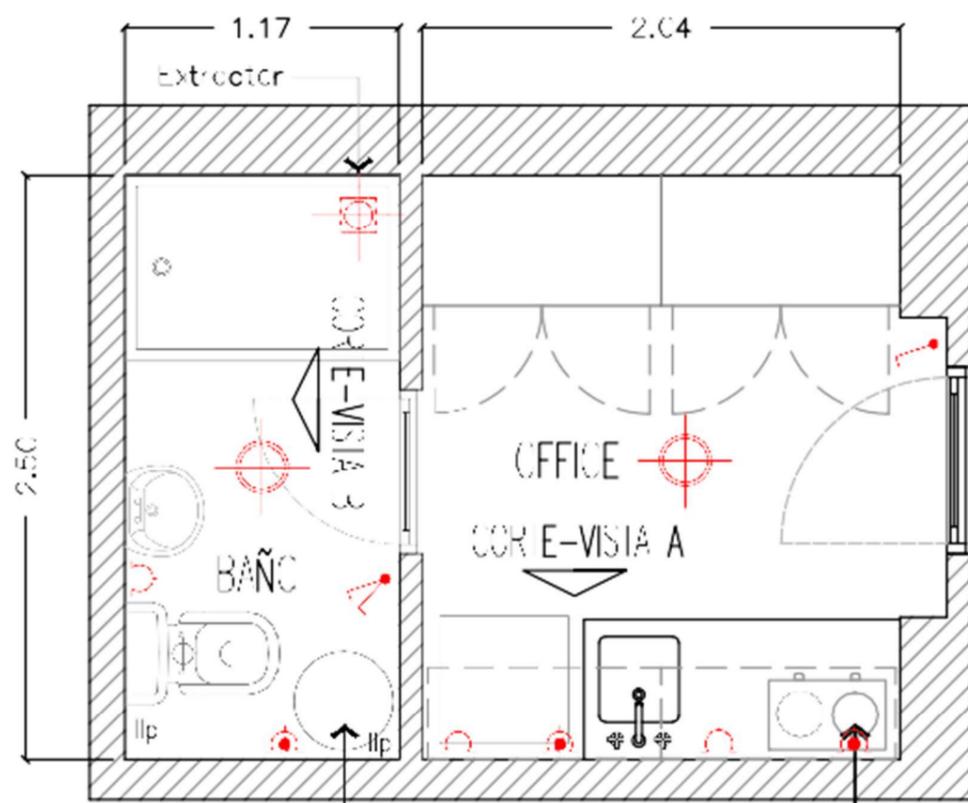


Nota: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el contratista.

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

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

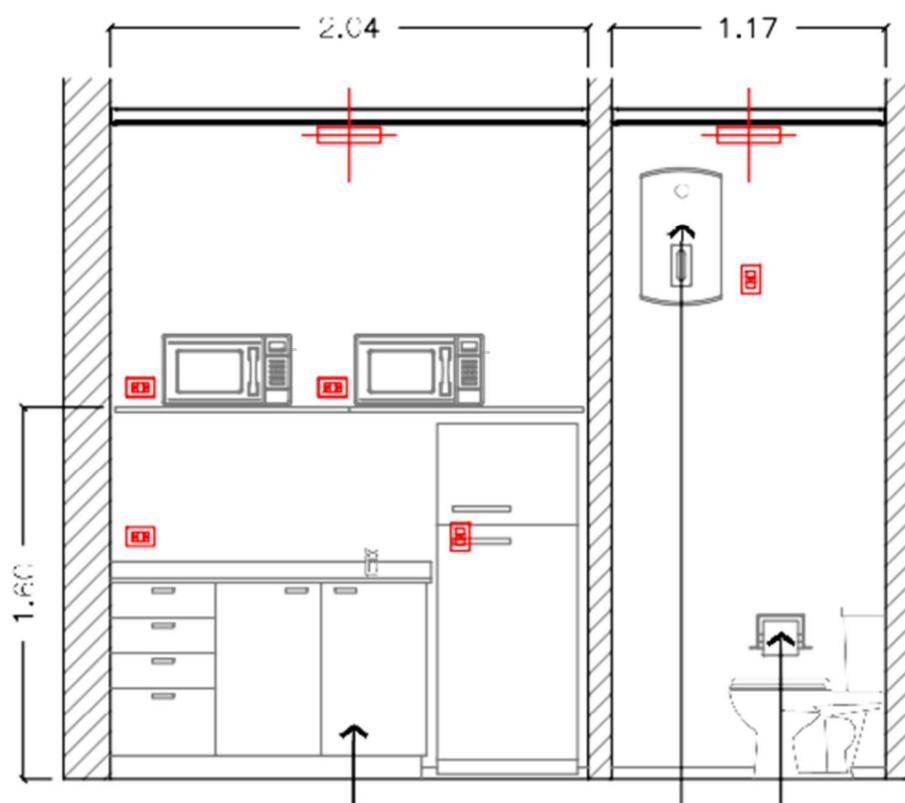
PROYECTO: REMODELACION DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL



termostato eléctrico
Rheem T-000b 55L1

horno y anafe eléctrico de 2 hornallas
Ultraumb Uc 40cc

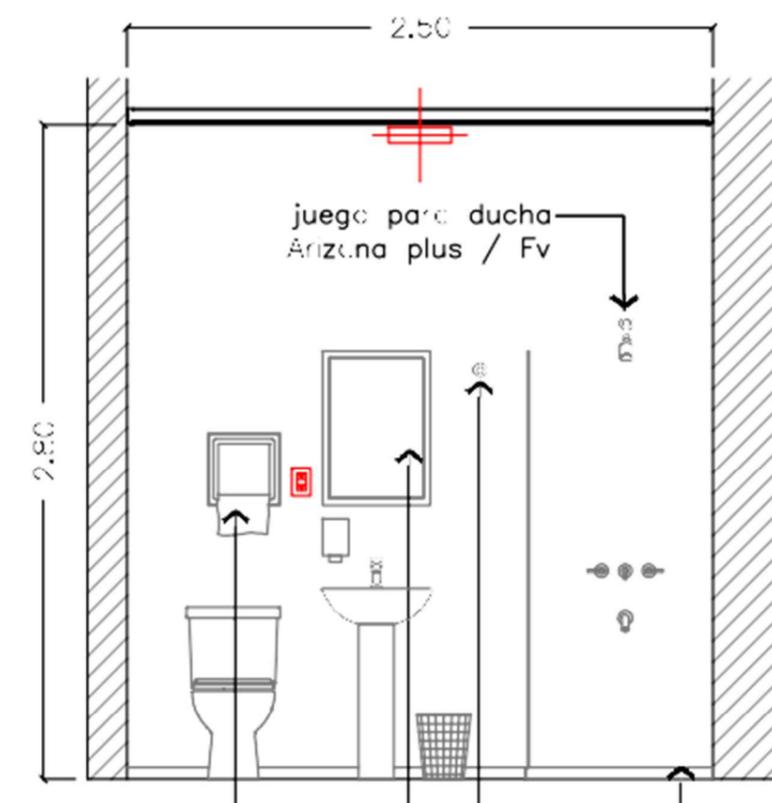
PLANTA



mueble bajo mesada
c/mesada, bcha
y gótic

termostato eléctrico
Rheem T-000b 55L1

CORTE-VISTA A



dispenser jabón líquido,
toallas de papel y papel
higiénico / cesto

espejo

perchero
box de ducha
c/mampara

CORTE-VISTA B

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

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y RECONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS

PROYECTO: REMODELACIÓN DE RECEPTORIA DE ANALISIS - PABELLON PRINCIPAL

A.N.L.I.S. | arquitectura



Nota: Todas las medidas deberán ser
verificadas en obra por el contratista.

SECCION III
PLANILLA DE CÓMPUTO

ANEXO II

Planilla de Computo y Presupuesto correspondiente a:

PROYECTO: REMODELACIÓN DE RECEPTORÍA DE ANÁLISIS ANLIS CENTRAL - PABELLÓN PRINCIPAL

FECHA DE PRESENTACION:

TIEMPO DE OBRA: 4 MESES

ITEMS	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	\$ UNIT	\$ SUB TOTAL	\$ TOTAL
2 TRABAJOS PRELIMINARES						
2.1	Cerco de obra, obrador y baño químico	4	mensual	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.2	Cartel de obra	2	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.3	Limpieza periódica y final de obra y obrador (incluye contenedores)	4	mensual	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.4	Limpieza final	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.5	Provisión y colocación de andamios - mantenimientos (incluye escalera fija interior y protecciones)	4	mensual	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.6	Cierres provisionarios de obra	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.7	Normas sobre seguridad e higiene	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.8	Seguimiento fotográfico y planos conforme a obra	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.9	Proyecto Ejecutivo	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
2.10	Oficina tecnica	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 2						\$ 0,00
3 LIMPIEZAS PREVIAS, DESMONTES Y DEMOLICIONES						
3.1	Limpiezas previas de obra y desinfecciones	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.2	Desmante de carpinterías (puertas)	4	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.3	Desmante de tabiques y cerramientos interiores	31,80	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.4	Desmontes de cielorrasos	14,86	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.5	Desmante de revestimientos y revoques interiores (área administrativa y lavado)	9,51	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.6	Desmante de instalaciones existentes (taponamientos y anulaciones en bacha y termotanque en sector administrativo, instalación eléctrica, datos y telefonía a la vista, etc.)	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.7	Desmante de mobiliarios y mesadas	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.8	Desmante de solias de mármol	0,95	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.9	Demolición de mampostería y banquetas (apertura de vano + 2 perfiles IPN de refuerzo)	11,50	m3	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.10	Retiro de equipos y accesorios de AA	4	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
3.11	Pases para instalaciones termomecánicas	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 3						\$ 0,00
4 ALBAÑILERIA						
4.1	Ajuste de vanos	8,49	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
4.2	Ejecución de rampa de cemento para nivelación de solados	0,95	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	

4.3	Colocación de carpinterías o premarcos	15,03	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
4.4	Provisión y colocación de revestimientos en baño y office (piso y pared) ídem existentes	33,28	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
4.5	Colocación de receptaculo de ducha y mampara	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 4						\$ 0,00
5 REVOQUES						
5.1	Ejecución de revoques (grueso + fino)	20,99	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 5						\$ 0,00
6 CONSTRUCCIONES EN SECO						
	<i>TABIQUES PLACA ROCA DE YESO</i>					
6.1	Tipo T1 placa común 12,5mm espesor tabique 95mm - incluye cantoneras y terminaciones (incluye PASS THROUGH, ductos para instalaciones y completamiento de vanos)	80,00	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
6.2	Apertura de vanos en tabiques de Durlock	2,5	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
	<i>CIELORRASO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA DE PLACA DE ROCA DE YESO ESP. 12,5MM</i>					
6.3	Provisión y colocación de cielorrasos de placa común 12,5mm	60	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
6.4	Armado de cajones de placa común en cielorrasos	5	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 6						\$ 0,00
7 HERRERIAS						
7.1	Pieza de ajuste de carpintería para tabique de Durlock	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
7.2	Provisión y montaje de estructura de apoyo equipos A°A° exteriores	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
7.3	Provisión y montaje de bandejas para instalaciones (accesorios, curvas, soportes, grampas, etc.)	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
7.4	Perfiles IPN para apertura de vanos (vinculado al Item 3.9)	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 7						\$ 0,00
8 PISOS Y ZOCALOS						
8.1	<i>Piso vinilico en area laboratorio y area administrativa</i>					
8.1.1	Provisión y colocación de Piso vinílicos 2mm esp. según PETP	45	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
8.1.2	Adecuación de superficies y bases para colocación de pisos vinílicos	45	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
8.1.3	Provisión y colocación de zócalos sanitarios según PET	63	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
8.1.4	Provisión y colocación de piso de goma en área administrativa y circulación	32	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
8.1.5	Provisión y colocación de zócalos de madera	40	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 8						\$ 0,00
9 ALFOMBRAS Y TAPETES						
9.1	Alfombra sanitaria tipo 3M Clean Walk Mats	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 9						\$ 0,00
10 CARPINTERIAS						
10.1	<i>Carpinterias y cerramientos</i>					
10.1.1	P1 - una hoja c/visor (0,90m x 2,05m) vidrio laminado 3+3 c/perfilería A30	4	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
10.1.2	P2 - una hoja (0,80m x 2,05m) c/perfilería A30	3	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
10.1.3	P3 - una hoja (0,70m x 2,05m) c/perfilería A30	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	

10.1.4	V1 - (0,60m x 0,80m) para Pass-Box c/vidrio laminado 3+3 c/perfilería A30	2	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
10.1.5	PF1 - Cerramientos paño fijo A30 con vidrio laminado 4+4	6	U	\$ 0,00	\$ 0,00	
10.2	VR1 - Restauración de ventana exterior por retiro de AA	3	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
10.3	Provision y colocacion de frente de placares (oficina y office) con herrajes y cerraduras	14	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
10.4	Ajuste de puertas para colocación de piso	4	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 10						\$ 0,00

11 MESADAS DE GRANITO						
11.1	Mesada tipo ME1 de 1,35m, traforo para bacha y grifería, zócalo y pileta - office	1,4	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
11.2	Mesada tipo ME2 de 2,50m, traforo para bacha y grifería, zócalo y pileta - lavado	2,5	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
11.3	Mesada tipo ME3 de 0,60m, traforo para bacha, grifería y lavajos, zócalo y pileta - area de frio	0,6	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
11.4	Mesada tipo ME4 de 2,00m con zócalo - area cabina	2	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 11						\$ 0,00

12 EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO						
12.1	M01 - Escritorio de estructura caño cuadrado con tapa aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras y cantos ABS - 1,20m x 0,60m según detalle y PETP	6	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.2	M02 - Modulo de cajones de aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras y cantos ABS, herrajes en acero y rodamientos de goma - 0,40m x 0,65m según detalle y PETP	7	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.3	M03 - Modulo de colgar con puerta y estante en aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras y cantos ABS, herrajes en acero - 1,20m x 0,40m según detalle y PETP	7	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.4	M04 - Mobiliario para insumos área extracción de sangre en aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras y cantos ABS, herrajes en acero según detalle y PETP	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.5	M05 - Estantes 1,00m x 0,40m en aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras, cantos ABS y mensulas según detalle y PETP	4	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.6	M06 - Estantes 0,90m x 0,60x en aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras, cantos ABS y mensulas según detalle y PETP	12	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.7	M07 - Mueble de acceso y vigilancia según detalle y PETP	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.8	M08 - Mueble de recepción de muestras según detalle y PETP	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.9	M09 - Mobiliario bajo mesada de 1,35 en aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras y cantos ABS, herrajes en acero según detalle y PETP	1,35	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.10	M10 - Mobiliario bajo mesada de 2,50 en aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras y cantos ABS, herrajes en acero según detalle y PETP	2,5	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.11	M11 - Estructura de caño cuadrado con con refuerzos superiores e inferiores, terminacion pintura epoxi horneada color blanco y tacos de goma, para soporte de mesada ME3	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.12	M12 - Mesa de estructura caño cuadrado con tapa aglomerado 18mm c/revestimiento melaminico ambas caras y cantos ABS - 0,90m x 0,50m según detalle y PETP	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
12.13	Sillas para Vigilancia	2	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 12						\$ 0,00

13 PINTURA (se consideran en todos los casos el enduido/masillado parcial y aplicación de fijador/sellador y 3 manos de pintura)						
	<i>EN CIELORRASOS</i>					
13.1	Látex mate anti hongos para cielorrasos (preparación de superficies masillado y lijado) según PETP	97,26	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	

	<i>EN TABIQUES Y PAREDES</i>					
13.2	Epoxi para muros interiores y tabiques de Durlock (preparación de superficies masillado y lijado) según PETP	126,57	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
13.3	Látex en muros interiores y tabiques de Durlock (preparación de superficies masillado y lijado) según PETP	257,08	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
	<i>EN CARPINTERIAS EXISTENTES Y MUEBLES DE GUARDADO</i>					
13.4	Pinturas de ventanas exteriores según PETP	3	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
13.5	Pintura de puertas existentes según PETP	45,31	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
13.6	Pintura de mobiliario de guardado (frente puertas) según PET	23,42	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 13						\$ 0,00
14 VIDRIOS y ESPEJOS						
14.1	Espejo float 4 mm	0,5	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
14.2	Reposición de vidrios en ventanas existentes	4,61	m2	\$ 0,00	\$ 0,00	
						\$ 0,00
15 INSTALACION SANITARIA						
15.1	<i>DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE - termofusión</i>					
15.1.1	Incluye conexión a red existente, llaves de paso (agua fría y caliente): corrimiento de bacha, colocación de box de ducha y termotanque (en baño) / bacha y lavaojos en área frío / corrimiento de bacha en office y lavado - instalaciones y tendidos según plano.	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.2	<i>RED CLOACAL</i>					
15.2.1	Incluye conexión a red existente para bacha y lavaojos (área de frío), corrimiento de bacha y colocación de box de ducha (en baño) / corrimiento de bacha en office y lavado.	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.2.2	Instalación de desagües de equipos de AA	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.3	<i>ARTEFACTOS Y GRIFERIAS (incl. conexiones cromadas)</i>					
15.3.1	Provisión y colocación de receptaculo para ducha Ferrum Niza rectangular 1,20x0,75x0,05	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.3.2	Provisión y colocación de mampara para ducha	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.3.3	Provisión y colocación de juego para ducha Arizona Plus	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.3.4	Bacha de acero inoxidable 430 JOHNSON 34X24X15 o similar, sin borde.	3	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.3.5	Provisión y colocación de grifería FV modelo Swing o similar monocomando para bacha	3	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.3.6	Lavaojos para bacha	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
15.3.7	Provisión e instalación de termotanque eléctrico Rheem TEC055 55Lt o superior	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 15						\$ 0,00
16 INSTALACION TERMOMECANICA						
16.1	<i>PROYECTO EJECUTIVO - CALCULOS</i>					
16.1.1	Calculo de instalación termomecánica	1	gl			
16.2	<i>MATERIALES e INSTALACIÓN</i>					
16.2.1	Provisión e Instalación de sistemas VRV de marca LG o equivalente.	1	u			
16.2.2	Provisión y montaje de cañerías de refrigerante, construidas de acuerdo a los lineamientos del fabricante de los equipos para su correcto desempeño	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
16.2.3	Provisión y montaje de cajas de preinstalación Polar o equivalente	9	u			
16.2.4	Provisión y montaje de los tramos de vinculación de las bocas de desagüe de las unidades evaporadoras	9	u			
16.2.5	Ingeniería de obra, puesta en marcha de los equipos, verificación de funcionamiento, regulación de la instalación	1	gl			

TOTAL RUBRO 16					\$ 0,00	
17 INSTALACION CONTRA INCENDIOS						
17.1	Botiquín para primeros auxilios	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
17.2	Señalizaciones	7	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 17					\$ 0,00	
18 INSTALACION ELECTRICA Y DATOS						
18.1	<i>INSTALACION ELECTRICA GENERAL</i>					
18.1.1	Trabajos preliminares (cañeros y conexionado)	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.2	Tablero seccional sector	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.3	Tablero seccional para termomecánica	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.4	Tablero seccional área de frío	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.5	Materiales menores	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.6	Bocas de iluminación (canalización, caja y cableado) / incluye encendido-llaves	22	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.7	Bocas tomas 220v, tomas especiales y estabilizada (tendidos, cableado y tomas)	48	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.8	Boca de red (según tendido ubicación en plano)	18	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.9	Estabilizador de tension según calculo	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.10	Provision e instalacion de pachpanel Amp Cat.6 de 48 bocas RJ45	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.11	Provision e instalacion de Swich según especificaciones	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.12	Provision e instalacion de artefacto Iluminación Tipo A (60x60)	4	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.13	Provision e instalacion de artefacto Iluminación Tipo B (30x30)	6	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.14	Provision e instalacion de artefacto Iluminación Tipo C (120x30)	18	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.15	Provision e instalacion de artefacto de iluminacion tipo liston para mueble de vigilancia (l: 1,20m)	5	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.16	Equipos de EMERGENCIA para artefactos de iluminación (Atomlux o similar)	8	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.17	Provisión e instalación de timbre en receptoría	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.18	Provisión e instalación de control de acceso en puerta de ingreso personal	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.19	Carteles de SALIDA luminosos (Atomlux o similar)	7	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.1.20	Zocaloducto tipo zoloda 100 x 50 - con accesorios (separadores, modulos de tomas, datos, telefonia, accesorios)	20	ml	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.2	<i>INSTALACION ELECTRICA PARA AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION MECANICA</i>					
18.2.1	Cableado según proyecto para equipos exteriores / PET	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.2.2	Bocas para conexión de equipos de AA interiores	9	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.2.3	Cableado de termostatos de equipos de AA	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.2.4	Provision e instalacion de extractor en baño	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.2.5	Provision de Horno Eléctrico 2 Anafes Ultracomb Uc 40ac 220V	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
18.2.6	Materiales menores y colocacion de artefactos	1	gl	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 18					\$ 0,00	
19 VARIOS						
19.1	Provisión y colocación dispenser de jabón líquido	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
19.2	Provisión y colocación de toallero con palanca	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
19.3	Provisión y colocación de dispenser de papel higiénico	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
19.4	Provisión y colocación cesto de residuos de acero inoxidable de 12L con tapa (baño)	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	

19.5	Provisión y colocación gancho de colgar en acero inoxidable para baños	1	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
19.6	Cesto de basura de chapa gris oscura o cromado, diámetro 22.5 cm.	7	u	\$ 0,00	\$ 0,00	
TOTAL RUBRO 19						\$ 0,00

SUB-TOTAL 1				\$ 0,00
(incluye material, maquinas y herramientas, mano de obra)				
			GASTOS GENERALES	5,00%
				\$ 0,00
SUB-TOTAL 2 (SUB-TOTAL 1 + GASTOS GENERALES)				\$ 0,00
			BENEFICIO EMPRESA	15,00%
				\$ 0,00
SUB-TOTAL 4 (SUB-TOTAL 3 + REPRESENTACION TECNICA)				\$ 0,00
			I.V.A e I. Brutos	24,50%
				\$ 0,00
TOTAL -TOTAL (SUB-TOTAL 4 + IMPUESTOS)				\$ 0,00

SECCIÓN IV

ANEXO SEGURIDAD E HIGIENE

ESPECIFICACIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD y CRITERIOS GENERALES

ARTÍCULO N° 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 característica 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 N° 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 N° 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 N° 231/96

Resolución SRT N° 051/97

Resolución SRT N° 035/98

Resolución SRT N° 319/99

Resolución MTESS N° 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 N° 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:

Proteger la vida y la salud de los trabajadores manuales e intelectuales involucrados en los trabajos.

Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos puestos de trabajo.

Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes y del cuidado del Edificio

Proteger la salud y la vida del público que se acerca al lugar de la obra.

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 N° 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 N° 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 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.

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.

A las operaciones y procesos de trabajo.

A la colocación de señalizaciones, vallados y todo tipo de elementos para proteger.

ARTÍCULO N° 7: ORGANIZACIÓN GENERAL

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 N° 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.

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.

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.

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.

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.

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 N° 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:

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.

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 N° 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).

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.

Constancia de CUIT expedido por la AFIP. (Fotocopia).

Para trabajadores sin A.R.T. (Autónomos, Monotributistas o directores de empresas).

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).

Recibo del último pago de cuota.

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 Médico 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 N° 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 administrativas.

ARTÍCULO N° 11: DOCUMENTACIÓN Y NORMAS DE H&S

EXIGENCIAS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS/CONTRATISTAS PRINCIPALES

La contratista deberá presentar toda la documentación, según el caso, referente a los Seguros de Riesgos de Trabajo establecidos en el Artículo N° 9)

La Contratista Principal deberá presentar el AVISO DE INICIO visado por su ART

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.

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.

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.

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 expone.

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.

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 gerenciera 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.

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.

La Empresa Contratista deberá proveer para sus Trabajadores Botiquín de Primeros Auxilios equipado.

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

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

El trabajador Autónomo o los profesionales o técnicos de la Empresa Contratista, deberán presentar la documentación exigida en el Artículo Nº 9.

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.

Todo Trabajador Autónomo deberá poseer Botiquín de Primeros Auxilios.

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.

Deberá estar inscripto en Monotributo, categoría correspondiente, exhibir constancia de inscripción y pago al día.

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.