

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 FISICOS**

**AMPLIACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA
U.O.C.C.B.**

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

SEPTIEMBRE 2022

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

SECCIÓN 1

1.1 – PROYECTO DE INTERVENCIÓN_____	PÁG. 03
1.2 – LISTADO DE RUBROS_____	PÁG. 03
1.3 – DISPOSICIONES GENERALES_____	PÁG. 08
1.4 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES_____	PÁG. 17

SECCIÓN 2

2.1 – COMPUTO Y PRESUPUESTO_____	PÁG. 119
2.2 – LISTADO DE PLANOS_____	PÁG. 120
2.3 – ESTUDIO DE SUELOS_____	PÁG. 121

SECCIÓN 3

3.1 – NORMATIVA DE SEGURIDAD E HIGIENE_____	PÁG. 129
---	----------

SECCIÓN 1

1.1 – PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La relocalización de las oficinas de la UOCCB es fundamental para la actualización del tendido eléctrico del predio central.

En este sentido, actualmente el predio cuenta con problemas significativos en términos eléctricos: el primero es que, producto de años de incorporación de equipamiento y desarrollo de nuevas áreas de laboratorio, la capacidad eléctrica del predio se encuentra al límite sin posibilidad de incorporar nuevos consumos, en este contexto, no habría posibilidad de incorporar los nuevos laboratorios actualmente en intervención.

Por otro lado, el parque de grupos electrógenos se encuentra geográficamente atomizado, resultando en un esquema ineficiente al momento de cubrir los consumos durante cortes eléctricos y complicando el mantenimiento de los mismos. Sumado a esto, el segundo grupo electrógeno más potente, superó ampliamente su vida útil.

El tendido eléctrico presenta cables troncales con empalmes, lo que resulta en un riesgo eléctrico considerable, además los mismos presentan secciones insuficientes referido a los consumos eléctricos, lo que determina áreas con baja tensión. Finalmente, la existencia de 2 acometidas eléctricas, una en media tensión (BSL3) y otra en baja tensión (automotores) resulta incompatible con las normativas vigentes. De la misma manera, los tableros de ambas subestaciones no cuentan con las protecciones reglamentarias.

Por lo anteriormente expuesto, es imperioso la reformulación del tendido eléctrico estructural del predio central ANLIS, centralizando la provisión eléctrica en la subestación principal (BSL3), replanteando tableros y unificando los grupos electrógenos.

Precisamente para realizar esta intervención, se requiere el espacio físico que actualmente ocupan las oficinas de la UOCCB, por lo que es fundamental para llevar adelante la readecuación eléctrica la relocalización de las mencionadas oficinas. Siguiendo esta línea, la ubicación de las mismas en la terraza de la Unidad, respecto de la ubicación actual, implica una mejora entre las áreas administrativa y de laboratorios en términos de gestión y comunicación.

PLAZO DE INTERVENCIÓN: 120 DIAS HABLES

1.2 – LISTADO DE RUBROS

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO N° 1 - DISPOSICIONES GENERALES

- 1.1 Generalidades.
- 1.2 Intervenciones comprendidas en este pliego.
- 1.3 Documentación y Normativa relacionada.
- 1.4 Suministros a cargo del contratista, materiales y equipos.
- 1.5 Muestras, Marcas, Envases.
- 1.6 Reconocimiento de la intervención.
- 1.7 Responsabilidad del contratista.
- 1.8 Aprobación de los trabajos.
- 1.9 Plan de Trabajo.
- 1.10 Forma de cotizar.
- 1.11 Vigilancia.
- 1.12 Seguros.
- 1.13 Horarios.
- 1.14 Reuniones de coordinación.
- 1.15 Oficina Técnica.
- 1.16 Sobrestante.
- 1.17 Inspecciones.
- 1.18 Facultades de la Inspección técnica.
- 1.19 Ordenes de Servicio.
- 1.20 Recepción y garantía de las intervenciones e instalaciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO N° 2 - TRABAJOS PRELIMINARES

- 2.1 Cercos, vallados y pantallas protectoras.
- 2.2 Provisión y armado de andamios, pasarelas y escalera de acceso.
- 2.3 Cartel (3mx2m).
- 2.4 Obrador, depósitos y sanitarios del personal.
- 2.5 Retiro de escombros, volquetes y limpieza periódica.
- 2.6 Limpieza final.
- 2.7 Estudio de suelos (extracción de muestras, ejecución de ensayos y elaboración de informe técnico).
- 2.8 Agua y luz para la construcción.
- 2.9 Replanteos.
- 2.10 Proyecto ejecutivo y conforme a intervención.
- 2.11 Seguimiento fotográfico.
- 2.12 Equipamiento de oficina técnica.

ARTÍCULO N° 3 – DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE SUELOS

- 3.1 MOVIMIENTOS DE SUELO
 - 3.1.1 Excavaciones para fundaciones.
 - 3.1.2 Compactación, relleno y nivelación.
- 3.2 DESMONTES Y DEMOLICIONES
 - 3.2.1 Desmonte y retiro de baldosas cementicias de azotea.
 - 3.2.2 Desmonte de baldosas cementicias en azotea a conservar y reubicar.
 - 3.2.3 Demolición de contrapiso.
 - 3.2.4 Demolición de losa y columnas.
 - 3.2.5 Retiro de carpinterías y vidrios.
 - 3.2.6 Demolición de muros antepecho en azotea.
 - 3.2.7 Pases en muros para instalaciones.
 - 3.2.8 Retiro de baranda e instalaciones en azotea.

ARTÍCULO N° 4 – HORMIGON ARMADO.

- 4.1 CALCULO ESTRUCTURAL Y DOCUMENTACION TECNICA
- 4.2 FUNDACIONES
 - 4.2.1 Fundaciones para estructura de pasadizo ascensor.
- 4.3 ESTRUCTURA
 - 4.3.1 Viga para anclaje de paneles en azotea.
 - 4.3.2 Ejecución de losa para puente de acceso con vigas de perfilaría IPN.
 - 4.3.3 Ejecución de cubierta de losa para puente y hall.
 - 4.3.4 Ejecución de tabiques para pasadizo de ascensor en hormigón visto.
 - 4.3.5 Ejecución de losa en pasadizo ascensor.

ARTÍCULO N° 5 – SISTEMA STEEL FRAMING, ACERO GALVANIZADO

- 5.1 ESTRUCTURA RESISTENTE
 - 5.1.1 Estructura de paneles exteriores.
 - 5.1.2 Estructura de paneles interiores (estructurales).
 - 5.1.3 Estructura de cubierta.
 - 5.1.4 Anclaje de paneles.
 - 5.1.5 Estructura metálica hierro tubo.
- 5.2 CERRAMIENTOS VERTICALES
 - 5.2.1 Armadura de tabiques divisorios (no estructurales).
- 5.3 CUBIERTA
 - 5.3.3 Cubierta de chapa sinusoidal.
- 5.4 ZINGUERIAS
 - 5.4.1 Zinguería en cubierta.
 - 5.4.2 Zinguería en muros.

ARTÍCULO N° 6 – CONTRAPISOS Y CARPETAS

- 6.1 Ejecución de contrapiso ultraliviano isocret nivelado.
- 6.2 Ejecución de contrapiso ultraliviano isocret con pendiente.

- 6.3 Ejecución de contrapiso con pendiente sobre losa de pasadizo ascensor y puente-hall de acceso.
- 6.4 Ejecución de banquetas para apoyo de instalaciones y unidad condensadora VRV.
- 6.5 Ejecución de carpeta hidrófuga de nivelación interior.
- 6.6 Ejecución de carpeta de nivelación reforzada para apoyo de tacos de nivelación para baldosones y deck de pvc.
- 6.7 Ejecución de carpeta sobre contrapiso en losa ascensor y hall de acceso.

ARTÍCULO N° 7 – AISLACIONES

- 7.1 Provisión y colocación de membrana asfáltica con alma de geotextil en terrazas frente, laterales y área ME.
- 7.2 Provisión y colocación de membrana asfáltica aluminizada sobre cubierta de ascensor y puente-hall de acceso.
- 7.3 Aislación hidrófuga en paneles y barrera de viento.
- 7.4 Aislación termo acústica y barrera de vapor (en muros exteriores).
- 7.5 Aislación termo acústica (en muros interiores).
- 7.6 Aislación hidrófuga y barrera de vientos (en cubierta).
- 7.7 Aislación termo acústica (en cubierta).

ARTÍCULO N° 8 – ALBAÑILERIA

- 8.1 Rectificación de muros de carga.
- 8.2 Reparación de mamposterías y losas por pase de instalaciones.

ARTÍCULO N° 9 – ZOLADOS Y ZOCALOS

- 9.1 PISOS
 - 9.1.1 Provisión y colocación de piso flotante de PVC símil madera texturado.
 - 9.1.2 Provisión y colocación de piso cerámico en baños y office.
 - 9.1.3 Provisión y colocación de deck ecológico de madera biosintética.
 - 9.1.4 Provisión y colocación de tacos para asiento de baldosas cementicias y recolocación de baldosas cementicias existentes.
- 9.2 ZOCALOS
 - 9.2.1 Provisión y colocación de zócalos para piso flotante.
 - 9.2.2 Provisión y colocación de zócalos cerámico en office.

ARTÍCULO N° 10 – REVESTIMIENTOS

- 10.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES
 - 10.1.1 Placa cementicia en muros y núcleo de ascensor con perfil de aluminio entre placas.
- 10.2 REVESTIMIENTOS INTERIORES
 - 10.2.1 Revestimiento cerámico en paredes de baños y office.

ARTÍCULO N° 11 – TABIQUES Y CIELORRASOS

- 11.1 TABIQUES
 - 11.1.1 Placa de roca de yeso.
 - 11.1.2 Placa de roca de yeso resistente a la humedad.
- 11.2 CIELORRASOS
 - 11.2.1 Cielorraso suspendido simple de placa de roca de yeso resistente a la humedad en sanitarios y office.
 - 11.2.2 Cielorraso suspendido simple de placa de roca de yeso en hall.
 - 11.2.3 Cielorraso suspendido desmontable de 60x60.

ARTÍCULO N° 12 – CARPINTERIAS Y HEREERIA

- 12.1 PUERTAS EXTERIORES
 - 12.1.1 Tipo P1.
 - 12.1.2 Tipo P4.
- 12.2 PUERTAS INTERIORES
 - 12.2.1 Tipo P2.
 - 12.2.2 Tipo P3.
- 12.3 VENTANAS Y CERRAMIENTOS
 - 12.3.1 Tipo VE1.
 - 12.3.2 Tipo VE2.

- 12.3.3 Tipo VE3.
- 12.3.4 Tipo VE4.
- 12.3.5 Tipo PV1.
- 12.3.6 Tipo PV2.
- 12.3.7 Tipo PF1.
- 12.3.8 Tipo WC.
- 12.4 HERRERIA
- 12.4.1 Baranda R01.
- 12.4.2 Escalera gato para acceso a cubierta.
- 12.4.3 Ménsulas de apoyo para mesadas en baños.
- 12.4.4 Escalera para salida de emergencias.
- 12.4.5 Reparación de quiebravistas.
- 12.4.6 Cubre caños.

ARTÍCULO N° 13 – INSTALACION ELÉCTRICA y DATOS

- 13.1 INSTALACION ELECTRICA
- 13.1.1 Tableros, fuerza motriz y tendidos.
 - 13.1.1.1 Tendido principal desde TGBT en SS hasta TSAZ.
 - 13.1.1.2 Tablero seccional TSAZ.
 - 13.1.1.3 Fuerza motriz / provisión e instalación de tablero para ascensor.
 - 13.1.1.4 Tendido de bandejas y canalizaciones.
- 13.1.2 Circuitos eléctricos.
 - 13.1.2.1 Circuitos eléctricos bocas.
 - 13.1.2.2 Circuitos eléctricos tomas (cada toma es doble).
 - 13.1.2.3 Circuitos eléctricos para periscopios con 6 módulos (4 tomas, 2RJ45).
 - 13.1.2.4 Circuitos eléctricos para equipos de AA (cableado, un toma en cada unidad y llaves de corte termomagnéticas independientes para cada equipo.
 - 13.1.2.5 Circuito eléctrico para equipo de AA (unidad exterior).
 - 13.1.2.6 Zocaloducto tipo zoloda 100 x 50 - con accesorios (separadores, módulos de tomas, datos, telefonía, accesorios).
- 13.1.3 Artefactos de iluminación.
 - 13.1.3.1 Provisión e instalación de luminaria LED 60x60 para cielorraso desmontable.
 - 13.1.3.2 Provisión e instalación de luminaria LED 30x30 para cielorraso desmontable.
 - 13.1.3.3 Provisión e instalación de artefacto de embutir para dicroica.
 - 13.1.3.4 Provisión e instalación de artefacto tipo listón LED bajo alacena de 100cm.
 - 13.1.3.5 Provisión e instalación de luminaria LED E27 para exterior 7w.
 - 13.1.3.6 Provisión e instalación de sensor infrarrojo 360° para embutir en cielorraso.
 - 13.1.3.7 Provisión e instalación de carteles de SALIDA luminicos.
 - 13.1.3.8 Provisión e instalación de extractor para baño.
- 13.2 INSTALACION DE DATOS Y TELEFONIA
 - 1.2.1 Instalación de datos y telefonía.
 - 13.2.2 Provisión y colocación de rack.
 - 13.2.3 Provisión e instalación de pachpanel Amp Cat.6 de 24 bocas Rj45.
 - 13.2.4 Provisión e instalación de Swich según especificaciones.
 - 13.2.5 Control de acceso.

ARTÍCULO N° 14 – TERMOMECANICA

- 14.1 Montaje de 1 (un) sistema de volumen de refrigerante variable del tipo frio o calor no simultáneo (HEAT PUMP) – Daikin o similar.
- 14.2 Provisión y montaje de cañerías de cobre, aislaciones, conductos, refrigerante R410A, puesta en marcha y regulación.

ARTÍCULO N° 15 – INSTALACIÓN SANITARIA

- 15.1 INSTALACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE
 - 15.1.1 Distribución de agua fría y caliente en termofusion según calculo.
 - 15.1.2 Conexión de instalación a red existente.
- 15.2 INSTALACION DE DESAGÜES CLOACALES
 - 15.2.1 Distribución de red cloacal.
 - 15.2.2 Bajada y conexión a red existente.
- 15.3 INSTALACION PLUVIAL
 - 15.3.1 Provisión y colocación de canaletas interiores en techo de chapa con bajadas de Ø110

- 15.3.2 Provisión y colocación de embudos frontales de 20x15 en cubiertas de losa con bajadas de Ø110.
- 15.3.3 Reubicación de embudos existentes.
- 15.4 ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS
- 15.4.1 Provisión e instalación de inodoro con mochila tipo Ferrum Bari con tapa.
- 15.4.2 Provisión e instalación de bacha sobre mesada Piazza A117 loza blanca o equivalente (con conexión cromada).
- 15.4.3 Provisión e instalación de grifería monocomando lavatorio Fv Arizona en baños.
- 15.4.4 Provisión e instalación de bacha de acero inoxidable en office tipo Johnson 430 EE37 o equivalente.
- 15.4.5 Provisión de grifería monocomando mesada cocina Fv Kansas.
- 15.4.6 Provisión e instalación de termotanque eléctrico 55Lt.
- 15.4.7 Percha.
- 15.4.8 Porta rollo para papel continuo en acero inoxidable.
- 15.4.9 Dispenser para toalla de mano de papel en acero inoxidable.
- 15.4.10 Dispenser para jabón de mano en acero inoxidable.
- 15.4.11 Cesto en acero inoxidable con tapa.
- 15.4.12 Espejos con bordes pulidos.

ARTÍCULO N° 16 – PINTURA

- 16.1 Látex para cielorrasos.
- 16.2 Látex satinado interior color a definir.
- 16.3 Látex satinado interior en sala de máquinas color a definir.
- 16.4 Látex exterior color a definir.
- 16.5 Látex exterior edificio existente.
- 16.6 Esmalte sintético en puerta de chapa exterior.
- 16.7 Esmalte sintético en herrerías.
- 16.8 Epoxi en piso de sala de máquinas de ascensor subsuelo.

ARTÍCULO N° 17 – ASCENSOR

- 17.1 Provisión e instalación de elevador hidráulico de 2 (dos) paradas, carga útil 450 kg. Botoneras de funcionamiento en paradas, cabina y puertas en acero inoxidable, según detalle plano.

ARTÍCULO N° 18 – TRABAJOS ESPECIALES

- 18.1 Extensión de cañerías de ventilación en acero inoxidable sobre azotea.
- 18.2 Extensión de conductos de ventilación de termotanques sobre azotea.
- 18.3 Modificación y re conexiones de sistema de agua para tanques TEAF1 y TEAC1 existentes, reubicación de tanques, alimentación e instalaciones.
- 18.4 Ventilaciones 4 vientos para sala de máquinas de ascensor.

ARTÍCULO N° 19 – MESADAS DE GRANITO y MOBILIARIO

- 19.1 MESADAS
- 19.1.1 Provisión y colocación de mesada en granito gris mara de 2cm de espesor con zócalo, traforo para bacha y grifería (office).
- 19.1.2 Provisión y colocación de mesada de granito gris mara con faldón de 10cm, zócalo y traforo (baños).
- 19.2 MOBILIARIO
- 19.2.1 M01.
- 19.2.2 M02.
- 19.2.3 M03.
- 19.2.4 M04.
- 19.2.5 M05.
- 19.2.6 M06.
- 19.2.7 M07.
- 19.2.8 M08.
- 19.2.9 S01 - Sillas operativas para oficinas.
- 19.2.10 S02 - Sillas plásticas para office.
- 19.2.11 Bajo mesada y alacena.

ARTÍCULO N° 20 – VARIOS

- 20.1 Heladera con freezer.
- 20.2 Microondas 23 Lts.

- 20.3 Horno Eléctrico 45 Lts.
- 20.4 Smart TV Full HD 43".
- 20.5 Cortinas roller SunScreen
- 20.6 Cortina roller BlackOut.
- 20.7 Provision y colocación de matafuegos ABC (PQS) de 5Kg.
- 20.8 Provision y colocación de matafuegos ABC (PQS) de 10Kg.
- 20.9 Provision y colocación de matafuegos BC (C02) de 3,5Kg.
- 20.10 Provision y colocación de matafuegos BC (C02) de 5Kg.

1.3 - DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO N° 1 – DISPOSICIONES GENERALES

1.1 GENERALIDADES

La intervención 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 ejecutora, 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 intervenciones.

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

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

Se deberá cumplir con el concepto de intervención completa, la ejecución de la intervención 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 Inspección Técnica (en adelante IT) 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 "intervención 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 intervención nueva con la existente debido a que en esta etapa se harán todas las instalaciones y equipamiento sobre lo construido.

Cuando las intervenciones a efectuar debieran ser únicas y/o pudieran afectar en forma cualquiera a intervenciones 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 intervenciones 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 IT.

1.2 INTERVENCIONES COMPRENDIDAS EN ESTE PLIEGO

El presente llamado a licitación tiene por objeto la contratación de la mano ejecutora, tanto operaria como especializada, y la provisión de materiales, equipos y herramientas que sean necesarias para lograr la intervención que se detalla en el presente pliego, en un todo de acuerdo a los principios y técnicas vigentes en las diversas especialidades, para llevar a cabo los trabajos de Ampliación de las instalaciones de la **U.O.C.C.B. - Oficinas Administrativas, en la ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "Dr. CARLOS G. MALBRÁN"**

A.N.L.I.S., ubicada en la Avenida Vélez Sarsfield N° 563 del barrio de Barracas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, todo lo cual se indica en los planos correspondientes de propuesta.

Las tareas de esta licitación, definidas en los planos, comprenden en forma aproximada a las superficies indicadas en la Planilla de Cómputo. (Estos datos serán verificados en la intervención por el contratista).

El pliego de especificaciones técnicas, tiene como finalidad la definición de las acciones, de los materiales y la mano ejecutora, para la aplicación de las tareas y las intervenciones a realizarse (motivo de la presente licitación). Se estipulan las condiciones y relación en las que debe desenvolverse la Empresa Contratista, referentes a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican, teniendo en cuenta las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la IT para su correcta ejecución.

Las intervenciones comprendidas en este llamado son aquellas por las cuales la empresa Contratista Principal tomará a su cargo la provisión de materiales, mano ejecutora, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulten necesarios para la ejecución de los mismos con arreglo a su fin, para la ejecución de las tareas arriba definidas en este proyecto

Para la correcta interpretación del Pliego de Intervención, se recomienda la lectura de estos documentos en forma integral. Para la comprensión de la propuesta, se debe intercalar la información de los planos con las especificaciones en forma conjunta. El sistema planteado concluye las especificaciones técnicas por rubros de intervención, planillas y planos. Los rubros del cómputo y presupuesto coinciden en su totalidad con los especificados en el pliego.

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.

Todo lo cual se encuentra detallado en el listado y por las especificaciones técnicas correspondientes:

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Artículo N° 02 – TRABAJOS PRELIMINARES.

Artículo N° 03 – DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE SUELOS.

Artículo N° 04 – HORMIGON ARMADO.

Artículo N° 05 – SISTEMA STEEL FRAMING, ACERO GALVANIZADO.

Artículo N° 06 – CONTRAPISOS Y CARPETAS.

Artículo N° 07 – AISLACIONES.

Artículo N° 08 – ALBAÑILERIA.

Artículo N° 09 – ZOLADOS Y ZOCALOS.

Artículo N° 10 – REVESTIMIENTOS.

Artículo N° 11 – TABIQUES Y CIELORRASOS.

Artículo N° 12 – CARPINTERIAS Y HEREERIA.

Artículo N° 13 – INSTALACION ELÉCTRICA y DATOS.

Artículo N° 14 – TERMOMECHANICA.

Artículo N° 15 – INSTALACIÓN SANITARIA.

Artículo N° 16 – PINTURA.

Artículo N° 17 – ASCENSOR.

Artículo N° 18 – TRABAJOS ESPECIALES.

Artículo N° 19 – MESADAS DE GRANITO Y MUEBILIARIO.

Artículo N° 20 – VARIOS.

La Contratista deberá conocer en profundidad los contenidos de la documentación completa:

- PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES LEGALES GENERALES Y PARTICULARES.
- LA MEMORIA DE PROYECTO.
- LOS PLANOS DE PROYECTO.
- PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES.
- PLAZO DE EJECION ESTIMADO: 120 días hábiles.

1.3 DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA RELACIONADA

La Intervención 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 Contratista y aprobados por la IT y a las Órdenes de Servicio emitidas por ésta última durante el transcurso de la Intervención y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación:

- Código de Edificación del G.C.B.A.
- Normas y reglamentos de la Dirección General de Arquitectura del ex M.O.P.
- Normas IRAM.
- Normas DIN.
- Normas ASTM.
- Ordenanzas Municipales vigentes.
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias e Industriales AySA (o proveedor del servicio).
- Normas y reglamentos de EDESUR (o proveedor del servicio).
- Todo lo referente a la Seguridad e Higiene.

1.4 SUMINISTROS A CARGO DEL CONTRATISTA, MATERIALES Y EQUIPOS

Las prestaciones a cargo de la Contratista comprenden el suministro de todos los materiales, mano ejecutora especializada, equipos, herramientas y enseres, según corresponda y que las tareas a desarrollar demanden. Se entiende que todos los materiales serán nuevos, sin uso, de primera calidad, que la mano ejecutora tendrá la idoneidad adecuada, acorde a la magnitud de los trabajos requeridos en la Intervención y que la Contratista contará en todo momento con supervisión técnica profesional permanente en intervención.

Todas las marcas y especificaciones de materiales que se mencionen en este Pliego son a título informativo para fijar el nivel de calidad pretendido, no obstante, la Contratista podrá ofrecer un material de calidad superior o equivalente. Cuando los productos son especificados como de primera marca, pero incluyen las palabras: "equivalente" o "similar equivalente" o "similar", 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:

- a) Que ha investigado cuidadosamente el producto propuesto y determinado que cumple o excede el nivel de calidad del producto especificado.
- b) Que proporcionará la misma garantía para el producto sustituto que para el especificado.
- c) Que coordinará la instalación y realizará los cambios en otros trabajos relacionados que sean necesarios para que la intervención sea de acuerdo a su fin sin costo adicional para el Comitente.
- d) Que renunciará al derecho a reclamos por costo o tiempos adicionales que pueden luego hacerse necesarios.

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

1.5 MUESTRAS, MARCAS, ENVASES

1.5.1 MUESTRAS:

Será obligación del Contratista o responsable de intervención la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la intervención, para su aprobación, perfectamente identificadas y envasadas.

También el Contratista deberá ejecutar los tramos de muestras en revoques, revestimientos exteriores y acabados, pinturas, entre otros, que indique la IT, pudiendo en caso de ser aceptada incorporarse a la intervención en forma definitiva. Los materiales nuevos a utilizar deberán ser garantizados por sus fabricantes y de probada eficacia, como intervención de restauración y completamiento de faltantes no se aceptarán IMITACIONES, o tareas realizadas de forma diferente a lo detallado en las especificaciones técnicas particulares sin previa autorización de la IT.

Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material a elementos a colocar podrá dar motivo al rechazo de dichos materiales o elementos siendo el Contratista el único responsable de los perjuicios que se ocasionen. No se admitirá ningún cambio de material que no esté autorizado por la IT. Las Muestras deberán establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos y conducentes a una mejor realización y a resolver detalles constructivos no previstos.

Los materiales y elementos de todo tipo que la IT rechazare, serán retirados de la intervención por el Contratista a su costa dentro del plazo que la orden de servicio establezca. Transcurrido ese plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a la orden, los materiales o elementos podrán ser retirados de la intervención por el Comitente estando a cargo del Contratista todos los gastos que se originen por esta causa.

ACCESO DE MATERIALES:

Será obligación del Contratista mantener las circulaciones, ya sean de accesos o internos de la intervención, en condiciones de transitabilidad, en las distintas zonas de trabajo. El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos.

Durante la ejecución de la intervención se debe tener principal cuidado para que los trabajos no afecten el normal desenvolvimiento del tránsito vehicular y peatonal existente en la zona. Si fuera necesario el Contratista deberá efectuar ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires las tramitaciones para solicitar ocupación de aceras y/o calzadas con materiales, equipos, obradores, etc. cuyo costo sea a su cargo. Además, se pondrá especial cuidado en la seguridad de las personas y cosas fuera de la Intervención y en su perímetro de influencia para evitar la caída de objetos en veredas y/o calzadas perimetrales las que deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso.

1.5.2 MARCAS Y ENVASES:

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las características y el nivel de calidad de los materiales, dispositivos etc.

El Contratista podrá suministrar los materiales de las marcas y tipos especificados o de otros equivalentes quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia y librado al sólo juicio de la IT, su aceptación. En cada caso el Contratista deberá comunicar a la IT con la anticipación necesaria, las características del material o dispositivo que propone incorporar a la intervención, a los efectos de su aprobación. En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales a fin de evitar la incorporación a la intervención de elementos con fallas o características defectuosas.

En todos aquellos casos en que en el pliego o planos complementarios se establezcan características de los materiales sin indicación de marcas, el Contratista ofrecerá a la IT todos los elementos de juicio necesarios para constatar el ajuste del material o marca propuestas con las características especificadas y aprobar o rechazar a su exclusivo arbitrio la utilización del mismo.

1.6 RECONOCIMIENTO DE LA INTERVENCIÓN

El oferente podrá realizar una visita al lugar de la intervención para conocer el estado en que se encuentra la misma e incluir en su oferta todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencione en la documentación de la presente licitación.

El Contratista podrá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que pueden encontrarse los edificios dado que, en base a él, deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (planos, memorias, etc..) más apropiados a cada efecto. Para la ejecución del presupuesto, se seguirá el listado oficial incorporando al pie de cada rubro.

Los reclamos por vicios ocultos, solo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la IT se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan.

1.7 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

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

A los efectos del cumplimiento de la normativa vigente sobre Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción, el Contratista asumirá el rol de Contratista Principal debiendo cumplir con todo lo expuesto en el Sección N° III 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 IT.

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 IT considerara que el Plan de Trabajos elaborado por el Contratista no proporciona un desarrollo confiable para la intervención, 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.

Será de responsabilidad del Contratista, lo siguiente:

a) Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella y que integra esta licitación. El Contratista asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones intereses al proyecto o a la naturaleza de la intervención, ni efectuar reclamos extracontractuales de ninguna especie.

b) Deberá contar entre su personal con un responsable técnico que será responsable directo por la supervisión y control, así como de los análisis y ensayos indicados en estas especificaciones o que fueran solicitados oportunamente por la IT. El contratista deberá presentar una planilla o listado de equipos y personal que utilizará para la intervención indicando antecedentes en intervenciones similares.

c) El Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la intervención.

d) La IT podrá vetar la participación de subcontratistas cuando considere falta de idoneidad, incompatibilidad, indisciplina, etc. Si la situación lo amerita y cualquier subcontratista provoca retrasos a los cronogramas de intervención, la IT podrá pedir la remoción/cambio del mismo.

e) El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la IT, la documentación referida a seguros del personal y terceros, como así también los correspondientes a los apartes de las leyes previsionales.

f) El Contratista será el único responsable por el pago de los obreros que hubieran trabajado en la Intervención, sin excepción alguna, y por dar estricto cumplimiento a los Convenios Colectivos de Trabajo aplicables a su personal obrero, como así también a las normas de previsión social vigentes. Será asimismo responsable de cualquier accidente que ocurra al personal obrero, correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la ley vigente en la materia.

g) Para proteger la intervención y los elementos, materiales, equipos, máquinas, etc. de la entrada de personas no autorizadas, vandalismo y hurto, el Contratista proveerá vigilancia de seguridad durante las horas de trabajo, durante todo el desarrollo de los trabajos y hasta la entrega provisoria de la intervención. Dicha vigilancia consistirá en un guardia que controle el acceso y el interior de la intervención, estando bajo la responsabilidad de la misma la custodia de materiales y herramientas. Se deberá, además llevar un registro escrito de entrada y salida de personal y equipos.

h) La Empresa Contratista recibirá indicaciones u órdenes para la ejecución de los trabajos solamente de la IT, a los efectos de trabajar en concordancia para la aprobación de las tareas a realizar y de la integración respeto del tema institucional o de restauración según corresponda.

I) 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 IT en el acto, para su corrección o aclaración, previo a la presentación de la propuesta económica. 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 intervención la prelación a considerar será la que la IT indique para cada caso.

Es necesario que la Empresa Contratista y el grupo de especialistas que con él colaboren, lean en forma conjunta los datos de la MEMORIA DEL PROYECTO, los PLANOS DEL PROYECTO y las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

En toda la documentación contractual o complementaria que reciba la Empresa Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala. La Empresa Contratista mantendrá en la intervención un juego completo de toda la documentación registrando en ellos todas las modificaciones que se realicen.

En base a los planos de arquitectura y a la disposición de las instalaciones que se indican en la documentación licitatoria, la Empresa Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante los organismos competentes, bajo la responsabilidad de su firma y/o la de su representante técnico habilitado, conjuntamente con la de la IT según exigencias de las normativas.

Será de exclusiva cuenta de la Empresa Contratista y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la intervención, exigidas por parte de las autoridades competentes en la aprobación de las intervenciones.

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 IT podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle 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, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la IT, 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.

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

1.8 APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la IT, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en la tarea de que se trate. No se admitirá el inicio de ninguna tarea sin la previa autorización y/o aprobación de la IT. La IT 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 los trabajos realizadas por sí o a través de empresas sub-contratadas. El Contratista deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos a realizar en ellos y demostrar fehacientemente el vencimiento del rendimiento de los materiales.

El Contratista se compromete a avisar a la IT 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 IT al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta. Una vez que estos hayan finalizado, el Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación.

1.9 PLAN DE TRABAJO

El Contratista deberá presentar para su aprobación, con una anticipación no menor a 30 (treinta) días corridos de la fecha prevista para la iniciación de las intervenciones, el Plan de Trabajo. La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de las intervenciones, un Plan de Trabajos detallado, con inclusión de todos los rubros e ítems que componen el presupuesto.

La aprobación del mismo por parte de la IT será requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos. 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. 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 IT considerara que el Plan de Trabajos elaborado por el Contratista no proporciona un desarrollo confiable para la intervención, 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.

El Plan de Trabajo presentado deberá ser cumplido siguiendo los plazos estipulados para cada tarea. El oferente tendrá la obligación de visitar la Institución y tomar conocimiento de todo lo relacionado con la misma en relación a la intervención a realizar, tanto a la intervención civil, estructuras, e instalaciones, no pudiendo manifestar desconocimiento de ninguna de las condiciones en que se encuentra el edificio y sus instalaciones.

1.10 FORMA DE COTIZAR

La lista de rubros para cotización no es excluyente. El oferente podrá completar sub-rubros y/o ítems que a su juicio resulten faltantes o necesiten mayor desglose. 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, será motivo de desestimación de la oferta.

1.11 VIGILANCIA

La Vigilancia del sector de intervención y/o obrador se hará por cuenta y cargo de la Contratista. El Contratista deberá cumplir con las normas establecidas por las autoridades del Instituto. Ningún personal del Contratista, Subcontratista y/o proveedores, podrá permanecer en la intervención fuera del horario acordado.

El Contratista tendrá a su cargo y bajo su única responsabilidad la seguridad y la vigilancia total de la intervención, para evitar daños a la construcción, robos o deterioros de los materiales, elementos, enseres, etc., tanto propios como de terceros y/o de propiedad del Comitente que queden incluidos dentro del perímetro de la intervención. El Contratista instalará a su exclusivo cargo el alumbrado eléctrico interior y exterior que sea necesario en la intervención, a tales efectos.

Desde el comienzo hasta la terminación completa de los trabajos estará a cargo del Contratista el cuidado de la totalidad de las intervenciones, tanto permanentes como provisionales que no hayan sido recibidas por el Comitente. El Contratista tomará a su tiempo todas las disposiciones propias y usará todas las precauciones a fin evitar accidentes personales o daños a las propiedades del Comitente.

1.12 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 intervención 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 intervención y para ser aprobada por la IT las medidas preventivas que deberá tomar según el desarrollo de los trabajos, según las normas vigentes de seguridad laboral y daños a terceros.

IMPORTANTE: se deberá dar total cumplimiento a lo establecido en el Sección III 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.

1.13 HORARIOS

El horario de trabajo se coordinará con la IT. 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 intervención fuera del horario acordado.

1.14 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 intervención por las distintas empresas Subcontratistas, a reuniones promovidas y presididas por la IT, 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 intervención y del normal desarrollo del plan de trabajos. La IT solicitará a la Contratista Principal todas las reuniones que considere necesarias entre Contratista, Subcontratistas y IT 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.

1.15 OFICINA TÉCNICA

A los efectos de realizar las reuniones de coordinación y controles de intervención, la Contratista Principal dispondrá de un sector para oficina técnica donde se guardarán los planos de la intervención.

1.16 SOBRESTANTE

Atento a la naturaleza de las tareas a ejecutar, a partir del primer día de iniciadas las tareas deberá disponerse en la intervención 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.

1.17 INSPECCIONES

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

- A la llegada a la intervención de las distintas partidas de materiales para su contraste respecto a las muestras aprobadas.
- Cuando se haga el replanteo de la tabiquería.
- Cuando se encuentren listas canalizaciones que van a ser embutidas y antes de taparlas.
- Al realizar las pruebas de hermeticidad o puesta a punto de la instalación o equipos.
- Antes de tapar las instalaciones.
- Al terminarse la instalación de las cañerías, cajas y gabinetes.
- Cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cajas y conductos será consultada la IT.
- 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 IT 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 los trabajos realizadas por sí o a través de empresas sub-contratadas.

El Contratista se compromete a avisar a la IT 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 IT al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta.

1.18 FACULTADES DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA (IT)

Las funciones que desempeñará el Equipo Técnico-Profesional del Área de Arquitectura de la ANLIS (IT) 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 ejecutora 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 IT y será deshecho y reconstituido por el Contratista a su exclusivo cargo a la primera intimación que en ese sentido le haga la IT, 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 IT 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, aun 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 intervención. 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 IT, 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 intervención.

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, aun 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 intervenciones y acordar junto con el Comitente y el Contratista los nuevos precios que correspondan.

i) Supervisar y acordar técnicamente la recepción de intervención por parte del Comitente, solicitar la aplicación de sanciones, aprobar planos de intervención.

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.

1.19 ORDENES DE SERVICIO

1.19.1 ORDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO:

La empresa Contratista Principal deberá proveer a la IT 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 IT.

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

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

1.19.2 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.

1.4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO N° 2 - TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 CERCOS, VALLADOS Y PANTALLAS PROTECTORAS

La Contratista demarcará las áreas de trabajos de manera que personas ajenas a la intervención no puedan ingresar. Se podrán utilizar cintas de demarcación donde sea conveniente y cuidando las instalaciones. Las mismas serán verificadas por la IT y en caso de no ser la adecuada tiene la facultad de exigir otra disposición o materialidad.

Se deberá tener especial recaudo cuando se trabaje sobre la carga ya que dichos trabajos afectan la circulación del personal.

Para el caso del obrador se construirá el cerco acorde al espacio que necesite la empresa. Su colocación y remoción correrá por cuenta exclusiva de la Contratista.

A la fecha de recepción definitiva de las intervenciones, el cerco deberá estar retirado en su totalidad. El cerco tendrá una forma de acceso asegurada para evitar actos de vandalismo.

Todos los cercos y pantallas protectoras deberán cumplir con las reglamentaciones vigentes y lo establecido por el Código de Edificación correspondiente a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El sector destinado a la construcción del Obrador y los tramos de andamios accesibles desde el nivel de vereda deberán cercarse. El cerco será de paneles de madera (Tipo fenólicos) en buen estado de conservación, de 2.40mts (dos metros cuarenta centímetros) de altura pintados de blanco. Contará con parantes verticales los que deberán hincarse unos cuarenta (40) centímetros en el suelo. El cerco se entregará y mantendrá prolijamente pintado. Una vez que se proceda al retiro de los andamios y el cerco la Contratista procederá a reparar las veredas afectadas o hacerlas nuevas según pliego y el acondicionamiento de los espacios exteriores afectados.

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 IT, 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.

2.2 PROVISIÓN Y ARMADO DE ANDAMIOS, PASARELAS Y ESCALERA DE ACCESO.

Los 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, contarán con escalera incorporada, de estructura similar a estos, para circulación vertical.

El piso operativo de los andamios será de tablonetes de chapa antideslizante de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar.

La estructura de sostén será de acero y deberá descansar sobre tacos de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos. Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.

Los andamios tendrán incorporadas protecciones para evitar la caída no controlada de cualquier elemento. Estas protecciones podrán ejecutarse con madera, polietileno o de tejidos. El Contratista deberá presentar planos del diseño de las estructuras para su aprobación por la IT. Se tendrán especialmente en cuenta los sistemas de seguridad, como ser barandas, escaleras, tablonetes, etc. El tramo inferior será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales que permita el peso seguro por debajo de los mismos. Los andamiajes y todo otro equipo para trabajos en altura deberán cumplir con todas las normas de seguridad y contar con la aprobación de la IT.

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

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.

Este andamiaje contara con los siguientes elementos:

1. Tornillones para usarse como bases fijas y regulables.
2. Parantes para baranda superior.
3. Tablones de chapa estampada de 0.30m. de ancho, provistos de superficies labradas y uñas de apoyo para calzar en los bastidores.
4. escaleras de servicio con peldaños y barandas laterales.
5. Bastidor base para permitir la circulación bajo el mismo.
6. Rodapiés (de ser necesario).
7. Pantalla protectora de tejido media sombra.
8. Bandejas protectoras adicionales en los lugares que se indican (accesos al edificio o lugares donde el desarrollo de los trabajos así lo requieran y que sean indicados por la IT).

Las plataformas de trabajo y andamios deberán estar cubiertas y cerradas en su totalidad por el tejido media sombra, con el propósito que durante la ejecución de los trabajos contratados no ocurra accidente alguno por desprendimiento de plazas, materiales o herramientas.

La preparación, armado y desarmado de todos los andamios y plataformas de trabajo deberá ser realizada por personal idóneo y supervisada por un técnico que deberá tener como mínima la categoría de Oficial Especializado, a juicio de la IT.

Baja ningún concepto la Contratista permitirá la circulación de personas ajenas a la intervención debajo de los andamios cuando se esté trabajando sobre ellos. Cuando el andamio se sitúe en lugares de circulación pública o semi-pública (aceras, accesos, etc.), deberá tener un cierre completo hasta el nivel de piso o, en su defecto, un paso peatonal cubierto con una pantalla ubicada aprox. a 2m. de altura por sobre este.

En caso del cierre, este será construido con terciado fenólico de un espesor de 20mm. y deberá alcanzar una altura de 3m. No deben quedar espacios libres por los que pueda ingresar una persona. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomara a los parantes del andamio. Los tornillos serán colocados de forma tal que garanticen la seguridad de la pantalla. Se emplearán tableros limpios y sanos, colocados a tope, no admitiéndose superposiciones.

Se dejará una puerta de aprox. 0,80m x 2,00m con sus correspondientes bisagras (tres o más) y cerraduras (dos) o dispositivos (dos) para colocar candado.

Las bisagras y dispositivos porta candados serán de tipo reforzados. Las cerraduras o candados serán de seguridad de doble paleta de primera calidad. Dos juegos de copias de las llaves de dichos dispositivos serán entregados a la Inspección de Intervención. Una escalera de quita y pon permitirá el acceso desde la acera al nivel de la pantalla.

Además, la Contratista deberá hacerse cargo de las tareas que se describen:

- *Mantenimiento de cobertura vertical:* Tan pronto como se produzcan roturas desprendimientos en la cobertura vertical (media sombra y precintos y/o cualquier otro elemento de sujeción), el Contratista estará obligada a reponerla, parcial o totalmente, según corresponda. Esta reparación y/o reposición se deberá realizar tantas veces como la duración la intervención lo exija.
- *Ajustes y/o acercamientos:* El Contratista estará obligada a realizar los ajustes y/o acercamientos que correspondan al momento de recibir el andamio con el objetivo de permitir un trabajo cómodo y seguro por parte de sus técnicos, operarios y/o el personal de la IT. En dichos ajustes y/o acercamientos quedan comprendidos las protecciones (horizontal, oblicua, etc.) de cualquier tramo y/o nivel del andamio.
- *Conexión interior-andamio:* El acceso al andamio, salvo indicación en contrario de la IT, se realizará desde el exterior del edificio. No se podrá acceder al andamio desde el interior de los locales del edificio. El Contratista deberá prever los dispositivos (escaleras, tarimas, etc.) que permitan a los técnicos y operarios alcanzar con comodidad y seguridad todas las plataformas de trabajo. Los planos de las soluciones a adoptar, acompañados de los elementos complementarios que permitan su evaluación (memorias, etc.), serán presentados por la Contratista, para su aprobación, a la IT, antes de proceder a su construcción.

Previo a la construcción de dichos andamios, El Contratista presentará un esquema de armadura que contenga el diseño, la información sobre los materiales y un cálculo de resistencia de los mismos. Planos y detalles constructivos de los mismos serán presentados para su aprobación por parte de la IT. Al finalizar la intervención los andamios serán desarmados y retirados por el contratista.

Además de los andamios se deberá proveer, instalar y desarmar al finalizar la intervención una escalera de acceso 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 el edificio cuyo ingreso es restringido para el personal de laboratorio. Esta estructura estará a cargo de la Contratista desde el inicio de los trabajos hasta la finalización de la intervención. 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.

NOTA: Para el armado de los andamios en el área de la construcción contigua al edificio, se deberá prever el retiro parcial de la cubierta de chapa y su posterior restitución. Debido a la complejidad para el armado de la estructura adyacente a la Calle Lafayette, se presentarán alternativas y/o propuestas a definir por parte de la IT.

2.3 CARTEL (3MX2M)

El contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la IT, el o los letreros o carteles, en la cantidad que se indique, confeccionados de acuerdo al modelo que establezca la U.E.P.A. de acuerdo a especificaciones, dimensiones, tipografía y leyendas que se soliciten o con las directivas que oportunamente se impartan; no pudiendo colocarse en intervención ningún otro letrero excepto los que pudiera exigir el Código de la Edificación (CE), sin la previa conformidad escrita de la IT.

En ningún caso se permitirán letreros con publicidad de ningún tipo. Dicho/s cartel/es deberá/n ser instalado/s 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 IT determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Intervención.

La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, 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.

2.4 ESPACIO DE GUARDADO, DEPÓSITOS Y SANITARIOS DEL PERSONAL

El Contratista deberá convenir con las autoridades del establecimiento y requerir la aprobación de la IT sobre el lugar y las características para conformar el espacio de guardado. Tendrá obligación de construir las instalaciones de un espacio de guardado.

Deberá cumplir con la normativa vigente según decreto 911/96 en todo lo relativo a espacios de guardado, depósitos, vestuarios y sanitarios para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas en lugar próximo al lugar de trabajo.

Las instalaciones serán 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 IT, 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. El espacio para la ejecución del espacio de guardado le será concedido, al Contratista, sin cargo en forma temporal y provisional. La cesión concluirá automáticamente al producirse la recepción provisional de los trabajos o en cualquier momento que le sea solicitado por la IT. En cualquiera de estos dos casos la Contratista deberá reintegrarlo al Comitente en el plazo máximo de cinco (5) días.

El espacio que reciba debe ser reintegrado limpio, libre de desechos y cualquier tipo de elemento. Así mismo, la Contratista se obliga a mantener limpios y en buen estado de conservación tanto al espacio de guardado como al área circundante durante todo el lapso que dure la intervención. El costo de cerrar el espacio adjudicado para conformar el espacio de guardado y/o depósito estará a exclusivo cargo de la Contratista.

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. Los locales a construir deben ser sólidos, prolijos y presentables, estéticamente hablando. La Contratista no podrá utilizar otros sectores distintos al espacio de guardado y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones, salvo que medie expresa autorización de la IT. Ante la imposibilidad de utilizar los

locales sanitarios existentes en el interior del edificio, la Contratista dispondrá en el espacio de guardado de los baños químicos necesarios para la totalidad del personal de la intervención.

El espacio de guardado deberá contar con un depósito destinado a materiales nuevos, que se incorporen a la intervención. Las construcciones complementarias destinadas al espacio de guardado se construirán con materiales en buen estado de conservación y su aspecto debe ser presentable y serán exteriores al Edificio a restaurar.

La puerta de acceso al espacio de guardado debe ser manuable y las instalaciones contarán con dispositivo de seguridad y elementos de protección contra incendio. La totalidad de los materiales que ingresen a la intervención deberán estar reconocibles y la Contratista se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la intervención serán guardados en el citado depósito.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los rótulos de fábrica, donde se los identifique claramente fuera del espacio de guardado.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán fuera del espacio de guardado tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan.

Las condiciones del espacio de guardado y manipulación de los mismos se ajustarán a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la intervención. En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

La Contratista será responsable por la totalidad de los elementos que se encuentren en la intervención, estén o no adheridos a ella. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

2.5 RETIRO DE ESCOMBROS, VOLQUETES Y LIMPIEZA PERIÓDICA

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 intervención hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la intervención 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. También se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante el Municipio para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores.

2.6 LIMPIEZA FINAL

Al finalizar la intervención, la Empresa Contratista entregará la intervención 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.

2.7 ESTUDIO DE SUELOS (EXTRACCION DE MUESTRAS, EJECUCION DE ENSAYOS Y ELABORACION DE INFORME TECNICO).

Se deberá realizar estudio de suelos mediante sondeos con la técnica SPT (Standard Penetration Test) cada metro según Norma IRAM 10517.

Se incluye en la Sección 2 el Ensayo de Suelos informativo de un sector adyacente.

El parámetro a determinar por cada metro de profundidad además del ensayo de penetración será como mínimo:

- Nivel de la napa freática.
- Límites de Atterberg.
- Granulometría pasa tamiz 200.
- Clasificación Unificada.
- Peso Unitario Seco y Natural.
- Triaxiales Rápidos.

- Ensayos de agresividad al acero y hormigón.

Deberá realizarse la evaluación de la tensión admisible o capacidad portante del suelo a nivel de fondo de zanja y/o a nivel de fundación de la estructura resistente de hormigón.

Esta evaluación debe ser efectuada por un profesional especializado en el tema.

Los sondeos alcanzarán como mínimo una profundidad superior en un metro a la profundidad de la zanja en el entorno, a contar desde el nivel del terreno natural. La distancia máxima entre estudios será de 500 m.

En todos los tipos de estudios requeridos como así también para cualquier otro estudio a encarar por el Contratista, deberá presentarse a la ITs, previamente a su ejecución:

- Ubicación de los mismos.
- Profesional responsable de dichos estudios.
- Metodología de ejecución.

Además, deberá presentarse a la ITs al concluir el ensayo, informe final de los estudios incluyendo:

- Tipo de estudio.
- Fecha de ejecución.
- Ubicación.
- Metodología.
- Valores obtenidos.
- Conclusiones.
- Firma del profesional responsable.

2.8 AGUA Y LUZ PARA LA CONSTRUCCIÓN

El Contratista coordinará con la IT y el personal de Mantenimiento de la UOCCB las conexiones necesarias para contar con dichos suministros y el recorrido de la instalación de servicio para la conexión y cuidará de no interrumpir el servicio de los edificios.

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

Deberá instalar un tablero con protección diferencial y termomagnéticas al cual se conectará todo equipo/máquina eléctrica. Está terminantemente prohibido conectarse a los tomas de pared del edificio.

El tablero contará, a cargo de la contratista, de los metros de cable de seguridad necesarios para realizar la conexión a una fuente confiable indicada por Mantenimiento del ANLIS. Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de intervención sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal y al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

2.9 REPLANTEOS

La contratista estará obligada a realizar los replanteos necesarios, para la ejecución de las diferentes tareas, con la presencia del personal de la IT.

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

Posteriormente deberá presentar informe escrito y gráfico con los datos obtenidos, firmado por profesional responsable, para su aprobación.

2.10 PROYECTO EJECUTIVO Y CONFORME A INTERVENCIÓN

La contratista deberá confeccionar en original y dos juegos de copias y entregar a la IT una vez finalizados los trabajos los planos finales de intervención civil e instalaciones.

Los ejes de replanteo y los referentes de nivelación, serán materializados mediante elementos adecuados que aseguren su absoluta indeformabilidad, convenientemente protegidos y señalizados en forma indeleble y permanente hasta la finalización de las inter.

Será responsabilidad del Contratista proteger dichos puntos de referencia y otros que él deberá establecer para determinar clara y exactamente los emplazamientos del predio y de las intervenciones.

El Contratista deberá verificar la correcta ubicación de los puntos de referencia antes mencionados no teniendo derecho a reclamo alguno por los errores que se produzcan en la posición de los mismos.

La IT 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.

De los resultados que se obtuvieran en el cateo, deberá cursar información gráfica y escrita ante la U.E.P.A.

2.10.1 Planos de intervención o proyecto ejecutivo:

El Contratista deberá preparar con la debida anticipación y presentar para su aprobación por la U.E.P.A. los planos del Proyecto Ejecutivo (Planos de Intervención) que requiera la intervención, cortes, 1:50, vistas, detalles constructivos, plantas, gas, agua, desagües, instalaciones especiales, etc.

Se registrará en forma fotográfica, digital y papel, la totalidad del proceso de la intervención y las tareas previas. Las fotografías se entregarán a la IT y serán archivados por la Institución como parte de la historia del predio.

Se ejecutará un registro fotográfico con las distintas etapas de intervención. 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 intervención 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.

2.10.2 Planos conforme:

El Contratista deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la U.E.P.A. al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la intervención, los "Planos Conforme", en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos (en AutoCAD 2013), memorias y relevamientos fotográficos.

- Planos de Edificación: Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.
- Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado: Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, etc., toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- Instalación Electromecánica / Ascensores: memoria de cálculo, planos de generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, Trámite de Habilitación, Libro de Conservación, manuales de uso, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto establezcan las reparticiones y entes respectivos
- Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración: balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen las reparticiones y entes respectivos.
- Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio: Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, planillas, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes respectivos y/o empresas prestatarias del servicio.
- Instalación de Gas: Planos Aprobados, Planos de Detalle, Memoria de Cálculo, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- Arquitectura (Proyecto Ejecutivo): Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- Fundaciones: Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados,

resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.

- Estructuras: Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido.
- En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de “documentación técnica final”.
- Instalación eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado: Planos de Replanteo y de Detalle, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Memoria de Cálculo, Planillas, Folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc.
- Carpintería metálica / madera: Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

* Este listado es solo indicativo, pudiendo ser alterado según lo que se indique la IT, siendo su intención primordial, que el ANLIS MALBRÁN posea la documentación gráfica y escrita que posibilite el conocimiento total del sector en intervención, permita su operación y facilite el mantenimiento total del mismo, sus partes o instalaciones, al tiempo de proporcionar los antecedentes requeridos para futuras modificaciones o ampliaciones.

2.11 SEGUIMIENTO FOTOGRAFICO

Se registrará en forma fotográfica, digital, la totalidad del proceso de intervención y las tareas previas, etc.

Las tomas deberán ser efectuadas con calidad profesional, en soportes digital. Las tomas tendrán que guardar una relación entre sí a efectos de poder demostrar mediante la compaginación de las mismos los diferentes estados los trabajos que se realicen en la intervención, es decir antes de la intervención, durante los trabajos y una vez finalizados los mismos.

Se entregarán en soporte digital pendrive acompañando un índice numérico que relate brevemente las imágenes y su ubicación en el plano de proyecto.

2.12 EQUIPAMIENTO DE OFICINA TÉCNICA

La empresa Contratista deberá proveer, previo al comienzo de las tareas, para la Oficina de IT los siguientes elementos:

- 2 (dos) equipos de aire acondicionado, Frio/Calor de 6000F de marca reconocida en el mercado tipo Daikin o similar con su correspondiente instalación, puesta en marcha, control remoto y manual. Será de tecnología INVERTER.
- 1 (un) Plotter Hp T650 Designjet 36 91cm Wifi 5hb10a con 2 cartuchos de repuesto de cada color - Número de cartuchos de impresión 4 (C, M, Y, K).
- 6 (seis) pares de zapatos de seguridad Michelin modelo Hiker G, color a definir.

ARTÍCULO N° 3 – DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE SUELOS.

GENERALIDADES:

DEMOLICIONES

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

En la Documentación del Proyecto de la Intervención a cotizar se expresan, explícitamente, todas las demoliciones y desmontajes que debe realizar la Contratista.

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 las demoliciones y desmontajes se atenderá a las disposiciones que, en el orden administrativo o técnico, estén contenidas en el Reglamento de Edificación de la Ciudad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Las demoliciones y desmontajes deberán ser ejecutadas en forma cuidadosa, de acuerdo con las reglas del arte, evitando la polución con métodos de comprobada eficacia para evitar el polvo, considerando que el edificio que sigue funcionando simultáneamente y donde se realizan tareas de precisión con equipamientos científicos de alta complejidad.

El Contratista deberá presentar la metodología y elementos de protección de demolición a adoptar a efectos de ser aprobada por la IT (Ej. Demolición húmeda, uso de pantallas con altura suficiente para evitar el desplazamiento del polvo desde la zona de demoliciones al resto del predio, forma de retiro de los escombros, forma segura de retiro de desechos peligrosos, etc.).

La demolición de las construcciones y desmontaje de las instalaciones incluyen el retiro de la intervención de todos esos materiales y elementos de construcción. La Contratista deberá retirarlos de la intervención en forma inmediata, teniendo presente que no podrán ser reutilizados, bajo ningún concepto, en las nuevas construcciones.

La Contratista planteará a la IT, para su aprobación y previo al inicio de los trabajos, el Plan de Trabajos de la demolición elaborado sobre la base de su interpretación de los Documentos del Proyecto y su experiencia, donde se indicarán las secuencias y modos de ejecución de las demoliciones y desmontajes.

Si la demolición de las construcciones o el desmontaje de las instalaciones existentes produjeran daños a las áreas contiguas o próximas que no se intervienen, como producto de incumplimientos o negligencias de la Contratista, la reparación de los mismos será por cuenta y cargo de la misma, exclusivamente.

Las operaciones de demolición, desmontaje, carga y salida de camiones, se organizarán de tal manera, que las mismas no entorpezcan la ejecución de las actividades y/u intervenciones e instalaciones que se estén ejecutando en las otras áreas del complejo, ni impidan el normal ingreso y egreso de personas y/o vehículos al conjunto.

El oferente deberá visitar el predio, para lo cual será expresamente autorizado y acreditado por la IT.

Los trabajos se realizarán conforme a lo especificado por la U.E.P.A. Se ejecutarán las demoliciones que se indican en los planos que integran la documentación licitatoria y aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las intervenciones y trabajos proyectados.

MOVIMIENTOS DE SUELO

Por sobre o por debajo de la superficie del suelo donde se ha proyectado la intervención, pueden existir equipos y/o redes y/o instalaciones que deberán removerse y reinstalarse en su nueva ubicación, previo al inicio de las tareas de movimiento de suelos.

En las áreas indicadas, donde se necesite anular y/o trasladar los mencionados equipos e instalaciones, se seguirán las indicaciones que expresan los planos y las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares de este Pliego y las que imparta la IT.

Asimismo, previo a las tareas de ejecución de bases y/o cimientos y/o pilotes, se deberán efectuar cateos que precisen la ubicación de posibles recorridos de cables, caños colectores cloacales, pluviales, gas, etc., de las sucesivas intervenciones y toda otra instalación que el personal de mantenimiento de la UOCCB o de la firma contratada tenga relevado en sus planos conforme a la intervención existente.

Si el terreno no resultare de igual resistencia en toda su superficie, se lo consolidará en todas aquellas áreas que soporten cargas menores a las requeridas, ampliando en éstas las intervenciones de fundación. En ningún caso las cargas que soporte el terreno serán superiores a las tensiones admisibles.

El tipo, cantidad y características de los Ensayos de Suelos que se requieran para dimensionar la estructura de fundación y verificar la composición, calidad y capacidad de soporte del suelo, serán ordenados por la IT y a cargo de la Contratista.

Antes de iniciar el armado de las piezas estructurales de las fundaciones se nivelará y apisonará perfectamente el fondo de las excavaciones y se ejecutara un contrapiso de limpieza; todas ellas se protegerán esmeradamente de posibles filtraciones de agua de cualquier origen, sean éstas por efecto de lluvias, rotura de cañerías, elevación de la napa freática o cualquier otro motivo.

Cuando por negligencia o descuido se inundaren las excavaciones, éstas se desagotarán y se limpiarán perfectamente las armaduras y los contrapisos antes de proceder al llenado de los encofrados.

En caso de que la naturaleza del terreno o la presencia de infiltraciones de agua proveniente de lluvias intensas o aumento del nivel de la napa freática comprometan la estabilidad de las excavaciones, la Contratista deberá ejecutar las intervenciones necesarias para evitar posibles desmoronamientos o accidentes. Estas se realizarán de manera de brindar la máxima seguridad.

El ancho de las excavaciones a entibar debe ser tal que los trabajos de entibamiento puedan realizarse en condiciones normales. El material destinado al revestimiento de las excavaciones debe estar al pie de la intervención con suficiente antelación, en buen estado y cantidad suficiente y, de ser necesario, la IT solicitará un cálculo estructural de la estabilidad de los entibamientos.

Cuando por error imputable a la Contratista se excediera en la profundidad de fundación, ésta deberá realizar los trabajos y rellenos necesarios a fin de restablecer la cota firme de apoyo. Los gastos que demande la ejecución de estos rellenos serán de cargo de la Contratista, sin que esta situación le conceda derechos de solicitar algún tipo de pago adicional por esa circunstancia.

Los excedentes de tierra provenientes de las excavaciones realizadas podrán ubicarse momentáneamente en el recinto de las intervenciones, previa autorización de la IT, la que fijará la ubicación y el plazo máximo de acopio. Si la Contratista considera dificultosa la operación, deberá retirar los excedentes y reponer los suelos necesarios a su exclusivo costo.

Se evitará totalmente acumular tierra fuera del recinto de intervenciones, por lo que la Contratista deberá evaluar al momento de diagramar los cercos de intervención y las dimensiones del recinto, los volúmenes a retirar por efecto de las excavaciones y su punto de acumulación previo a su retiro.

Los trabajos de armado de la estructura de fundación no se comenzarán sin notificar previamente a la IT, la terminación de las correspondientes excavaciones.

Independientemente de las indicaciones que sobre el tema se efectúe en distintas partes del Pliego, se establecen las siguientes advertencias:

- Todas las excavaciones deberán mantenerse secas durante los trabajos y, si las excavaciones se realizaran en presencia de una napa de agua, se ejecutará una red de drenaje que permita liberar de agua toda el área de trabajo.
- Una vez finalizados estos trabajos, la Contratista procederá al relleno y compactación con suelo seleccionado, en capas que no excedan los 20 cm. De espesor.
- En el caso que se necesite ejecutar zanjas para la evacuación del agua serán cortadas a pico en sus paredes laterales y fondo, y luego tapadas con tierra compactada a pisón al culminar los trabajos.
- La Contratista presentará a la IT, para su aprobación previa a la ejecución de las excavaciones, un esquema y descripción del sistema a emplear.

INTERVENCIÓN OCULTA

Si al efectuar el desmonte la Contratista detectara cualquier anomalía o estructura no conocida, deberá comunicarlo a la IT de inmediato, quien dictaminará el procedimiento a seguir.

INSTALACIONES PROVISORIAS

La posible remoción de cañerías ubicadas en las áreas a intervenir, no deberá generar inconvenientes en el proceso de ejecución de las intervenciones ni en las actividades de la ANLIS.

En tal sentido, la Contratista deberá proceder a realizar las pertinentes construcciones y/o tendidos provisorios para poder evacuar los efluentes y/o continuar con las alimentaciones que correspondan, de modo de no interrumpir actividades en funcionamiento simultáneo con la intervención.

CONDICIONES EXISTENTES

El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio, 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.

CÓDIGOS, REGLAMENTACIONES Y NORMAS

La demolición y demás tareas deberá realizarse cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el CÓDIGO DE LA EDIFICACIÓN de la Ciudad Autónoma 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 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 Decretos Reglamentarios, y las disposiciones Municipales de aplicación en cada área. y la Ordenanza N°22

SSCC publicada en el Boletín Oficial N° 2727, fecha 18/07/07: "Registro de Demolidores y Excavadores".

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.

RESPONSABILIDADES

La responsabilidad del contratista por la seguridad de las construcciones existentes será total durante la vigencia del contrato, quedando la Institución al cubierto de cualquier riesgo por colapso o desmedro total o parcial de estructuras, originados por la intervención en ejecución.

En caso de rotura de cañerías existentes, el contratista se hará responsable de su reparación, asegurando el funcionamiento de la instalación. Se ejecutarán los apuntalamientos y adintelamientos necesarios que la inspección de intervención considere oportunos.

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 eléctricas, etc. siempre que se verifique el nivel de vibraciones compatible con la integridad de los linderos y estructuras residuales de esta intervención. En la Propuesta el Oferente deberá describir los equipos a utilizar para cada tipo de tarea.

TRABAJOS A REALIZAR

- Demolición parcial y/o total de mamposterías y toda otra estructura o construcción existente expresada en los planos y aquellas que surjan tanto del Proyecto Ejecutivo como de la intervención.
- Apuntalamientos que fueran necesarios para lograr las condiciones de seguridad en la ejecución de los trabajos.
- Retiro de escombros y todo otro elemento resultante de la demolición.
- Protecciones reglamentarias a la vía pública, espacios públicos externos e internos y a los predios linderos.
- Mantenimiento del cerco reglamentario y de los andamios mientras duren los trabajos. Mantener la limpieza de las veredas y las calzadas externas e internas.

METODOLOGÍA

Se comenzará la demolición por las zonas superiores para luego ir descendiendo hacia las inferiores. Previo a la demolición se deberá apuntalar completamente cada elemento estructural y sus linderos que puedan ver afectada su seguridad por la pérdida de continuidad. La demolición se deberá realizar en forma parcial in situ.

Queda terminantemente prohibido volcar elementos estructurales enteros o fragmentados para su posterior demolición en el suelo. Deberán reducirse a trozos pequeños cuyo peso no supere los 10kg en el lugar que ocupan en la estructura y luego trasladar los escombros evitando el amontonamiento de los mismos.

RETIRO DE ESCOMBROS

El Contratista deberá retirar todos los escombros, hierros, etc. producidos por la demolición, dejando la intervención 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.

3.1 MOVIMIENTOS DE SUELO

3.1.1 EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES

Las zanjas para fundar cimientos de columnas, paredes, etc., tendrán el ancho igual al de la base de columna, zapata, etc., que contengan y serán excavadas hasta encontrar el terreno de resistencia adecuada a las cargas que graviten sobre él.

3.1.2 COMPACTACIÓN, RELLENO Y NIVELACIÓN

Comprende la ejecución de los trabajos de nivelación, apisonado y compactación de las áreas de terreno del proyecto. Consiste en la ejecución de cortes y rellenos de poca altura y apisonado o compactación manual o con máquina, hasta lograr los niveles establecidos en el proyecto.

El espacio entre el cimientado y el fondo de la excavación se rellenará mediante capas sucesivas de tierra humedecida de 20 cm. de espesor, compactadas mediante pisón de 10 kg. de peso mínimo. La tierra, salvo indicación en contrario de la IT, no podrá provenir de la excavación de esta intervención.

El contenido de agua en el suelo deberá ser uniforme en todo el espesor y ancho de la capa a compactar. Los lugares donde no se logrará la compactación requerida serán reconstruidos a costa de la Contratista.

Los trabajos de compactación deberán hacerse eliminando las irregularidades, tanto en el sentido transversal como longitudinal, con el fin de asegurar que la fundación a construir sobre la subrasante preparada, una vez perfilada con su sección final, tenga un espesor uniforme de modo de garantizar que posteriormente no se produzcan fisuras por defectuoso asentamiento.

En caso que ello suceda, las tareas de reparación correrán por exclusiva cuenta del contratista. La contratista proveerá materiales, mano ejecutora y equipos necesarios para la distribución y compactación del suelo.

RELLENO CON TOSCA COMPACTADA 20 CM

Se proveerá y compactará la tosca en capas de 10 cm compactadas hasta llegar a los 20 cm de espesor, quedando el nivel necesario para materializar la fundación manteniendo la cota de proyecto.

Las tierras que se proveerán serán limpias y secas, sin cascotes piedras ni residuos orgánicos, ni desechos industriales, ni materiales en proceso de descomposición. Tendrán características tales que cumplimenten debidamente las exigencias del proyecto.

La tosca se compactará con máquinas y elementos mecánicos, hasta alcanzar el grado de compactación requerido, y así llegar a los niveles necesarios. Cada capa de 10 cm será compactada por cilindradas u otro medio apropiado hasta un 92% de densidad máxima del terreno. El material de relleno podrá ser humedecido, si fuera necesario para obtener la densidad especificada.

3.2 DESMONTES Y DEMOLICIONES

3.2.1 DESMONTE Y RETIRO DE BALDOSAS CEMENTICIAS DE AZOTEA.

3.2.2 DESMONTE DE BALDOSAS CEMENTICIAS EN AZOTEA A CONSERVAR Y REUBICAR.

Se retirará el piso de baldosones de 40cm x 40cm de la azotea que se encuentran apoyados sobre separadores, según lo indicado en Plano N°30 – “DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS”, y Plano N° 31 – “TERMINACIONES Y SOLADOS”.

En un área determinada por la IT se almacenará una superficie aproximada de 120m². sobre una plataforma destinada a tal fin, para luego ser recolocadas.

Se elegirán aquellas piezas que se encuentren en buen estado de conservación. No se permitirá el almacenamiento de materiales sobre losas existentes ni en superficies que excedan los 10kg.

El resto de los baldosones serán retirados por la empresa Contratista y depositados en un sector indicado por la IT. Previo a su movilización deberán ser humedecidos a fin de evitar la generación de polvos que contaminen el aire.

La empresa adjudicataria de las intervenciones deberá prever que las vibraciones que produzcan los medios de carga y retiro de éstos elementos, no afecten el edificio, sus muros ni sus estructuras.

3.2.3 DEMOLICIÓN DE CONTRAPISO

Se deberá demoler el contrapiso según lo indicado en Plano N°30 – “DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS”. 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.

3.2.4 DEMOLICIÓN DE LOSA Y COLUMNAS

Se demolerá la superficie de la cubierta de la caja de escalera ubicada en la azotea del edificio según lo indicado en Plano N°30 – “DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS”. Se trata de una losa de

10cm de espesor con una viga perimetral de 30cm de alto y 6 (seis) columnas metálicas de sección cuadrada de 10cm de lado. Superficie aproximada: 15m².

Se deberá prever, para la realización de esta tarea, el armado de una plataforma destinada a la contención de elementos de demolición, tanto sobre el hueco de la escalera, como sobre la losa alrededor del área a demoler.

Además, se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, ocupantes del edificio y peatones, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, apuntalamientos, etc., y cualquier otro elemento necesario que la IT 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.

Para esta tarea se utilizarán herramientas mecánicas con discos de corte, prohibiéndose terminantemente el uso de martillos o taladros a percusión para evitar impactos violentos de los trozos de material desprendido y que se dañen las estructuras inferiores. En todo momento se deberá cuidar a la estructura existente a vibraciones elevadas y tensiones excesivas, para así evitar daños colaterales al conjunto de la construcción.

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. No se permitirá el almacenamiento de materiales sobre losas existentes y plataforma destinada a la contención de elementos de demolición, que superen las sobrecargas útiles de las estructuras a tal efecto.

Todos los rezagos de demolición serán retirados del edificio. Se tendrá especial precaución de evitar los golpes de materiales demolidos sobre estructuras resistentes, y en cada caso la IT indicará los procedimientos a seguir, y de ser necesario a su juicio, solicitará estructuras provisionales con apuntalamiento en el proceso de demolición.

3.2.5 RETIRO DE CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

Se retirarán las carpinterías correspondientes a la caja de escalera ubicada en la azotea del edificio a intervenir, para la posterior demolición de la losa, las carpinterías serán retiradas del área de intervención y serán ubicadas en un lugar designado por la IT.

Las carpinterías a retirar son: VE4 = 4.19m, VE5 = 4.19m, VE6 = 2m, VE7 = 1m y PE3 = 1m. según lo indicado en Plano N° 30 – “DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS”.

3.2.6 DEMOLICIÓN DE MUROS ANTEPECHO EN AZOTEA

Se demolerán 2 (dos) sectores del muro de carga de H°A° con el fin de realizar el acceso desde el ascensor y la salida de emergencias, según lo indicado en Plano N° 30 – “DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS”.

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.

3.2.7 PASES EN MUROS PARA INSTALACIONES

La empresa Contratista deberá realizar los pases en el muro de hormigón, ubicado en el subsuelo, con el fin generar las ventilaciones reglamentarias para la Sala de Máquinas del ascensor, las medidas serán determinadas por la empresa responsable de la instalación del mismo.

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. Los vanos serán terminados según Artículo N°8 – ALBAÑILERÍA.

3.2.8 RETIRO DE BARANDA E INSTALACIONES AZOTEA

Se retirarán aproximadamente 61ml. de baranda existente en la azotea del edificio que encuentra fijada a los muros de carga de hormigón.

Para su extracción, se procederá con el mayor de los cuidados y se tratará de no dañar los sectores de hormigón aledaños.

En caso de que partes se encuentren incrustadas en el hormigón, se cortarán y se cubrirán los extremos a la vista con 2 (dos) manos de revestimiento protector electroquímico a base de epoxi-cinc, Icosit Cinc Rich o equivalente.

Además, se deberán retirar y reubicar las instalaciones eléctricas y de corrientes débiles existentes en la azotea. Se colocarán bandejas portacables para el tendido de las mismas, aquellas instalaciones que estuvieran en desuso serán retiradas.

Esta tarea deberá llevarse a cabo con previa autorización de la U.E.P.A. y del personal técnico responsable de la U.O.C.C.B. previa coordinación y programación de los correspondientes cortes de energía eléctrica.

ARTÍCULO N° 4 – HORMIGÓN ARMADO. GENERALIDADES

Todos los materiales componentes de la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en estas Especificaciones y en el capítulo del CIRSOC 201M respectivo.

Antes de ser utilizados todos los materiales deberán contar con la aprobación de la IT.

El hormigón a utilizar será del tipo H-30 (Resistencia Característica a Compresión σ'_{bk} = 300 kg/cm²) o la característica de los estudios resultantes del Proyecto Ejecutivo.

Desde el punto de vista mecánico, la calidad de hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión (σ'_{bk}) sobre probetas cilíndricas normales moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la norma IRAM 1524 y ensayadas según norma 1546.

La dosificación del hormigón se determinará en forma experimental, para lo cual con la suficiente anticipación se efectuarán ensayos previos sobre pastones de prueba de dosificaciones. Estos ensayos deberán ser realizados por laboratorios especializados y de reconocida capacidad de tecnología del hormigón y serán sometidos a la aprobación de la IT.

La dosificación del hormigón y la relación agua-cemento se elegirá teniendo en cuenta la resistencia exigida, el grado de trabajabilidad mínimo necesario en cada parte y el asentamiento previsto en el artículo 6.6.3.10 del CIRSOC 201M.

Dicha relación agua-cemento, salvo expresa autorización de la IT, no deberá ser superior a 0,55 (considerando los áridos secos) y el contenido mínimo de cemento será de 300 kg/m³.

Los agregados arena, canto rodado o roca partida, y cemento se medirán en peso debiendo El Contratista disponer en la planta los elementos necesarios a tales efectos.

El acondicionamiento de los materiales, la elaboración del hormigón y el moldeo y preparación para ensayo de las probetas se realizarán de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 1524. El ensayo a compresión se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1546.

CEMENTOS

Los cementos serán provistos a granel, o en bolsa y deberán ser de primera calidad. Serán almacenados en locales adecuados que los protejan contra la acción de la intemperie y de la humedad del suelo y las paredes. El Contratista se abstendrá de utilizar cemento almacenado durante un tiempo superior a 45 días.

Para la ejecución de las estructuras se emplearán únicamente cemento portland de tipo normal aprobado oficialmente que permitan obtener un hormigón que cumpla con los requisitos de calidad de la norma IRAM 1503.

La toma de muestras de cemento se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1643. Previas autorizaciones de la IT podrán utilizarse cementos de alta resistencia inicial con los requisitos de calidad definidos en la norma IRAM 1646.

El cemento embolsado se depositará de manera que las bolsas se apilen sobre un piso adecuado a los fines indicados al principio del artículo y que los costados de las pilas estén alejados de las paredes del depósito por lo menos 50 cm. Las pilas no deben superar en el sentido vertical las 20 bolsas.

Si el cemento se almacena a granel, además de cumplir los depósitos las exigencias antes mencionadas, la carga transporte y descarga deberán ser realizados por métodos, dispositivos y vehículos apropiados que impidan su pérdida y lo protejan completamente de la acción de la humedad y contra toda contaminación, todo ello deberá contar con la aprobación previa de la IT.

Cuando los cementos no sean transportados directamente desde la fábrica a silos a prueba de intemperie hasta la planta de mezclado, el transporte desde estación ferroviaria o depósito intermedio a la planta mezclado se hará en camiones cerrados a pruebas de intemperie, transportadores y otros medios proyectados adecuadamente, para obtener una protección completa de los cementos contra la humedad.

La temperatura de los cementos en el momento de su almacenamiento en los depósitos de la intervención no deberá exceder de 60°C y en el momento de su empleo de 50°C.

ARIDOS AGREGADO FINO

El árido fino estará constituido por partículas finas limpias, duras, estables, libres de películas superficiales. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar el hormigón o a las armaduras.

El árido fino que no cumpla con las anteriores condiciones de limpieza será sometido a un proceso de lavado adecuado.

Se obtendrá por mezcla de arena gruesa oriental y mediana argentina con un mínimo de 30% de arena gruesa oriental. Su granulometría cumplirá con lo indicado en 6.3.2.1.1. del CIRSOC 201M.

En el momento de su introducción a la hormigonera el contenido de humedad superficial será menor al 8% referido al peso de la arena seca.

En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de 6.3.1.2.2. (CIRSOC 201M).

AGREGADO GRUESO

El árido grueso estará constituido por canto rodado o piedra granítica partida o una combinación de las mismas, con la granulometría indicada en 6.3.2.1. (CIRSOC 201M).

Sus partículas serán duras, limpias, estables, y libres de películas superficiales y no contendrán otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al hormigón o a las armaduras. El árido grueso que no cumpla las anteriores disposiciones será sometido a un adecuado proceso de lavado CIRSOC 201M, 6.3.1.2., 6.6.3, 6.6.4, 6.6.5).

En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de las normas CIRSOC 201M 6.3.1.2.2.

La toma de muestras se efectuará según las indicaciones de la norma IRAM 1509.

El tamaño máximo del agregado grueso se determinará de forma tal que cumpla con las siguientes exigencias CIRSOC 201M 6.6.3.6.1.

- Menor o igual a 1/15 de la menor dimensión lineal de la sección transversal del elemento.
- Menor o igual a 1/3 del espesor de la losa.
- Menor o igual a 3/4 de la mínima separación libre entre dos barras de armadura.
- Menor o igual a 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras.

AGUA

El agua utilizada para el amasado del hormigón, así como para su curado o limpieza de sus componentes, será potable, limpia y exenta de impurezas, libre de glúcidos (azúcares), aceites y sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia o la durabilidad del hormigón, o sobre las armaduras. En caso de no poder contar con agua en tales condiciones en la intervención, el Contratista deberá efectuar el tratamiento químico o físico que fuera preciso, cuyo gasto será por su cuenta.

El Contratista deberá realizar a su cargo los análisis para verificar el cumplimiento de estos requisitos y los establecidos en la norma IRAM 1601 y en el Artículo 6.5 del CIRSOC 201M.

ADITIVOS

El Contratista podrá emplear sustancias químicas y comerciales con el objeto de producir aire incorporado o densificar el hormigón cuya utilización será ordenada por la IT, o aprobada por ésta, a propuesta del Contratista.

Todos los ensayos para la evaluación del aditivo serán por cuenta del Contratista. Deberán cumplir los requisitos establecidos en el Artículo 6.4 del CIRSOC 201M.

El aditivo será dosado por medio de un dosador mecánico que sea capaz de medir con precisión la cantidad a adicionar, de tal forma que se asegure una distribución uniforme del aditivo durante el período de mezclado especificado para cada pastón. Los aditivos serán medidos en peso, con un límite de tolerancia del 3% de su peso efectivo.

Los aditivos pulverulentos ingresarán al tambor de la hormigonera conjuntamente con los áridos. Si los aditivos son solubles, deberán ser disueltos en agua e incorporados a la hormigonera en forma de solución, salvo indicación expresa del fabricante en sentido contrario.

Si es líquido, se lo introducirá conjuntamente con el agua de mezclado con excepción de los superfluidificantes que serán incorporados a la mezcla inmediatamente antes de su colado en la intervención.

Los aditivos para el hormigón, se almacenarán bajo techo y se protegerán de la congelación. Se dispondrá el almacenamiento en forma tal que estos materiales sean usados en el mismo orden en que llegaron al emplazamiento.

Cualquier aditivo que haya estado almacenado durante más de tres meses después de haber sido ensayado o que haya sufrido congelamiento, no se utilizará hasta que se haya vuelto a ensayar a expensas del Contratista y se haya comprobado su comportamiento satisfactorio.

Queda prohibido el uso de sustancias acelerantes de fragüe (C12-Ca). En caso de ser autorizado su uso por la excepcionalidad de las tareas a cumplir, la dosificación del hormigón con dicho aditivo deberá estar a cargo de un técnico responsable y la IT no asume responsabilidad alguna ante los inconvenientes que su uso produzca por dicha autorización.

Todos los aditivos utilizados en la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1663; deberán ser acompañados por los certificados de fabricación con detalle de su composición, propiedades físicas y datos para su uso. De cada partida que ingrese a la intervención se extraerán muestras para verificar que el material cumple con las especificaciones. Deberá cumplirse adicionalmente lo indicado en CIRSOC 201M, 6.4; 6.6.3; 6.6.4; 6.6.5.

Si la IT lo considera conveniente, podrá exigir el agregado de algún plastificante de reconocida calidad en plaza para aquellas partes de la estructura expuestas a la intemperie y para los reservorios de agua.

EJECUCION DEL HORMIGON ELABORACIÓN

A) MEZCLADO

El hormigón será mezclado hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales componentes únicamente en forma mecánica.

Queda expresamente prohibido el mezclado manual. El tiempo de mezclado será de 90 segundos contando a partir del momento en que todos los materiales entraron en la hormigonera. El tiempo máximo no excederá de 5 minutos. (CIRSOC 201M 9.3.).

La descarga de agregado, cemento y líquidos en el tambor de mezclado se hará en forma controlada de manera que el agua comience a descargar en la mezcladora y continúe fluyendo mientras se introducen los sólidos, en forma que toda el agua haya sido descargada durante el primer cuarto del tiempo de mezclado.

El agua deberá ser introducida profundamente dentro de la mezcladora. El cemento se incorporará simultáneamente con los agregados y una vez iniciada la descarga de éstos.

B) CONSISTENCIA

La consistencia del hormigón será la necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación disponibles, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados, especialmente en los ángulos y rincones de los mismos, envolviendo perfectamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón.

Ello deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie del hormigón (Art. 6.6.3.10 CIRSOC 201M). Como regla general el hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones enunciadas. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura, tendrán consistencia uniforme.

C) TRANSPORTE

El hormigón será transportado desde las hormigoneras hasta los encofrados lo más rápidamente posible, empleando métodos que impidan la segregación o pérdida de componentes.

Los métodos a utilizar deberán cumplir lo establecido en el Artículo 9.3.3 del CIRSOC 201M y estarán sujetos a la aprobación previa de la IT.

D) COLOCACIÓN

El Contratista deberá proveer aquellos equipos y emplear solamente aquellas disposiciones de los equipos y los métodos que reduzcan la segregación de los áridos gruesos del hormigón a un mínimo.

El equipo deberá ser capaz de manipular o colocar con facilidad un hormigón con el asentamiento mínimo compatible con la buena calidad y mano ejecutora.

El hormigonado de los distintos elementos de la estructura no será iniciado sin autorización de la IT y sin que ésta no haya verificado previamente las dimensiones de la pieza, niveles, alineación y aplomado de los encofrados, las armaduras y apuntalamiento de cimbras y encofrados.

Dicha autorización no exime al Contratista de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de las estructuras.

No se comenzará con las tareas de hormigonado sin la presencia de la IT o de un representante de la misma, para lo cual el Contratista notificará a la IT, con una anticipación mínima de 48 hs, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. Solamente en presencia de la IT o de las personas por ella designadas podrá procederse a la colocación del hormigón. No se colocará hormigón cuando las condiciones del tiempo sean, en opinión de la IT, demasiado severas como para no permitir su colocación adecuada y un proceso normal de fragüe. Si el hormigón hubiera sido colocado sin conocimiento y aprobación previos de la IT, ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta del Contratista.

Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada en todo lo que sea posible. En todos los casos en que razones de fuerza mayor la haga necesaria, se respetará lo indicado en el Artículo 10.2.5 del CIRSOC 201M.

En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, se convendrá con la IT las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado. Dichas juntas se realizarán donde menos perjudiquen la resistencia, estabilidad y aspecto de la estructura.

La capacidad de colocación disponible deberá ser tal que pueda mantenerse el ritmo de trabajo en todas las partes de la construcción con hormigón, de manera de evitar las juntas "frías"; es decir, aquellas juntas de construcción en que, debiéndose continuar esta última, permanezcan mucho tiempo sin retomar el trabajo, lo que haría que se produjera el contacto de dos hormigones de distinta edad en estas juntas.

No se colocará hormigón bajo agua.

En la medida de lo posible se colocará hormigón en su posición final, y no se lo hará desplazar lateralmente en forma que pudiera segregarse el árido grueso, el mortero o el agua de su masa.

El hormigón se colocará en los encofrados dentro de los 45 minutos del comienzo de su mezclado, cuando la temperatura ambiente sea superior a los 12o C y dentro de una hora cuando la temperatura sea de 12o C o inferior.

Se prestará atención para evitar la segregación especialmente en los extremos de las tolvas, en las compuertas de las mismas, y en todos los puntos de descarga.

El hormigón deberá caer verticalmente en el centro de cualquier elemento que deba contenerlo.

Cuando deba caer dentro de encofrados o en un tolva o balde, la porción inferior del derrame será vertical y libre de interferencia. La altura de caída libre del hormigón no será mayor de 1,50 m.

Si al ser colocado en el encofrado el hormigón pudiera dañar tensores, espaciadores, piezas a empotrar y las mismas superficies de los encofrados, o desplazar las armaduras, se deberán tomar las precauciones de manera de proteger esos elementos utilizando un tubo o embudo hasta pocos decímetros de la superficie del hormigón. Una vez terminada la etapa de hormigonado se deberán limpiar los encofrados y los elementos antes mencionados de toda salpicadura de mortero u hormigón.

Cuando se hormigone una viga alta, tabique o columna que deba ser continua o monolítica con la losa superior, se deberá hacer un intervalo que permita el asentamiento del hormigón inferior antes de colocar el hormigón que constituye la losa superior. La duración del intervalo dependerá de la temperatura y de las características del fragüe, pero será tal que la vibración del hormigón de la losa no vuelva a la condición plástica al hormigón profundo ni produzca un nuevo asentamiento del mismo.

Al colocar hormigón a través de armaduras se deberán tomar todas las precauciones para impedir la segregación del árido grueso.

En el caso de que el colado deba realizarse desde alturas superiores a 3,00 m, deberán preverse tubos de bajada para conducir la masa de hormigón.

Si la IT aprobara el uso de tubos o canaletas para la colocación del hormigón en determinadas ubicaciones, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- 1) Los tubos o canaletas tendrán la pendiente necesaria como para permitir el desplazamiento del hormigón con el asentamiento especificado.
- 2) Los tubos o canaletas serán de metal o revestidos de metal de sección transversal semicircular, lisas y libres de irregularidades.
- 3) En el extremo de descarga se dispondrá de un embudo o reducción cónica vertical, para reducir la segregación.

Deberá llevarse en la intervención un registro de fechas de hormigonado a los efectos de controlar las fechas de desarme de los encofrados.

En el momento de su colocación la temperatura del hormigón deberá cumplir lo especificado en el Artículo 3.6 del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Debe cumplimentarse adicionalmente lo expuesto en CIRSOC 201M 10.2.1., 10.2.2 y 10.2.3.

E) COMPACTACIÓN Y VIBRADO

El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos. Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar éstas comprendidas entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto.

La aplicación de vibradores, no deberá afectar la correcta posición de las armaduras dentro de la masa del hormigón, y tratará de evitarse, el contacto con los encofrados (CIRSOC 201M) 10.2.4.

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662) se evitará el vibrado de la masa de hormigón. En ningún caso se permitirá el uso de vibradores para desplazar el hormigón dentro de los moldes.

Los vibradores serán de accionamiento eléctrico, electromagnético, mecánico o neumático, del tipo de inmersión.

F) PROTECCIÓN Y CURADO

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 7 (siete) días. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período mínimo será de 3 (tres) días según el Artículo 10.4.2 del CIRSOC 201M.

Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar pérdida de humedad del hormigón durante dicho período. En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua, por rociado mediante sistemas de cañerías perforadas, con rociadores mecánicos, con mangueras porosas o cualquier otro método aprobado por la IT, cuidando de no lavarse la superficie. El agua para el curado deberá cumplir los requisitos especificados en 2.4 para el agua utilizada en la elaboración del hormigón. El equipo usado para el curado con agua será tal que no aumente el contenido de hierro del agua de curado, para impedir el manchado de la superficie del hormigón.

La temperatura superficial de todos los hormigones se mantendrá a no menos de 10o C, durante los primeros 4 días después de la colocación. La máxima variación gradual de temperatura de superficie del hormigón no excederá de 10o C en 24 hs.

No se permitirá en ninguna circunstancia la exposición del hormigón colocado a congelamientos y descongelamientos alternativos durante el período de curado. Durante el tiempo frío, el Contratista deberá tomar las medidas necesarias para curar el hormigón en forma adecuada, sujetas a la aprobación previa de la IT.

Para la protección del hormigón se deberá respetar lo establecido en el Artículo 10.4.1 del CIRSOC 201M.

Si en el lugar de emplazamiento de la intervención existiesen aguas, líquidos o suelos agresivos para el hormigón, se los mantendrá fuera de contacto con el mismo, por lo menos durante todo el período de colocación, protección y curado.

G) ENCOFRADOS GENERALIDADES

Los encofrados podrán ser de madera, plástico o metálicos. En el caso de hormigón a la vista se utilizará aglomerado fenólico, siempre que en los planos no se especifique un material y/o disposición especial. El Contratista deberá presentar con anticipación (mínimo de 15 días) a su uso en intervención, un cálculo y detalles de los encofrados a utilizar.

Se emplearán maderas sanas, perfectamente planas y rectas. Los cantos serán vivos, de manera que el encofrado no presente separaciones entre tablas.

El Contratista deberá efectuar el proyecto, cálculo y construcción de los apuntalamientos, cimbras, encofrados y andamios y puentes de servicio teniendo en cuenta las cargas del peso propio y del hormigón armado, sobrecargas eventuales y esfuerzos varios a que se verá sometido el encofrado durante la ejecución de la estructura.

Tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para no sufrir hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y asegurar de tal modo que las dimensiones resultantes de las piezas estructurales sean la prevista en los planos de encofrado salvo las tolerancias que autorice expresamente la IT.

Los planos y cálculos correspondientes formarán parte de los documentos de la intervención, y tanto éstos como su construcción son de total responsabilidad del Contratista. Por cada planta, el encofrado deberá ser inspeccionado por la IT, o sus representantes autorizados, por lo que el Contratista recabará su aprobación con la debida anticipación. Queda terminantemente prohibido al Contratista proceder al hormigonado sin tener la autorización expresa de la IT.

Previo al hormigonado, los encofrados serán cuidadosamente limpiados y bien mojados con agua limpia hasta lograr la saturación de la madera. En verano o en días muy calurosos esta operación de mojado se practicará momentos antes del hormigonado.

Se autorizará el empleo de líquidos desencofrantes, siempre y cuando los líquidos y/o materiales usados, no afecten la adherencia del azotado con concreto, la terminación y/o pintado del hormigón según se indique en los planos respectivos.

Para técnicas especiales de encofrado, el Contratista propondrá a la IT con suficiente antelación las mismas. La IT tendrá el derecho a aceptar o rechazar el sistema propuesto si a su juicio no ofreciesen suficiente seguridad y calidad en sus resultados prácticos. En el encofrado se construirán los caminos o puentes para el tránsito de los carritos y del personal durante el hormigonado. En cada losa se fijarán las reglas indicadoras del espesor de las mismas.

Deberán preverse todos los pasos de cañerías y accesorios, así como canaletas para instalaciones mecánicas. Por ello el Contratista deberá coordinar su trabajo con los respectivos Contratistas de Instalaciones diversas, de acuerdo con lo establecido más adelante, de manera de poder ubicar exactamente los tacos, cajones, etc., para dichos pasos.

Los moldes se armarán a nivel y a plomo y se dispondrán de forma tal que puedan quitarse los de columnas y laterales de viga, para los que serán necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin remover, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentra. Lo mismo ocurrirá de ser necesario en las losas en la que se dispondrán puntales de seguridad en el centro y equidistantes entre sí.

Para facilitar la inspección y la limpieza de los encofrados, en el pie de columnas y tabiques se dejarán aberturas provisionales adecuadas. En igual forma se procederá con el fondo y laterales de las vigas y en otros lugares de los encofrados de fondos inaccesibles y de difícil inspección y limpieza.

Cuando sea necesario también se dejarán aberturas provisionales para facilitar y vigilar la colocación y compactación del hormigón a distintas alturas de los moldes.

Se dará a los moldes de las vigas de más de 5 m de luz, contraflechas mínimas de 2 mm por metro, para tener en cuenta el efecto de asiento del andamiaje. Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tablonces que hagan las veces de base o capitel.

Los puntales de madera no tendrán sección transversal menor de 7 cm x 7 cm. Podrán tener como máximo un empalme y el mismo deberá estar ubicado fuera del tercio medio de su altura. Las superficies de las dos piezas en contacto deberán ser perfectamente planas y normales al eje común del puntal. En el lugar de las juntas, las cuatro caras laterales serán cubiertas mediante listones de madera de 2,5 cm de espesor y longitud mínima de 70 cm perfectamente asegurados y capaces de transmitir el esfuerzo a que esté sometida la pieza en cuestión.

Debajo de las losas solamente podrá colocarse un máximo de 50% de puntales empalmados, uniformemente distribuidos. Debajo de las vigas, solamente un 30% en las mismas condiciones.

Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin tocar. Estos soportes de seguridad se corresponderán verticalmente entre los pisos sucesivos. Para vigas de luces hasta 6 m será suficiente dejar un soporte en el medio, en cambio para vigas de luces mayores de 6 m, se aumentará el número de los mismos.

Las losas con luces de 3 m o más tendrán al menos un soporte de seguridad en el centro, debiendo incrementarse el número de puntales para luces mayores, colocándose equidistantes entre sí y con una separación máxima de 6 m. Estos soportes no deberán ser recalzados. Inmediatamente antes de iniciarse las operaciones de colocación del hormigón se procederá a limpiar cuidadosamente las superficies de los encofrados, de las armaduras y de los elementos metálicos que deban quedar incluidos en el hormigón.

H) DESENCOFRADO Y REPARACION DE FALLAS DESENCOFRADO

El momento de remoción de las cimbras y encofrados será determinado por el Contratista con intervención de la IT. El orden en que dicha remoción se efectúe será tal que en el momento de realizar las tareas no aparezcan en las estructuras fisuras o deformaciones peligrosas o que afecten su seguridad o estabilidad; también deberá evitarse que se produzcan roturas de aristas y vértices de los elementos.

En general los puntales y otros elementos de sostén se retirarán en forma gradual y uniforme de manera que la estructura vaya tomando carga paulatinamente; este requisito será fundamental en aquellos elementos estructurales que en el momento del desencofrado queden sometidos a la carga total de cálculo.

La IT exigirá en todo momento el cumplimiento de los plazos mínimos de desencofrado que se establecen en el artículo 12.3.3. del CIRSOC 201M, para lo cual es imprescindible llevar correctamente el "Registro de Fechas de Hormigonado".

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la IT y todos los desencofrados se ejecutarán en forma tal que no se produzca daño al hormigón. Se esperará para empezar el desarme de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y al de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. Las operaciones de desencofrado serán dirigidas personalmente por el Representante Técnico de la Empresa.

Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas, en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de justeza de estas piezas.

Los plazos mínimos para el desencofrado serán los que se indican a continuación, salvo indicación en contrario de la IT. Dichos plazos se contarán a partir del momento en que la última porción de hormigón fue colocada en el elemento estructural considerado y deberán ser aumentados por lo menos en un tiempo igual a aquel en que la temperatura del aire en contacto con el hormigón haya descendido debajo de 5°C.

- * Costado de viguetas y columnas 4 días.
- * Fondo o piso de losas con vigas 8 días.
- * Fondo o piso de losas sin vigas 15 días.
- * Remoción de los puntales de las vigas y viguetas hasta 7.00 m 21 días.
- * Ídem de más de 7.00 m 3 veces la luz en días.

Además, deberá tener en cuenta el ritmo de hormigonado para no solicitar un elemento con cargas superiores a las previstas en el cálculo. Si al desencofrar se verificase que alguna parte de la estructura ha sufrido los efectos de una helada, ésta será demolida en su totalidad.

Los soportes de seguridad que deberán quedar, según lo establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas y viguetas 8 días, y 20 días en las losas. Los moldes y los puntales serán quitados con toda precaución, sin darles golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón.

I) REPARACIÓN DE FALLAS

El Contratista deberá corregir todas las imperfecciones de las superficies de hormigón como sea necesario para obtener hormigones y superficies de hormigones que cumplan con los requisitos de éstas Especificaciones y de las Especificaciones Técnicas Particulares.

Las reparaciones de imperfecciones de hormigones moldeados se completarán tan pronto como sea posible después del retiro de los encofrados y, cuando sea posible, dentro de las 24 hs después de

dicho retiro. El Contratista mantendrá informada a la IT cuando se deban ejecutar reparaciones al hormigón, las que se realizarán con la presencia de la IT, salvo autorización en contrario de esta última en cada caso particular.

Se eliminarán con prolijidad todas las proyecciones irregulares o indeseables de las superficies de los hormigones cuando se especifique la terminación de "hormigón a la vista".

En todas las superficies de hormigón, los agujeros, nidos de piedras, esquinas o bordes rotos y todo otro defecto no serán reparados hasta que hayan sido inspeccionados por la IT.

Después de la inspección por parte de ésta última, y a menos que se ordenara otro tratamiento, se repararán todos los defectos extrayendo los materiales no satisfactorios hasta un espesor mínimo de 2 cm y colocando hormigón nuevo hasta obtener una buena terminación a juicio de la IT.

El hormigón para reparaciones será el mismo que corresponde a la estructura.

Estas reparaciones recibirán un tratamiento de curado idéntico al del hormigón común.

En caso de que, a solo juicio de la IT, la estructura no admita reparación, deberá ser demolida.

El remiando y plastecido de huecos, nichos de piedra y reconstituído de aristas que fuere menester por imperfecciones en el colado o deterioros posteriores se realizará utilizando mortero de cemento cuidadosamente dosado; para estructuras a la vista se utilizará mezcla de cemento con cemento blanco y resina para obtenerla coloración de los paramentos de la estructura terminada.

No se aceptará la reparación de superficies dañadas o mal terminadas por aplicación de revoques o películas continuas de mortero, lechada de cemento y otro tipo de terminación.

Previamente a su plastecido las superficies serán picadas, perfectamente limpiadas y tratadas con sustancias epoxi que aseguren una perfecta unión entre los hormigones de distinta edad.

En ningún caso se permitirá la ejecución de estas reparaciones sin una inspección previa de la IT para determinar el estado en que ha quedado la estructura una vez desencofrada.

J) INSERTOS

El Contratista deberá colocar durante la ejecución de las estructuras, en todos aquellos lugares en que resulte necesario para la posterior aplicación de elementos de completamiento, o donde sea necesario para la posterior aplicación de elementos por terceros, según resulte del Proyecto Ejecutivo o por indicación de la IT, insertos metálicos consistentes en grapas, tubos, prisioneros, etc.

Estos insertos deberán ser fijados en las posiciones correspondientes al ejecutar los encofrados, garantizándose la precisa posición para cada caso, en cuanto a alineación y nivel.

K) ARMADURAS

Para las barras de acero serán de aplicación las normas correspondientes del Artículo 6.7. del CIRSOC 201M.

En las estructuras se utilizarán aceros del tipo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Las partidas de acero que lleguen a la intervención, deberán ser acompañadas de los certificados de fabricación, que den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas. La IT recibirá del Contratista dos copias de esos certificados, conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida. En intervención se realizarán los controles indicados en el Artículo 7.8.1 del CIRSOC 201M.

Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes.

Las barras podrán ser almacenadas a la intemperie, siempre y cuando el material se coloque cuidadosamente sobre travesaños de madera para impedir su contacto con el suelo.

El Contratista deberá tener un acopio adecuado bajo cubierta para el acero que deba ser usado en la época de las heladas.

Las barras de armadura se cortarán y doblarán ajustándose expresamente a las formas y dimensiones indicadas en los planos y otros documentos del proyecto.

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado; las barras deberán estar limpias, rectas y libres de óxido.

Su correcta colocación siguiendo la indicación de los planos será asegurada convenientemente arbitrando los medios necesarios para ello (soportes o separadores metálicos o plásticos, ataduras metálicas, etc.).

Deberán cumplimentarse con las directivas de armado de la norma mencionada (CIRSOC 201M), recalándose especialmente en lo que se refiere a longitudes de anclaje y empalme, diámetros de mandril de doblado para ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones.

Deberá cuidarse muy especialmente la armadura en articulaciones y apoyos, fundamentalmente en sus anclajes.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras. Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero, o ataduras metálicas. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera ni de caños.

Todos los cruces de barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada, excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras, en ambas direcciones sea menor de 30 cm. En este caso las intersecciones se atarán en forma alternada.

La separación libre entre dos barras paralelas colocadas en un mismo lecho o capa horizontal, será igual o mayor que el diámetro de la barra de mayor diámetro y mayor que 1.3 veces el tamaño máximo del árido grueso. Si se trata de barras superpuestas sobre una misma vertical, la separación libre entre barras podrá reducirse a 0.75 del tamaño máximo del árido grueso. En ningún caso la separación libre será menor de 2 cm.

Cuando las barras se coloquen en dos o más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que los correspondientes a la capa inferior.

En lo posible, en las barras que constituyen armaduras, no se realizarán empalmes, especialmente cuando se trata de barras sometidas a esfuerzos de tracción.

No podrán empalmarse barras en que no figuren empalmadas en los planos salvo expresa autorización de la IT, colocándose adicionalmente las armaduras transversales y de repartición que aquélla o sus representantes estimen necesarias.

La IT se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de la estructura que estime no convenientes.

Todas las barras deberán estar firmemente unidas mediante ataduras de alambre No 16.

El alambre deberá cumplir la prueba de no fisuración ni resquebrajarse, al ser envuelto alrededor de su propio diámetro.

Las armaduras, incluyendo estribos, zunchos, barras de repartición, etc., contenidos en los elementos estructurales, serán protegidos mediante un recubrimiento de hormigón, moldeado conjuntamente con el correspondiente elemento. En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con la tierra.

Se entiende por recubrimiento a la distancia libre comprendida entre el punto más saliente de cualquier armadura y la superficie extrema del hormigón más próxima a ella, excluyendo las terminaciones sobre las superficies. Para los espesores de los recubrimientos deberá respetarse lo indicado en el Artículo 13.2 del CIRSOC 201M y en especial, para el caso de suelos o aguas agresivas, el Artículo 13.3 del CIRSOC 201M, respetando los siguientes valores mínimos en función del tipo de elemento estructural y del medio ambiente en el que está ubicado:

Recubrimientos mínimos en mm.

Elemento

Estructural

En elevación a la intemperie

En contacto con la tierra y/o con aguas no agresivas

Losas 15 20

Muros y Tabiques 20 25

Vigas 25 30

Columnas 30 35

Zapatas - 50

Pilotes - 35

Cabezales - 50

Tolerancias:

a) Tolerancias en la fabricación de las armaduras

En la longitud de corte: $\pm 2,0$ cm.

En la altura de las barras dobladas:

En menos: 1cm.

En más: 0,5 cm.

En las dimensiones principales de estribos y zunchos: $\pm 0,5$ cm.

b) Tolerancias en la colocación de las armaduras

En la separación con la superficie del encofrado $\pm 0,3$ cm.

En la separación entre barras $\pm 0,5$ cm.

En las fundaciones se deberá ejecutar siempre un contrapiso de hormigón simple de 5 cm como mínimo.

No podrá comenzarse con la colocación del hormigón sin que la IT haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la IT pueda efectuar la revisión. Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

L) CONTROL DE CALIDAD

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS

Durante la ejecución de la intervención se realizarán ensayos de control para verificar si las características previstas, que definen la calidad del hormigón, son obtenidas en la intervención. La consistencia del hormigón será continuamente vigilada y los ensayos de asentamiento para verificarla se realizarán varias veces al día.

ENSAYOS DE CARGA

Se ejecutarán ensayos de carga en cualquier estructura a indicación de la IT, bien para la simple comprobación de la bondad de la misma o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultarán sospechosas. La programación y ejecución de los ensayos de carga estarán a cargo de equipos de profesionales o laboratorios especializados que posean la aprobación previa de la IT.

Los ensayos serán por cuenta del Contratista. El costo de los mismos estará a cargo del Comitente sólo en caso que los resultados de dichos ensayos no sean satisfactorios a juicio de la IT. En este caso, el Contratista tendrá a su cargo y costo la demolición de las estructuras defectuosas y la reejecución de las mismas.

M) HORMIGON A LA VISTA

Además de las normas GENERALES, antes indicadas serán aplicables las siguientes especificaciones:

CEMENTOS

En las partes a ejecutar hormigón a la vista deberá usarse una misma marca de cemento a fin de asegurar la obtención de una coloración uniforme. El Contratista presentará, previa ejecución, muestras de la terminación superficial, textura y color a obtener, las que deberán ser conformadas por la IT.

Si a pesar del mantenimiento de la misma procedencia y marca del cemento no se obtuviera la coloración uniforme pretendida, la IT dará las indicaciones pertinentes para ajustarse a tal fin, que deberán ser cumplidas y respetadas por el Contratista. Deberá utilizarse una sola marca de cemento, de color claro, con un contenido mínimo de cemento de 400 kg/m³ no con el objeto de aumentar la resistencia sino con el objeto de poder aumentar la relación agua-cemento, para obtener superficies bien llenas sin oquedades ni porosidades.

ARIDOS

Para la dosificación del hormigón que quedará a la vista se utilizará exclusivamente canto rodado como agregado grueso, poniéndose especial cuidado en los tamaños máximos de dicho agregado que se menciona en este Pliego.

COLOCACIÓN

No se permitirán juntas de trabajos en superficies vistas, por lo que el proceso de hormigonado deberá prever su ejecución en turnos continuos en los casos en que el mismo no se pueda concluir dentro de la jornada normal de trabajo.

ENCOFRADOS

NO SE ADMITIRÁ ENCOFRADO EJECUTADO CON TABLAS DE MADERA.

En aquellas partes de la estructura con hormigón a la vista y que se estipulan encofrados metálicos o de plásticos exclusivamente, el Contratista preparará los planos y detalles correspondientes para su aprobación por la IT, los que deberán ser ejecutados por especialistas en la materia.

Los moldes deberán tener en cuenta una resistencia y rigidez adecuadas, permitiendo un rápido desmolde sin dañar las piezas, otorgando una perfecta terminación con superficies lisas y uniformes y dimensiones constantes.

Al ser desmoldada la estructura, no deberá presentar hueco producidos por burbujas de aire o por nidos de piedra, a cuyos efectos deberá someterse el encofrado a un adecuado proceso de vibrado.

En casos de existir insertos previstos en la estructura, éstos deben ser tenidos en cuenta en el proyecto del encofrado previendo que los mismos sean colocados antes del hormigonado.

N) HORMIGONADO CON TEMPERATURAS EXTREMAS GENERALIDADES

En las épocas de temperaturas extremas deberá solicitarse la autorización de la IT para proceder al hormigonado de la estructura. La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento (anticongelantes) se permitirá únicamente bajo autorización expresa de la IT.

Se evitará el hormigonado cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C o pueda preverse dentro de las 48 hs siguientes al momento de su colocación que la temperatura alcance valores cercanos a los 0°C.

Deberá cumplirse con lo indicado en el artículo 11.12 del CIRSOC-M 201. 4.3.6.2

HORMIGONADO EN TIEMPO FRÍO

Se considera tiempo frío, a los efectos de estas Especificaciones, al período en el que durante más de 3 (tres) días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5° C. En este caso, el Contratista deberá cumplir lo especificado en el Artículo 11.1 del CIRSOC-M 201.

La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la IT.

HORMIGONADO EN TIEMPO CALUROSO

Se considera tiempo caluroso a los efectos de estas Especificaciones, a cualquier combinación alta de temperatura ambiente, baja humedad relativa y velocidad de viento, que tienda a perjudicar la calidad del hormigón fresco o endurecido, o que contribuya a la obtención de propiedades anormales del citado material.

En este caso, el Contratista deberá cumplir lo establecido en el Artículo 11.2 del CIRSOC-M 201.

4.1 CALCULO ESTRUCTURAL Y DOCUMENTACION TECNICA

El Contratista deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la U.E.P.A. el cálculo estructural de H°A° y la memoria de cálculo.

Documentación solicitada:

- Esquema estructural y memoria de cálculo.
- Planos generales y de detalle.
- Planillas de armaduras.
- Cómputo métrico.
- Especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados.
- Resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido.

En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC.

EL CÁLCULO Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEBERÁN ABARCAR LOS SIGUIENTES ÍTEMS:

4.2 FUNDACIONES

4.2.1 FUNDACIONES PARA ESTRUCTURA DE PASADIZO ASCENSOR

Se deberá realizar el dimensionado para el cálculo de las fundaciones para el apoyo de la estructura que conformará el pasadizo del ascensor, según los requerimientos de la empresa que proveerá e instalará el mismo.

4.3 ESTRUCTURA

4.3.1 VIGA PARA ANCLAJE DE PANELES EN AZOTEA

Se deberá realizar el dimensionado para las vigas estructurales, en la que se deberán aplicar fijaciones del sistema Stell Framing a dichas vigas, mediante la utilización de brocas químicas y fijaciones tipo Anclaje S/HTT 14 de la línea de Barbieri o similar, ubicados en cada encuentro de muros y con separación entre si no mayor a 2 m. Ver Plano N° 13.

4.3.2 EJECUCIÓN DE LOSA PARA PUENTE DE ACCESO CON VIGAS DE PERFILERIA IPN

Se deberá realizar el dimensionado para el cálculo de la losa, debiéndose realizar con vigas de perfiles IPN a la vista y losa de H°A°, contrapiso, carpeta hidrófuga y terminación.

4.3.3 EJECUCIÓN DE CUBIERTA DE LOSA PARA PUENTE Y HALL

Se deberá realizar el dimensionado para el cálculo de la losa debiéndose realizar en H°A°, contrapiso, carpeta hidrófuga y terminación.

4.3.4 EJECUCIÓN DE TABIQUES PARA PASADIZO DE ASCENSOR EN HORMIGON VISTO.

Se deberá realizar el dimensionado para el cálculo de los tabiques de H°A° que conformarán el pasadizo del ascensor, según los requerimientos de la empresa que proveerá e instalará el mismo.

4.3.5 EJECUCIÓN DE LOSA EN PASADIZO ASCENSOR

Se deberá realizar el proyecto ejecutivo del cálculo de la losa debiéndose realizar en H°A°, contrapiso, carpeta hidrófuga y terminación.

ARTÍCULO N° 5 – SISTEMA STEEL FRAMING, ACERO GALVANIZADO

GENERALIDADES

Este sistema consiste básicamente en un entramado de perfiles de acero galvanizado conformados en frío, los cuales están preparados y fabricados industrialmente para encastrar según características particulares del mismo.

La contratista deberá presentar ante la IT la documentación de Proyecto Ejecutivo y acreditar que los perfiles empleados para la construcción se encuentran fabricados y certificados según normas IRAM-IAS-U-500-214 para lo cual el fabricante deberá extender un certificado en original que será entregado por la Contratista a la IT mediante nota de pedido.

La totalidad de la intervención contará con una estructura en perfilería de acero galvanizado en el sistema Steel Framing según se indica en planos, se dispondrán soleras y montantes con las medidas indicadas en cálculo estructural, las cuales descansarán sobre losas y vigas de cimentación.

MODULACIÓN:

Se adoptó para el diseño y cálculo de la totalidad de la estructura una separación entre perfiles de 0.48 m. tomados de alma a alma de cada perfil montante, tanto para paneles como para estructurada de entrepiso y techo.

Dicha separación no podrá aumentarse bajo ningún concepto y en el caso de hacerse necesaria una modificación la Contratista deberá diseñar y calcular los refuerzos necesarios para dicha modificación los cuales deberán ser presentados a la IT para su aceptación o rechazo previo a la ejecución.

De no contarse con aceptación fehaciente por parte de la inspección a ninguna modificación, la estructura deberá ejecutarse en total concordancia con los planos de estructura que forman parte de la documentación licitatoria quedando la responsabilidad de la misma en el profesional representante técnico de la Contratista.

RIGIDIZACIÓN:

La totalidad de los paneles entrepisos y cubiertas deberá ser emplacada según lo solicitado en cálculo estructural mediante la utilización de placa OSB de 11.1 mm al unísono con el armado de los mismos, esto es a los fines de evitar movimientos de la estructura y obtener la rigidización de la misma.

Asimismo, se recomienda que el intervalo entre la aplicación de las placas y la de la membrana hidrófuga exterior sea el mínimo posible para evitar que las placas reciban humedad y deterioro por las acciones climáticas.

Las placas forman parte de la estructura como diafragma rigidizador por lo que no deberán ser reemplazadas sin verificar el cálculo.

La colocación trabado y fijación de dichas placas deberá realizarse según características del sistema en manual Steel Framing Arquitectura e Ingeniería editados por el I.L.A.F.A. (Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero).

FIJACIONES:

Los tornillos a utilizar serán los siguientes:

- Unión entre perfil montante “C” y solera “U”: Tipo cabeza lenteja punta mecha.
- Unión entre placa OSB y perfiles montantes “C” o soleras “U”: Tipo cabeza trompeta y punta mecha.
- Unión estructural sin placas: Tipo cabeza hexagonal punta mecha en vinculación de paneles entre sí, la unión de perfiles para armar cabriadas y tímpanos, la unión de perfiles estructurales (PGC, PGU), y para resolver encuentros de paneles en esquinas y uniones entre anclajes a fundación y paneles.

En todos los casos las separaciones entre fijaciones y la forma de trabar su ubicación y los tornillos o fijaciones a utilizar serán los determinados por el sistema Steel Framing según el I.L.A.F.A. (Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero).

5.1 ESTRUCTURA RESISTENTE

5.1.1 ESTRUCTURA DE PANELES EXTERIORES

Para este ítem se computa la estructura únicamente, comprendida por el armado de paneles con perfilera metálica y emplacado rigidizador de OSB. Los materiales de cerramiento, aislaciones y revestimientos se encuentran en los ítems correspondientes.

Los paneles están compuestos por una determinada cantidad de elementos verticales del tipo perfil “C” montantes y soleras horizontales transversales tipo “U” y según el caso por dinteles o vigas compuestas que se detallan en planos de estructura.

La distancia entre los montantes o modulación, las secciones y espesores a utilizar se detallan en el mismo plano y los paneles deberán quedar conformados con idénticas características que los detallados en la documentación gráfica.

De encontrarse alguna incongruencia o error en la documentación, el mismo deberá ser informado a la IT con la posible corrección para ser aceptada o rechazada por esta previo a su ejecución.

No se admitirán montantes de menor altura que la altura a cubrir. Cualquier otra alternativa deberá ser autorizada previamente por la IT.

Los paneles estarán compuestos con los siguientes materiales:

- Placa de roca de yeso tipo Durlock o similar de 12.5 mm o (según terminación requerida en ambiente) placa roca de yeso resistente a la humedad tipo Durlock verde o similar
- Perfil montante y solera según calculo y planos de estructura.
- Aislación termoacústica y barrera de vapor, lana de vidrio “para muros” de 4” con cara aluminizada interior tipo Rolac Plata Muro Hidrorepelente o similar.
- Placa rigidizadora OSB de 11.1 mm.
- Aislación hidrófuga y barrera de viento membrana tipo Tyvek o similar, que permita el paso del vapor hacia el exterior.
- Perfil omega para fijación de revestimiento exterior.
- Material de terminación revestimiento exterior:

- a) placa cementicia de 10 mm tipo superboard de Eternit o similar.

5.1.2 ESTRUCTURA DE PANELES INTERIORES (ESTRUCTURALES)

Para este ítem se computa la estructura únicamente, comprendida por el armado de paneles con perfilería metálica y emplacado rigidizador de OSB. Los materiales de cerramiento, aislaciones y revestimientos se encuentran en los ítems correspondientes.

Existen paneles interiores que han sido considerados como parte de la estructura y calculados a tal efecto, los cuales tendrán similares características que los correspondientes al ítem anterior con la diferencia que no requieren las aislaciones hidrófugas.

No obstante, en el caso de no contar con la cubierta del edificio por un lapso prologando de tiempo (mayor a 15 días), se solicita que dichos paneles sean protegidos de manera provisoria para evita que la humedad llegue a la placa rigidizadora de OSB.

Los paneles interiores estructurales estarán compuestos con los siguientes materiales:

- Revestimiento cerámico (en los casos que corresponda).
- Placa de roca de yeso tipo Durlock o similar de 12.5 mm o (según terminación requerida en ambiente) placa roca de yeso resistente a la humedad tipo Durlock verde o similar.
- Perfil montante y solera según cálculo y planos de estructura.
- Aislación termoacústica, lana de vidrio “para muros” de 100mm tipo Acustiver Muro de Isover o similar.
- Placa rigidizadora OSB de 11.1 mm.

5.1.3 ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Para este ítem se computa la estructura únicamente, comprendida por el armado de estructura de techos con perfilería metálica y emplacado rigidizador de OSB. Los materiales de cerramiento, aislaciones y revestimientos se encuentran en los ítems correspondientes.

Se realiza del mismo modo que los paneles de entepiso cambiando solamente las terminaciones, perfiles galvanizados cuya separación equidistante de los elementos estructurales o modulación está determinada por las cargas a que cada perfil está sometido.

La cubierta se realiza con perfiles PGC 150x40x1.25mm según cálculo, los mismos deberán contar con flejes o rigidizadores Strapping cada 1.50m a fin de evitar torsiones en los elementos en la parte inferior y con placas estructurales OSB de 11.1mm en la parte superior.

Los perfiles tendrán una separación máxima de 0.48m entre ejes ubicados según lo indicado en los planos de estructura. Contarán con todas las fijaciones y anclajes necesarios según las exigencias del sistema.

5.1.4 ANCLAJES DE PANELES

Se deberán aplicar fijaciones de la estructura a las fundaciones mediante la utilización de brocas químicas y fijaciones tipo Anclaje S/HTT 14 de la línea de Barbieri o similar ubicados en cada encuentro de muros y con separación entre si no mayor a 2m.

5.1.5 ESTRUCTURA METALICA HIERRO TUBO

En caso de necesitar refuerzos estructurales de hierro tubo, los mismos se realizarán de la siguiente manera.

La unión entre esta estructura y la estructura de acero galvanizado deberá contar con separación en lámina de aislación evitando el contacto entre ambos metales y el par galvánico que esto produce.

Se realizarán en acero laminado del tipo F-22 con secciones TCuL 100x2 (Tubo Cuadrado Liviano) y TRL 100x50x2 (Tubo Rectangular Liviano) y las uniones entre los perfiles serán soldadas.

5.2 CERRAMIENTOS VERTICALES

5.2.1 ARMADURA DE TABIQUES DIVISORIOS (NO ESTRUCTURALES)

Podrán ser de placas de roca de yeso estándar o resistente a la humedad en ambos casos de espesor no menor a 12.5mm.

Para comenzar con el emplacado, las condiciones a cumplir serán las siguientes:

- Las fachadas deben estar cerradas y los muros de contacto con este sistema constructivo, estarán totalmente terminados e impermeabilizados.
- Estarán colocadas las carpinterías exteriores, las ventanas exteriores tendrán sus vidrios colocados, o adecuada protección de la intemperie.
- Todas las bajadas, montantes y retornos de las instalaciones y canalizaciones, deberán estar en su posición definitiva.
- Ejecutadas las instalaciones que deban pasar dentro de los tabiques.
- Ejecutados los refuerzos en aquellos tabiques que deban admitir algún tipo de esfuerzo, fuera del peso propio.
- Los pisos estarán terminados y nivelados o bien la carpeta de asiento en caso de pisos que puedan ser dañados.

Para todos los paneles divisorios interiores que no fueron considerados como parte integrante de la estructura de Steel Frame, se utilizará como método de cerramiento paneles de placa roca de yeso.

Se utilizarán estructura de perfilera de chapa galvanizada de 100 mm para conformar tabiques emplacados con placa roca de yeso de características adecuadas para cada sector. Los perfiles no podrán tener una separación mayor a 40 cm de alma a alma.

Los paneles interiores no estructurales estarán compuestos con los siguientes materiales:

- Revestimiento porcelanato (en los casos que corresponda).
- Placa de roca de yeso tipo Durlock o similar de 12.5 mm o (según terminación requerida en ambiente) placa roca de yeso resistente a la humedad tipo Durlock verde o similar
- Perfil montante y solera sistema tipo Durlock pared o similar.
- Aislación termoacústica, lana de vidrio "para muros" de 100mm tipo Acustiver Muro de Isover o similar.

Para este ítem se computa la armadura únicamente, comprendida por el armado de paneles con perfilera de chapa galvanizada. Los materiales de cerramiento, aislaciones y revestimientos se encuentran en los ítems correspondientes.

5.3 CUBIERTA

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: babetas, cuellos de zinc, cenefas, pajareras, platabandas herrajes, bulones, tornillos, ganchos, etc., ya sea que estos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la cubierta.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que aseguren la protección hidráulica e hidrófuga de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobados la IT, los detalles correspondientes que deberá presentar previamente la Contratista.

La totalidad de la cubierta estará ejecutada con chapa sinusoidal prepintada, estará fijada a la estructura de techos según lo expresado en los detalles constructivos, contará con clavaderas de perfil omega, listón separador y las aislaciones correspondientes.

De esta manera la secuencia de armado de la cubierta consistirá en: Una vez armado el emparrillado de la estructura de techos de acero galvanizado se ubicará una malla plástica para sostén de la lana de vidrio hidropelente la cual se colocará a continuación.

Una primera capa será de 50 mm con cara inferior aluminizada e irá entre perfiles. Por encima de los perfiles de acero galvanizado se colocará una placa de OSB de 11.1 mm como diafragma rigidizador ya mencionado en el ítem estructura de techos.

La placa rigidizadora OSB servirá de apoyo de la aislación hidrófuga y barrera de vientos que se colocará con las mismas indicaciones que ya fueron mencionadas para los paneles exteriores materializada en membrana hidrófuga tipo Tyvek o similar cuyas características técnicas deberán permitir el paso de vapor hacia el exterior.

Seguidamente a la aplicación de la membrana hidrófuga y barrera de vientos se aplicará un listón de yesero como separador el cual se ubicará en coincidencia con cada perfil de acero galvanizado (cambio) de la estructura en el sentido paralelo a la pendiente de la cubierta.

Luego se aplicará la segunda aislación termoacústica que consistirá en lana de vidrio hidrorrepelente de 50mm con cara aluminizada inferior para luego colocar un perfil omega como clavadera de acero galvanizado PGO 30 x 90 de manera transversal a la pendiente, fijándola en coincidencia con los listones de yeseros y perfiles de acero galvanizado de la estructura de techos.

Finalmente se colocará la chapa sinusoidal la cual deberá atornillarse a los perfiles de acero galvanizado PGO clavadera mediante tornillo autoperforante cabeza hexagonal punta mecha siempre en la cresta de la sinusoide con un mínimo de 8 fijaciones por m², utilizando arandelas zincadas y de neopreno con sellador de silicona tipo PU 44 de la marca Siloc o similar.

Hacia el interior, en la cara inferior del emparrillado de estructura de techos, se materializará cielorraso plano. Deberá utilizarse armadura de perfil de chapa galvanizada "C" y "U" de 35 mm con la distribución anclajes y fijaciones necesarias según sistema de placa roca de yeso tipo Durlock o similar o con perfiles de acero galvanizado de 100mm x 35mm x 15mm de 0.09mm de espesor.

Para los casos de cielorrasos que contengan instalaciones se materializará cielorraso modular.

5.3.1 CUBIERTA DE CHAPA SINUSOIDAL

La totalidad de la cubierta será ejecutada con chapa sinusoidal como terminación.

Para la colocación de la misma deberán aplicarse sobre la membrana hidrófuga y termoacústica ya mencionadas mediante tornillos autoperforantes punta mecha los "listones separadores", estos listones serán paralelos a la pendiente de la cubierta y en concordancia con los perfiles de la estructura de techos.

Posteriormente se atornillarán a estos y a la estructura de techos las clavaderas materializadas en perfil omega PGO de 30mm x 100mm espesor 0.09 mm.

Finalmente se colocará la chapa sinusoidal N°25, la cual deberá atornillarse a los perfiles de acero galvanizado PGO clavadera mediante tornillo autoperforante cabeza hexagonal punta mecha siempre en la cresta de la sinusoide con un mínimo de 8 fijaciones por m², utilizando arandelas zincadas y de neopreno.

5.3 ZINGUERIAS

5.3.1 ZINGUERIA EN CUBIERTAS

Toda la cubierta llevará piezas de zinguería, babetas, cuellos de conductos, etc.; que serán realizados en chapa doblada, requiriendo para su terminación, las piezas y adminículos propios del oficio (remaches, espuma embebida en asfalto, etc.) los cuales deberán ser provistos e instalados por el contratista estén o no especificados en el presente pliego si son necesarios para la correcta terminación de los trabajos.

Las ventilaciones de la cocina, extractor y calefón, se materializarán con conductos de chapa rematado con sombrerete de igual material. Se ejecutarán las uniones entre conducto y cerramiento utilizando los sistemas de babeteado necesarias para impedir cualquier tipo de filtraciones.

Se instalarán tensores de cable de acero con reguladores que garanticen la estabilidad de los conductos.

En la cumbrera se colocará chapa doblada con todos los accesorios propios de la técnica constructiva como selladores tipo Compriband, cenefas, cumbreras, botaguas, etc.

5.3.2 ZINGUERIA EN MUROS

En la parte inferior de cada muro exterior se deberá aplicar, sobre la aislación hidrófuga, un botagua chuyo diseño de plegado permita recibir el revestimiento para dar terminación y evitar el ingreso de aguas.

ARTÍCULO N° 6 – CONTRAPISOS Y CARPETAS

GENERALIDADES

Los trabajos descriptos en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicadas en planos y en el presente itemizado. Los espesores y las pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan para pisos terminados y de las necesidades emergentes de la intervención.

Las diferencias en los espesores de los mismos no se considerarán como costo adicional. Todos los contrapisos deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda.

En todos los casos, el Contratista deberá prever e incluir en su costo, todas las tareas según las reglas del arte y las presentes especificaciones para acondicionar el contrapiso y las carpetas a fin de recibir el piso especificado. Cuando deban dejarse espacios para el libre juego de las dilataciones de las estructuras o del propio contrapiso, se rellenarán dichos espacios con poliestireno expandido.

En general, previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo.

El Contratista deberá repasar previamente a la ejecución del contrapiso, los niveles de las losas terminadas, repicando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de un centímetro por sobre el nivel general del plano de la losa terminada.

Asimismo, al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación.

Se rellenarán los intersticios creados con material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en el caso de diferirse estos rellenos para etapa posterior, se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar la limpieza.

El trabajo de contrapisos para el cual no se indica otra terminación deberá ser apisonado, emparejado y fratasado. Se debe producir una superficie uniforme y antideslizante. Las pendientes deben asegurar un adecuado escurrimiento del agua a embudos, sumideros, piletas de patio o rejillas exteriores según su ubicación.

Deben respetarse los escurrimientos hacia el interior en los locales húmedos (rejillas 1 / 1,5cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta de acceso al local) y hacia el exterior, en las áreas perimetrales al edificio. Deberán tenerse particularmente en cuenta los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

Los contrapisos recién terminados deben ser protegidos del secado prematuro. Las rajaduras excesivas durante el secado serán motivo para el rechazo del trabajo.

En caso de llevar armaduras las mismas serán de mallas de acero tipo Sima de 15cm. x 15cm.

6.1 EJECUCIÓN DE CONTRAPISO ULTRALIVIANO ISOCRET NIVELADO

6.2 EJECUCIÓN DE CONTRAPISO ULTRALIVIANO ISOCRET CON PENDIENTE

Los trabajos especificados en estos rubros comprenden la totalidad del contrapiso y carpeta indicadas en Planos N° 13.

Los espesores mínimos serán las indicadas por el fabricante y las pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan. Las diferencias en los espesores de los mismos no se considerarán como costo adicional.

Todos los contrapisos se realizarán según los niveles obtenidos para el Proyecto Ejecutivo aprobado, procedentes de considerar pendientes, ubicación de desagües pluviales y cloacales, nivel de piso terminado, etc.

Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua para su fragüe.

Se realizará en toda la superficie a intervenir, un contrapiso liviano, resistente, térmico y acústico Tipo 3 recomendable para contrapisos de azoteas transitables, inclusive las muy transitadas. Se trata de perlas de EPS obtenidas mediante un proceso de pre-expansión, a las que se les adiciona industrialmente un aditivo de amplio espectro, que le confiere al material características especiales.

Al incorporar como agregado inerte las perlas al mortero cementicio (agua - cemento portland), se obtiene un hormigón de extrema liviandad y gran resistencia. El aditivo de especial formulación recubre íntegramente la piel de cada perla, anulando su hidrofobicidad. Se deberán respetar las indicaciones del fabricante.

6.3 EJECUCION DE CONTRAPISO CON PENDIENTE SOBRE LOSA DE PASADIZO ASCENSOR Y PUENTE-HALL DE ACCESO.

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad del contrapiso del presente ítem. Los espesores mínimos serán las indicadas por el fabricante y las pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan. Las diferencias en los espesores de los mismos no se considerarán como costo adicional.

Todos los contrapisos se realizarán según los niveles obtenidos para el Proyecto Ejecutivo aprobado, procedentes de considerar pendientes, ubicación de desagües pluviales, nivel de piso terminado,

etc. Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua para su fragüe.

Se realizará en toda la superficie a intervenir, un contrapiso liviano, resistente, térmico y acústico Tipo 3 recomendable para contrapisos de azoteas transitables, inclusive las muy transitadas. Se trata de perlas de EPS obtenidas mediante un proceso de pre-expansión, a las que se les adiciona industrialmente un aditivo de amplio espectro, que le confiere al material características especiales.

Al incorporar como agregado inerte las perlas al mortero cementicio (agua -cemento portland), se obtiene un hormigón de extrema liviandad y gran resistencia.

El aditivo de especial formulación recubre íntegramente la piel de cada perla, anulando su hidrofobicidad. Se deberán respetar las indicaciones del fabricante.

6.4 EJECUCIÓN DE BANQUINAS PARA APOYO DE INSTALACIONES Y UNIDAD CONDENSADORA VRV

Se trata de la ejecución de una banquina de hormigón de cascotes tipo de aproximadamente 25cm de espesor dejando las pendientes necesarias a los efectos de evacuar correctamente la salida de agua.

Los cascotes a emplearse para la ejecución del contrapiso, provendrán de ladrillos, debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2cm. a 5cm. aproximadamente.

Se deberá proceder de acuerdo a las especificaciones emanadas del Cirsoc 201 y según lo expuesto en "Generalidades" del presente artículo.

6.5 EJECUCIÓN DE CARPETA DE NIVELACIÓN INTERIOR

Al finalizar el contrapiso, y una vez fraguado, se realizará una carpeta con mortero compuesto por 1/4 parte de cemento, 1 de cal y 3 partes de arena fina. Su espesor será de 2cm. a 2,5cm.

Debajo de pisos de porcelanato y/o cerámicos en general y donde lo indique la IT, se ejecutará una carpeta de cemento y arena en dosaje 1:3 y se añadirá la proporción de material hidrófugo que el fabricante indique, de aproximadamente 2cm. de espesor, cuya finalidad es homogeneizar la superficie del contrapiso para recibir el piso correspondiente y evitar el paso de la humedad hacia abajo.

6.6 EJECUCIÓN DE CARPETA DE NIVELACIÓN REFORZADA PARA APOYO DE TACOS DE NIVELACIÓN PARA BALDOSONES Y DECK DE PVC

Luego colocar de la membrana en la terraza donde se ubican las 2 (dos) ME y en las 2 (dos) terrazas del frente y laterales, según lo indicado en el Ítem N° 7.1 del Artículo N° 7 – AISLACIONES, la Contratista deberá realizar una carpeta con el fin de proteger dicha membrana.

Las carpetas sobre membrana actuarán de protección mecánica y en todos los casos tendrán un espesor mínimo de 2cm.

Para ello se utilizará un mortero de protección sobre carpeta hidrófuga: 1/8 Parte de cemento Portland, 1 Parte de cal aérea hidratada y 4 Partes de arena gruesa. Su superficie será terminada con fratás. Se respetarán cuidadosamente las pendientes necesarias, utilizando fajas de guía, preferentemente con caño de 5/8 ".

Cuando fuera necesario, las labores se ejecutarán por sectores, divididos en paños según las crestas o superficies concurrentes a cada desagüe, de modo de evitar al máximo la cantidad de empalmes.

Si las juntas de empalme o fajas hubieren fraguado, se utilizará un ligante de marca reconocida, y se fratasarán las uniones correctamente para evitar rebabas u otras imperfecciones. Para el curado de estas carpetas deberán hacerse no menos de dos riegos, los que servirán para verificar la inexistencia de depresiones.

6.7 EJECUCIÓN DE CARPETA SOBRE CONTRAPISO EN LOSA ASCENSOR Y HALL DE ACCESO.

Al finalizar el contrapiso, y una vez fraguado, se realizará una carpeta de cemento y arena en dosaje 1:3 y se añadirá la proporción de material hidrófugo que el fabricante indique, de aproximadamente 2cm a 2.5cm. de espesor, cuya finalidad es homogeneizar la superficie del contrapiso para recibir la membrana y evitar el paso de la humedad hacia abajo.

ARTÍCULO N° 7 – AISLACIONES.

GENERALIDADES

LIMPIEZA DE TERRAZA:

Se retirará la totalidad de los escombros y desechos resultantes de las tareas de los ítems anteriores y se retirarán los cables e instalaciones varias que se encuentren fuera de uso. Se realizará la eliminación de manchas y partículas que se hayan depositado sobre la superficie de la terraza y en muros perimetrales.

Se examinarán todas las superficies que recibirán las aislaciones, y se reportarán todas las condiciones que impedirían la correcta ejecución. La no observación de esta instrucción se considerará una renuncia de cualquier posibilidad de reclamo posterior, determinando que la Contratista se hará cargo de todas las correcciones necesarias. La iniciación de los trabajos implicará la aceptación de todos los substratos.

Todos los substratos deberán quedar libres de elementos sobresalientes, polvo y/o material suelto de cualquier tipo y cualquier otra obstrucción que impida la realización de una superficie plana, pronta para la colocación. Se colocará un acondicionador de superficies o imprimación según lo requerido o recomendado por el fabricante.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MEMBRANAS:

Se realizarán los trabajos solamente en tiempo seco, y las aplicaciones se realizarán observando cuidadosamente las instrucciones escritas o las especificaciones del fabricante. La temperatura mínima aceptable en el momento de la aplicación será de 5°C.

Se aplicará una mano de pintura de imprimación de secado rápido, o emulsión asfáltica de base acuosa. Deberá verificarse al tacto, que no haya desplazamientos ni desprendimientos del material imprimante.

Los rollos de membrana deberán colocarse sucesivamente desde la parte más baja a la más alta, con el primero colocado en forma perpendicular a la pendiente. Se usará soplete a llama para fundir el film antiadherente, evitando quemar el asfalto y/o el alma central. La membrana se adherirá con presión suave. El solape será mínimo de 10 cm. y se calentarán ambos paños de membrana para el pegado entre sí y a la base.

La Contratista deberá ejecutar la limpieza de las cubiertas, una vez finalizados los trabajos, a fin de evitar obstrucciones de los desagües, manteniendo en todo momento la cubierta limpia de acumulaciones, desperdicios y desechos ocasionados por su trabajo y/o ajenos.

En la unión con bocas de desagües la membrana deberá extenderse en forma de asegurar un cierre hermético. En los techos en correspondencia con las bocas de desagüe se reforzará la membrana por lo menos en un 50% adicional de su protección en un entorno de 0,50m. como mínimo alrededor de cada embudo. Perfil perimetral y cupertina perimetral. En ambos casos deberán sellarse la totalidad de los tornillos.

Las terminaciones perimetrales se harán en forma tal de asegurar la continuidad de la aislación de las terrazas con los muros perimetrales. Se deberá embutir la membrana hidrófuga a una altura de por lo menos 20cm. sobre la cota del piso terminado y en forma que el azotado hidrófugo de la pared exterior finalice contra la membrana que se hará penetrar en el muro por lo menos 5cm. hacia adentro.

Al finalizar los trabajos se deberá realizar una prueba de estanquidad para asegurar la correcta realización de los mismos.

IMPORTANTE: Los conductos de ventilación y todo otro elemento, que atraviese la cubierta plana, deberán recibir el tratamiento adecuado que asegure estanqueidad absoluta, utilizando el accesorio o zinguería estañada, previstos por el fabricante para tales pases o perforaciones.

7.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MEMBRANA ASFÁLTICA CON ALMA DE GEOTEXTIL EN TERRAZAS FRENTE, LATERALES Y ÁREA ME

Se trata de la provisión y colocación de membrana geotextil transitable de 40kg, 4mm marca GEOTRANS de MEGAFLEX o calidad similar en la terraza donde se ubican las 2 (dos) ME y en las 2 (dos) terrazas del frente y laterales. Dicha tarea se llevará a cabo según las especificaciones descriptas en las "Generalidades" del presente Artículo.

En este caso la membrana se colocará sobre la existente ("reimpermeabilización"), para ello es muy importante determinar el tipo de imprimación que se utilizara para la adherencia al sustrato.

Se deberá evitar la presencia de bordes filosos, orificios, roturas, cortes, fisuras y aluminio o asfalto deteriorado, es decir, que la superficie deberá estar lo más lisa posible y preferentemente seca.

Para ello, se deberán sellar todas las irregularidades con selladores elásticos y compatibles con el asfalto de la antigua membrana, para evitar que puedan perforar el nuevo material ante al roce y el movimiento de ambas en el tiempo.

La empresa contratista deberá proveer y colocar tres manos de membrana líquida tipo recoplast techos o calidad similar sobre la nueva membrana. Se deberá colocar venda en las juntas de la membrana y en los bordes perimetrales de forma de proteger esos sectores críticos. El color de la membrana será blanco o en su defecto será definido por la UEPA.

7.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MEMBRANA ASFÁLTICA ALUMINIZADA EN CUBIERTAS DE LOSAS DE HºAº (ASCENSOR Y PUENTE-HALL DE ACCESO)

Se trata de la provisión y colocación de membrana aluminizada Impermeabilizante del Tipo "MEGAFLEX" 100% soldada térmicamente s/indicaciones del fabricante, soldado térmico de solapes y recortes y como terminación pintura completa de las juntas y sellado de los encuentros con pintura aluminizada.

Incluye babetas, cargas, embudos, etc. Se deberán realizar todos los trabajos necesarios para la perfecta colocación y funcionamiento de dicha Impermeabilización.

7.3 AISLACIÓN HIDRÓFUGA EN PANELES Y BARRERA DE VIENTO

Por fuera del emplacado rigidizador de la estructura de Steel Frame en todos los tabiques exteriores se colocará una membrana hidrófuga y barrera de vientos tipo Tyvek o similar.

Deberá contar con las características constructivas que permitan el paso de vapor hacia el exterior. El solape de las mismas deberá ser igual o mayor a 20 cm colocado siempre empezando desde la parte inferior del panel.

En los paneles que contengan vanos deberá realizarse el solapado necesario para cubrir los ángulos y aristas.

La aplicación de la membrana deberá ser mediante engrapadora evitando la excesiva utilización de las mismas. Por encima de la misma se colocarán perfiles omega para recibir los revestimientos exteriores.

7.4 AISLACIÓN TERMO ACÚSTICA Y BARRERA DE VAPOR (EN MUROS EXTERIORES)

En la totalidad de tabiques exteriores, se colocará aislación termoacústica y barrera de vapor en el interior de los mismos entre perfiles montantes.

La misma deberá contar con una cara aluminizada que servirá de barrera de vapor ubicándola hacia el interior del edificio y un espesor de 100 mm de lana de vidrio tipo Rolac plata muros de Isover o similar.

7.5 AISLACIÓN TERMO ACÚSTICA (EN MUROS INTERIORES)

En la totalidad de los tabiques interiores (tanto estructurales como no estructurales) deberá colocarse aislación termoacústica materializada en lana de vidrio para muros de espesor de 100 mm tipo Acustiver de Isover o similar.

Para la colocación de esta aislación deberá contarse con una cara del panel emplacada y se utilizarán las fijaciones necesarias para garantizar la correcta ubicación de la misma.

7.6 AISLACIÓN HIDRÓFUGA Y BARRERA DE VIENTOS (EN CUBIERTA)

Por sobre la estructura de techos directamente apoyada en la placa rigidizadora de OSB se colocará la aislación hidrófuga y barrera de vientos materializada en membrana hidrófuga tipo Tyvek o similar cuyas características técnicas permitan el paso del vapor hacia el exterior no así de líquidos o viento al interior.

El solapado no podrá ser inferior a 20 cm empezándose siempre su colocación en la parte inferior de la cubierta acompañando el normal escurrimiento de las aguas.

Deberán utilizarse las zinguerías necesarias para la fijación de las mismas en los extremos de la cubierta y la correcta conducción de las aguas hacia el libre escurrimiento.

Deberá tenerse especial cuidado en los encuentros con los conductos de ventilación utilizando los solapes y babeteados adecuados para evitar filtraciones y permitir el normal escurrimiento de las aguas. En todos los casos las membranas estarán apoyadas sobre placa de OSB.

7.7 AISLACIÓN TERMO ACÚSTICA (EN CUBIERTA)

Se colocarán dos aislaciones termoacústicas. La primera estará ubicada entre los perfiles de la estructura de techos y consistirá en lana de vidrio hidrorrepelente de 50 mm con cara aluminizada inferior como barrera de vapor tipo Rolac plata cubiertas de Isover o similar.

Mismo material se utilizará en la segunda aislación que estará ubicada por encima de la aislación hidrófuga mencionada en el ítem anterior pero esta vez aplicada de manera continua sin cortarse con los perfiles evitando así el puente térmico.

ARTÍCULO N° 8 – ALBAÑILERIA

GENERALIDADES

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores.

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

Materiales:

Todos los materiales embolsados serán entregados en la intervención y almacenados hasta su uso en lugar cerrado y correctamente ventilado. Se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas.

Los materiales a granel serán almacenados en lugares acordados con la IT.

Estará terminantemente prohibido almacenar y/o depositar temporariamente ningún material fuera de los límites del predio.

Todos los materiales a incorporar en las intervenciones de albañilería, tales como: cemento, cales, arenas, aditivos, etc., deberán cumplir las especificaciones establecidas en este pliego y las Normas IRAM correspondientes a cada material referentes a dimensiones, calidad, resistencia, etc.

Todos los materiales serán entregados en la intervención y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo.

Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

Cales hidratadas aéreas e hidráulicas (en bolsas): Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad y se ajustarán a las normas IRAM 1508, 1516, 1626 y complementarias.

Deberán entrar en la intervención en sacos (bolsas) de papel. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia. Serán en polvo impalpable y no deberán presentar alteraciones por efecto del aire o la humedad.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la intervención deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedades.

Cementos para albañilería: En los morteros para mampostería de ladrillos, jaharros y contrapisos de hormigón de cascotes, podrán usarse cementos para albañilería, de primera calidad, en lugar de los aglomerantes indicados en la Planilla de Mezclas. El cemento respetará la norma IRAM 1685. El dosaje a emplear en cada caso será el prescripto por el fabricante del producto.

Arenas: La arena a emplear será en general natural, limpia y del grano que se especifique en cada caso, no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a calidad lo determinado por las normas IRAM N° 1509, 1520, 1525, 1526 y 1633.

En caso de no ser posible obtener con un tipo de arena natural la granulometría requerida para cada caso, se corregirá ésta con la mezcla en adecuadas proporciones de otros tipos de mayor o menor módulo de fineza, de acuerdo con los resultados del ensayo granulométrico, pudiendo adoptarse para esa corrección, previa conformidad de la IT, arena artificial producto de la molienda de roca granítica o basáltica. El análisis granulométrico, así como la granulometría, responderán a lo especificado en las normas IRAM N° 1501 y 1502.

Sumergidas las arenas en agua limpia no la enturbiarán. Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán los ensayos colorimétricos descriptos en las normas IRAM para determinar su aceptabilidad.

Agua: En la preparación de mezclas para albañilería, revoques, contrapisos, etc., se empleará agua potable, con preferencia a cualquier otra de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 1601.

Serán por cuenta del Contratista los gastos que demande la provisión de agua apta para la construcción.

Mezclas: Deberán ser batidas en mezcladoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la IT. Se mezclarán durante no menos de tres minutos después que se hayan agregado todos los materiales al tambor del mezclador.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Portland que la que deba usarse dentro de las 2 (dos) horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiese secado o que no vuelva a ablandarse en la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla toda la mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que fluidas. Las partes que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

PLANILLA DE MEZCLAS:

- Para Capas Aisladoras de concreto hidrófugo:
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 3 Partes de arena mediana.
 - 1 kg. de hidrófugo batido por cada 10 litros de agua.
- Mezcla de Concreto:
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 3 Partes de arena mediana.
- Para Jaharro interior o exterior bajo Enlucido a la cal o bajo Revestimientos:
 - $\frac{1}{4}$ Parte de cemento Portland.
 - 1 Parte de cal aérea hidratada.
 - 3 Partes de arena mediana.
- Para Jaharro de concreto bajo Revestimientos interiores:
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 3 Partes de arena mediana.
- Para Enlucido interior a la cal:
 - $\frac{1}{8}$ Parte de cemento Portland.
 - 1 Parte de cal aérea hidratada.
 - 3 Partes de arena fina.
- Para Enlucido de concreto y tomado de juntas:
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 2 Partes de arena fina.
- Para Enlucido en revoques exteriores:
 - $\frac{1}{4}$ Parte de cemento Portland.
 - 1 Parte de cal aérea hidratada.
 - 3 Partes de arena fina.
- Para Colocación de Revestimientos interiores (azulejos, y cerámicos):
 - Mezcla adhesiva en base a cemento Portland gris, arena y aditivos, tipo "Klaukol" o similar equivalente.

EJECUCIÓN:

Los distintos tipos de revoques se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente capítulo.

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada, será revocado con revoque completo, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

De todos los tipos de revoques indicados en planos y planillas, el Contratista preparará muestras de 2m². de superficie y tantas como la IT requiera hasta lograr su aprobación. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera y tornillos.

Con el fin de evitar remiendos y añadidos se inspeccionarán todas las superficies de paramentos sobre los cuales se colocarán los revoques, especialmente la ejecución de canalizaciones y empotramientos de instalaciones y equipamientos fijos en las mamposterías. La iniciación de los trabajos implicará que aquellas tareas han finalizado definitivamente.

Cuando al colocarse las cajas de luz, u otro tipo de elementos, se arriesgue la perforación de los tabiques, se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

Las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, se revestirán con tela o cartón de amianto debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos de los revoques, como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura.

Todas las instalaciones complementarias de las intervenciones deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y, en caso contrario, la IT podrá exigir su demolición y la ejecución de paños completos.

Aproximadamente seis horas después de producido el fragüe de los revoques exteriores, se mojará con agua bien limpia hasta dos veces por día en caso de exceso de calor. Se usará impermeabilizante incoloro exterior a base de siliconas.

Todos los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos y preparados según las reglas del arte, degollándose el mortero de las juntas, y abrevando adecuadamente las superficies. En ningún caso el Contratista procederá a revocar muros o tabiques que no se hayan asentado perfectamente.

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas, resaltos u otros defectos cualesquiera. Las rebabas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido.

Salvo indicación específica las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí, o de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas.

Todas las aristas salientes de vanos o paredes sin excepción, lleven o no revestimientos los paramentos concurrentes, serán reforzadas con guardacantos.

Sobre el revoque impermeable antes que comience su fragüe se ejecutará el jaharro de acuerdo a la prescripción anterior.

Salvo casos en que se indique específicamente, el espesor de los jharros tendrá entre 1.5cm. y 2.0cm., con una tolerancia +/- 2mm, y los enlucidos de 3mm. a 5mm. Para la ejecución del jaharro se procederá a la construcción de fajas, a menos de 1 m de distancia, entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. Antes del fragüe de los revoques, se deberá completarlos, quitando los bulines de nivelación.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido.

Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jharros hayan fraguado lo suficiente, a juicio de la IT. Para la ejecución de enlucido a la cal (sobre paramentos) se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido se ejecutará respetando las instrucciones del fabricante y de manera tal que se obtenga uniformidad de color, tonalidad y aspecto, evitando apariencias de uniones y retoques. A tal efecto, se procurará ejecutar los paños en una única vez, trabajando al fratás con un emprolijado a media llana.

Se realizarán todas las muestras que sean necesarias para obtener el color, tonalidad y acabado requerido por la IT, para este tipo de revoque.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente, para acabarlo con un fieltro de lana ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectas a juicio de la IT. En los casos en que por las dimensiones de los mismos se deban efectuar uniones, éstas serán continuas y ejecutadas en los lugares menos visibles.

Los enlucidos de cemento, se ejecutarán con el mortero (1:3 / cemento - arena fina), y aditivos de color, en caso de ser indicado por la IT. Se terminarán con llana metálica.

AMURE DE CARPINTERÍAS:

Su colocación se efectuará en todos los casos de acuerdo a las normas de práctica, perfectamente a plomo y niveladas tomándose las debidas precauciones para evitar deformaciones durante los traslados y tareas de colocación. Los umbrales y antepechos se colarán con mortero de cemento previo a su posicionamiento.

Se cuidará la fijación tanto de las jambas, dinteles y umbrales o antepechos a la mampostería, vigas o losas o a cualquier otro elemento estructural, utilizando las grampas existentes en las carpinterías o con otro elemento que sea necesario agregar para lograr una fijación sólida y permanente.

Tomadas las precauciones para evitar deformaciones, se colará cemento en los umbrales y antepechos. Se colocarán de acuerdo a los planos de detalle, debiéndose tomar la junta perimetral con cemento dejando una buña que permita el posterior sellado con un sellador poliuretánico SIKA FLEX 1 A PLUS o similar equivalente.

La colocación de los premarcos se hará de acuerdo a las indicaciones de su fabricante sobre el particular.

VANOS:

En general (salvo que los planos indiquen otra solución) todos los vanos tendrán dinteles de hormigón armado de la altura y sección que determine cada caso. Los dinteles apoyarán sus extremos sobre la albañilería en la longitud que se establezca, que nunca será inferior a 40cm. En general, en las aberturas muy próximas, se efectuarán dinteles corridos.

En los antepechos, bajo las ventanas, se colocarán 2 varillas de hierro de Ø 10 dentro de una junta de mortero de cemento corrida en forma tal de distribuir uniformemente el peso de la carpintería metálica, las que se prolongarán por lo menos 0,30m en la mampostería adyacente.

8.1 RECTIFICACIÓN DE MUROS DE CARGA

8.2 REPARACIÓN DE MAMPOSTERÍAS Y LOSAS POR PASE DE INSTALACIONES

En todos los lugares donde se haya intervenido el muro, ya sea por apertura de cargas y muros según lo solicitado en los ítems 3.2.6 “DEMOLICIÓN DE MUROS ANTEPECHO EN AZOTEA” y 3.2.7 “PASES EN MUROS PARA INSTALACIONES”.

Se ejecutarán revoques de reparación de manera tal que se logre unión entre lo existente y lo nuevo, empleando los productos necesarios para tal fin.

Para los pases en muros se colocará un marco de chapa del lado exterior por donde saldrá el conducto de ventilación, a modo de reja, para cubrir el pase y ocultar las imperfecciones de la apertura del muro.

En el caso de la apertura de la carga, se rectificará el muro, y se terminará con látex exterior color similar existente. Para esta tarea se tendrá especial atención en la verificación de los aplomos, niveles y escuadras.

ARTÍCULO N° 9 – SOLADOS Y ZOCALOS

GENERALIDADES

Todos los solados serán de 1ª calidad, debiendo ser uniformes y sin partes diferenciadas. Todos los solados presentarán superficies planas y regulares, acompañando las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale la IT.

Se obliga realizar una compra única del revestimiento a fin de no producir alteraciones de color o textura.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación se ajustarán a las reglas del arte y a las indicaciones de los planos y serán coincidentes con las del contrapiso y deberán contar con la aprobación de la IT.

Al hacer los cómputos del material para los pisos, la Contratista tendrá en cuenta que al terminar la intervención deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos los pisos, en cantidad mínima igual al 5% de la superficie colocada de cada uno de ellos, y nunca menos de 2 m² de cada tipo de piso.

MUESTRAS

Con una anticipación mínima de 10 días hábiles previo a la adquisición de los materiales, el Contratista presentará un mínimo de 4 piezas de muestras a la IT, las cuales podrán ser autorizadas o rechazadas.

Al recibir el material para los revestimientos, El Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la intervención, deberá entregar repuesto de todos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada de cada uno de ellos con un mínimo de 2 m².

Las muestras aprobadas se mantendrán en la intervención y servirán de elementos de comparación a los efectos de la aprobación de las partidas definitivas a colocar. El CONTRATISTA ejecutará, a su entero costo, paños de muestra de cada tipo de solado, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, y/o resolver detalles constructivos no previstos.

PROTECCIONES

Todas las piezas de solados deberán llegar a la intervención y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes y las protegerán con lona, arpilleras o fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción provisoria de las intervenciones.

Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del CONTRATISTA todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo por parte de la IT alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si así fuera dispuesto por la IT.

JUNTAS DE DILATACIÓN

En todos los solados deberán ejecutarse juntas de dilatación, salvo indicación de la IT. Las juntas de dilatación no deberán estar separadas entre sí más de 5 metros en interiores y 3 metros en exteriores.

En solados interiores, se preverán juntas de dilatación en el perímetro de cada local, bajo los zócalos. Deberá utilizarse un perfil de aluminio junta de dilatación tipo modelo 1755 Atrim o similar color a definir según la pastina utilizada para cada solado, el cual será instalado al momento de colocar los solados debiendo escuadrar las juntas previamente y partiendo de estas juntas ya ubicadas sobre la carpeta se procederá a instalar los solados por paños que no excedan en ningún caso los 25 m² en interiores.

Los encuentros entre juntas serán perpendiculares y el corte para su encuentro siempre se realizará a 45° en ambas juntas.

NIVELADORES

Para la nivelación de los solados se colocarán espaciadores autonivelantes tipo Atrim 5192 o similar en las cantidades y posiciones y ubicaciones necesarias según las indicaciones del fabricante. No se instalará ninguna pieza de porcelanato en pisos que no cuente con los correspondientes niveladores.

9.1 PISOS

9.1.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PISO FLOTANTE DE PVC SÍMIL MADERA TEXTURADO.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión, ejecución y montaje de la totalidad de los pisos flotantes indicados en Plano N° 31.

Para el montaje de los pisos flotantes, se deberá efectuar un exacto replanteo de los parámetros que delimiten las superficies a cubrir, controlando los niveles de los pisos que no fueran flotantes en relación con estos.

Se deberá tener especial cuidado además con las instalaciones ejecutadas sobre losa, y el perfecto alineamiento y nivelación de las partes intervinientes en el rubro.

Todos los materiales serán entregados en intervención con el tiempo mínimo necesario para comenzar su colocación, sin afectar el cronograma de las intervenciones.

El Contratista deberá presentar planos de distribución del piso flotante, teniendo especial cuidado en los cortes si fuesen necesarios

Se deberá tener especial cuidado en la llegada de los mismos. A los paramentos verticales, conservando a la perfección las escuadras con los mismos y las escuadras de los locales en general, también se deberá tener especial cuidado en la colocación de los zócalos debiendo preverse que puedan retirarse las placas en contacto con los mismos.

La empresa presentará con la oferta detalles y folletos de los pisos flotantes cotizados, se pone como referencia Roble Major Blanco D3011 de Kronotex o equivalente.

9.1.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PISO CERAMICO EN BAÑOS Y OFFICE.

En los locales sanitarios y office se colocará piso cerámico de 45,3cm x 45,3cm tipo San Lorenzo Portland Gris o similar. Los solados se asentarán sobre carpeta hidrófuga de 2cm de espesor.

El adhesivo a utilizar será el adecuado para el tipo de porcelanato tipo Weber porcelanatos o similar, así como la pastina a utilizar para el tomado de juntas será tipo Weber Prestige o similar. Los colores serán definidos por la IT.

9.1.3 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE DECK ECOLOGICO DE MADERA BIOSINTETICA.

En las terrazas correspondientes a oficinas y sala de reuniones se colocará un deck ecológico de madera biosintética tipo EWAR o similar.

Para la ejecución de los solados de deck de madera biosintética, en sus distintos niveles por sobre el nivel del suelo se colocarán tacos del mismo material con separaciones como máximo de 35 cm. de luz.

La nivelación con tacos también permite que el agua escurra sin problemas debajo del deck, utilizando los desagües originales. En todos los casos se seguirán las indicaciones del fabricante.

9.1.4 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TACOS PARA ASIENTO DE BALDOSAS CEMENTICIAS Y RECOLOCACIÓN DE BALDOSAS CEMENTICIAS EXISTENTES.

La empresa Contratista deberá recolocar el solado de baldosones existentes en las terrazas laterales y la terraza correspondiente a las ME, según Plano N° 31.

Se deberán reemplazar los tacos existentes por nuevos para lograr una perfecta nivelación de las placas, dejando una separación que permitirá el escurrimiento del agua, y recolocar las placas de 40cm x 40cm. Se deberá dejar una junta fina entre placas.

9.2 ZOCALOS

9.2.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ZÓCALOS PARA PISO FLOTANTE.

Se deberá colocar zócalo ídem piso en los sectores donde se colocó piso flotante según lo descrito en ítem 9.1.1

9.2.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ZÓCALOS CERAMICOS EN OFFICE.

Los zócalos a colocar serán del mismo material que el piso colocado en cada local y estarán aplicados en pared mediante adhesivo correspondiente para paredes de construcción en seco tipo weber pasta o similar.

Las juntas de los zócalos deberán estar en perfecta coincidencia con las juntas que posea el piso colocado. La altura de los mismos será de 10 cm y deberán utilizarse los cortes de fábrica a la vista en la parte superior. La pastina a colocar será la misma utilizada para el piso. Los locales sanitarios no tendrán zócalo ya que los revestimientos de porcelanato en pared llegarán hasta el nivel de piso sin interrupción.

ARTÍCULO N° 10 – REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

Los distintos revestimientos serán ejecutados en la forma que en cada caso se indica en los planos y planilla. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes. Antes de adquirir el material a colocar como revestimiento, El Contratista presentará a la IT, para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados. La totalidad de los revestimientos serán de primera calidad y primer uso.

Todos los revestimientos tanto interiores como exteriores están acompañados de las fijaciones y accesorios propios de cada sistema, los cuales deberán estar contemplados y no representarán ningún costo adicional estén o no especificados en el presente pliego y en los planos y planilla que forman parte del mismo.

MUESTRAS

Con una anticipación mínima de 10 días hábiles previo a la adquisición de los materiales, el Contratista presentará un mínimo de 4 piezas de muestras a la IT, las cuales podrán ser autorizadas o rechazadas. Las muestras aprobadas se mantendrán en la intervención y servirán de elementos de comparación a los efectos de la aprobación de las partidas definitivas a colocar.

Al recibir el material para los revestimientos, El Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la intervención, deberá entregar repuesto de todos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada de cada uno de ellos con un mínimo de 2 m². Cuando la IT lo solicite, el Contratista

ejecutará a su entero costo los paños de muestras que se le soliciten, a fin de establecer en la realidad perfeccionamientos y ajustes, con el fin de resolver detalles constructivos no previstos.

PROTECCIONES

Todas las piezas deberán llegar a la intervención y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales condiciones, apelando incluso al embolsado si fuera necesario, como así también protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisional de las intervenciones.

Se desearán todas las piezas y estructuras que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costeo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la IT motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos, si llegare el caso.

10.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES

10.1.1 PLACA CEMENTICIA EN MUROS

Según lo expresado en Planos N° 15, 16, 17, 19 y 31, se colocará como revestimiento de paredes exteriores placa cementicia lisa de 10 mm tipo superboard de Eternit o similar, tomado de juntas, masillados y lijando.

Como acabado final se aplicarán tres manos de látex-acrílico, mate color ídem existente tipo "Loxon larga duración hidro-repelente" de la marca Sherwin Williams o similar.

10.2 REVESTIMIENTOS INTERIORES

10.2.1 REVESTIMIENTO CERAMICO EN PAREDES DE BAÑOS Y OFFICE

En los baños y frente de mesada de office, según se indica en Plano N°31 y 33, se colocará revestimiento cerámico San Lorenzo Mediterrani blanco 45cm x45cm o similar, los cuales llegarán en cada caso hasta el nivel indicado según los diseños y ubicaciones en los planos de detalle correspondientes.

Por tratarse de paredes de construcción en seco la totalidad de los porcelanatos se colocarán mediante la utilización de adhesivo para construcción en seco tipo Weber Pasta o similar.

En todos los casos la pastina a utilizar será del tipo para porcelanatos como Weber Prestige o similar y los colores serán definidos por la IT de acuerdo con las muestras presentadas por la contratista.

ARTÍCULO N° 11 – TABIQUES Y CIELORRASOS

GENERALIDADES

11.1 TABIQUES

11.1.1 PLACA DE ROCA DE YESO

Previo al emplacado deberán materializarse todas las canalizaciones y ubicarse todas las bocas necesarias de las distintas instalaciones que deban embutirse.

La totalidad de las uniones, cantos, fijaciones, perfiles de terminación, etc. serán masillados y lijados con masilla apta para este sistema tipo masilla Durlock o similar y se utilizará cinta en los casos de uniones entre placas.

El intervalo de secado para proceder al lijado no podrá ser menor a 24 hs extendiéndose el mismo en caso de registros altos de humedad ambiente.

Todos los muros interiores llevarán placa roca yeso estándar de 12.5mm de espesor. La tarea comprende el emplacado completo de los paneles, colocación de cantoneras, colocación de buñas, masillado de tornillos, tomado de juntas con cinta de papel y masillado de las mismas, lijado completo y retoques necesarios de masilla dejando el panel listo para la aplicación de fijador y pintura acorde a las técnicas constructivas impuestas por el sistema.

En todos los paneles que reciban cualquier tipo de marco, ya sea de puertas, ventanas o cualquier otro tipo se utilizará buña "z" para evitar contacto de placa con marco y marcar corte de pintura.

La terminación de las mismas será en látex satinado lavable para interiores color a definir.

11.1.2 PLACA DE ROCA DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD

En los locales sanitarios y office se colocará, placa roca de yeso resistente a la humedad tipo Durlock "verde" o similar.

Estas placas serán de 12.5 mm de espesor y comprende el emplacado completo de los paneles, colocación de cantoneras, colocación de buñas, masillado de tornillos, tomado de juntas con cinta de papel y masillado de las mismas, lijado completo y retoques necesarios de masilla dejando el panel listo para la aplicación de fijador y pintura acorde a las técnicas constructivas impuestas por el sistema.

En todos los paneles que reciban cualquier tipo de marco, ya sea de puertas, ventanas o cualquier otro tipo se utilizará buña "z" para evitar contacto de placa con marco. En los casos que reciba revestimiento de porcelanato no se realizará el masillado ni lijado.

11.2 CIELORRASOS

11.2.1 CIELORRASO SUSPENDIDO SIMPLE DE PLACA DE ROCA DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN SANITARIOS Y OFFICE

En los baños y office se construirá un cielorraso suspendido plano constituido por placas de roca-yeso resistente a la humedad tipo Durlock RH "verde" o similar de 12.5mm.

Este cielorraso contará con estructura en perfilera de acero galvanizado de 100 x 40 x 15 x 1.25 cada 40 cm y se fijará a los muros laterales mediante solera perfil "U" de acero galvanizado 20 de 100 x 35 x 1.25 utilizando tornillos autoperforantes punta mecha cabeza lenteja reforzándose los sectores centrales mediante tensores de perfilera de chapa galvanizada que se fijaran a la estructura de techos ya mencionada.

11.2.2 CIELORRASO SUSPENDIDO SIMPLE DE PLACA DE ROCA DE YESO EN HALL

En los locales que se indican en Plano N° 31 y 32 se construirá un cielorraso suspendido plano, constituido por placas de roca-yeso estándar tipo Durlock estándar "amarillo" o similar de 12.5 mm.

Este cielorraso contará con estructura en perfilera de chapa galvanizada con montante cada 40 cm y soleras de 35 mm con las correspondientes maestras y refuerzos propios del sistema tipo Durlock cielorrasos sistema tradicional o similar.

Se fijará a los muros laterales mediante tornillos autoperforantes punta mecha tipo T1 reforzándose los sectores centrales mediante tensores de perfilera de chapa galvanizada que se fijaran a la estructura de techos ya mencionada con las separaciones máximas determinadas por el sistema.

11.2.3 CIELORRASO SUSPENDIDO DESMONTABLE DE 60X60

En los locales que se indican en Plano N° 32 se colocara un cielorraso desmontable suspendido de placa de 60x60.

Se deberá presentar a la IT planos de detalle y modulación, teniendo en cuenta que las placas serán siempre enteras, resolviendo los ajustes con fajas perimetrales de cielorraso suspendido de placa de roca de yeso según las indicaciones mencionadas en el ítem 11.2.2

ARTÍCULO N° 12 – CARPINTERÍAS Y HERRERIA

GENERALIDADES

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

Las chapas y perfiles a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, las superficies y molduras, así como las uniones, serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

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

Está asimismo incluido dentro del precio de cada estructura, el costo de 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. Se respetarán los colores de las carpinterías existentes.

MATERIALES

PERFILES DE ALUMINIO:

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías los perfiles del Sistema a-30 NEW de ALUAR o calidad similar.

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

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

JUNTAS Y SELLADOS:

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones. Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente. En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 999 A o equivalente.

ACCESORIOS:

Los accesorios deberán ser los correspondientes a la línea especificada en estas Especificaciones Técnicas. Se utilizarán empresas proveedoras de estos elementos, homologadas por el fabricante de los perfiles de las carpinterías. En la oferta se deberá detallar claramente las marcas y características de estos elementos.

A) 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, B13, C12.

B) Felpas de Hermeticidad:

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

C) Herrajes:

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, 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 presentará 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 intervención, previo a la aprobación de la documentación de detalles constructivos.

D) 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.

PREMARCOS:

- Premarcos de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

El Contratista deberá efectuar todos los trabajos de verificación y colocación de premarcos.

Los presentará, aplomará y fijará:

- Al hormigón mediante brocas.
- A la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

- Premarcos de chapa de Hierro:

Se proveerán de acuerdo a planos, con riostras que aseguren sus dimensiones, recubiertos con antióxido y esmalte sintético o tratamiento equivalente.

El Contratista presentará, aplomará y fijará los premarcos al hormigón mediante brocas. La abertura se fijará al tubo con tornillos Parker autorroscantes.

REFUERZOS:

En caso necesario, de acuerdo al tamaño y ubicación de la abertura, a las condiciones de presión de viento máximos según cálculos de la zona donde se edifica y la altura del edificio s/CIRSOC 102, se colocarán refuerzos de hierro en el interior de los perfiles especificados. Estos refuerzos deberán ser galvanizados en caliente y recubiertos con una pintura termo convertible de espesor mínimo de 30/40 micrones.

En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento tendrá una deflexión que supere 1/200 de la luz libre entre apoyos (para paños con vidrio simple), 1/300 (para paños con DVH) y no deberá exceder de 15mm.

El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos no admitiéndose reclamos o pagos adicionales a este efecto.

Contacto del aluminio con otros materiales:

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

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

Terminación superficial: Pintado:

Todos los perfiles de aluminio tendrán un recubrimiento de terminación, que cumpla con el siguiente proceso de aplicación y calidad.

PROCESO:

Para asegurar la adherencia del recubrimiento a los perfiles de aluminio, éstos deberán ser pre tratados mediante proceso de cromofosfatizado por aplicación de spray y que consiste en:

- a) Desengrasado

- b) Lavado
- c) Cromofosfatizado
- d) Lavado
- e) Pasivado
- f) Secado en Horno

No se aceptará el pretratamiento realizado por sistema de inmersión.

La terminación superficial se realizará con esmaltes acrílicos termoendurecibles siliconados formulados con diluyentes apropiados para su aplicación, la cual será realizada a través de dos turbodiscos instalados en sendas cabinas de aplicación electrostática. No se admitirá ningún otro tipo de esmalte o recubrimiento (polvo, electroforesis, etc.) y a los efectos de obtener homogeneidad de capa, color y aspecto superficial del recubrimiento la aplicación electromanual no será admitida.

Una vez realizado el recubrimiento de los perfiles de aluminio, con esmaltes acrílicos termoendurecible, mediante dos discos rociadores, se deberá realizar el curado del mismo (en horno) para obtener sus propiedades finales.

Este proceso de pretratamiento, recubrimiento y curado, deberá efectuarse en una línea de producción en vertical, continua y automática en la Planta del productor de los perfiles de aluminio, con el fin de evitar deterioros del producto, motivados por el transporte y manipuleo, optimizando la respuesta del proveedor tanto en calidad como en la entrega.

CALIDAD:

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 "Perfiles de Aluminio Extruidos y Pintados" (Requisitos y Métodos de Ensayos).

La IT efectuará los controles por muestreo, del cumplimiento de los requisitos de calidad correspondientes.

Es necesario para este fin que la empresa proveedora de perfiles cuente con un Laboratorio de Control de Calidad que permita efectuar los ensayos de las normas indicadas en los perfiles recubiertos. El Subcontratista aceptará la devolución de las aberturas o los elementos si la medición establece que no responden a las exigencias establecidas en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios.

PLANOS DE TALLER:

Los detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista de la carpintería, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la IT, un juego de planos de taller.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, tornillería y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.

MUESTRAS:

Cuando el Contratista entregue a la IT el proyecto desarrollado completo, deberá adjuntar además muestra 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 todos 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 IT, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Oficina Técnica hasta la recepción definitiva.

CARPINTERÍA CON PAÑO VIDRIADO:

Se trata de un conjunto de perfiles de aleación de aluminio y accesorios que responden a todos los requisitos habituales en instalaciones de carpinterías tipo Aluar.

El sistema se basa en un parante, un larguero y un zócalo de triple canal con tapa que se vinculan a tope mediante ángulos y remaches o tornillos. Los vidrios y/o paneles son soportados por contravidrios fijados por clips de acero cadmiados a los parantes y largueros. El sistema permite:

- Paños vidriados de 4mm. a 6mm. de espesor.
- Puerta de Rebatir en placas de 45mm. de espesor.
- Instalaciones eléctricas.
- Tendido por el zócalo de cables de electricidad, informática y teléfono en tres bandejas independientes a las que se accede mediante tapa frontal desmontable.

Los perfiles tubulares se pueden utilizar indistintamente como columnas o largueros de acuerdo al requerimiento del proyecto. Posibilitan el armado de paneles en taller, los que posteriormente se acoplan en la intervención mediante los travesaños y zócalos, disminuyendo considerablemente el tiempo de montaje.

Todos los cortes son a 90°, excepto el marco de puerta en su encuentro entre dintel y jamba, que se debe cortar a 45°. En la puerta de rebatir, las bisagras se aplican directamente al marco, evitando de esta manera los fresados o cortes complicados, asegurándolas con remaches o tornillos.

La Contratista deberá realizar la provisión y colocación de carpinterías exteriores con paño vidriado DVH de la línea Aluar o similar.

PAÑO DE VIDRIO DVH:

El paño de vidrio DVH (Doble Vidriado Hermético) estará compuesto por una cámara de 12mm. con estructura de aluminio en color blanco e interior polarizado (reflectivos). Los mismos se colocarán desde los 2,1m. de altura hasta el cielorraso y se proveerán.

Estarán bien cortados, en forma neta y libre de escallas, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular, estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección y se colocarán según las reglas del arte e indicaciones de la IT.

El manipuleo y colocación deberá ser realizado por personal capacitado, poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los vidrios nuevos, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del cristal dentro de la misma.

Una adecuada colocación deberá prever la necesaria separación perimetral entre el cristal respecto del marco y los contravidrios de modo que, adecuadamente centrado en su alojamiento, el cristal pueda flotar libremente en la abertura sin que los elementos de enmarcado se lo impidan, brindando el espacio necesario para permitir su sellado.

Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente capítulo, se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y texturas.

El Contratista será responsable de las alteraciones o ruina causadas en los cristales, obligándose a reponer las piezas afectadas. De ser necesario prevalecerá el criterio de la IT para determinar si los mismos deben o no ser cambiados.

Todos los traslados de los cristales, llegada a la intervención, descarga, movimiento en planta baja, estiba, subida, y movimiento en los pisos, corre por exclusiva cuenta del Contratista. La Certificación de los trabajos por parte de la IT se realizará únicamente por cristales colocados, siendo responsabilidad del Contratista hasta ese momento la integridad de los vidrios y la de todos los materiales necesarios para su colocación. En todos los casos los espesores se corresponderán con lo establecido en las normas, de acuerdo a su ubicación y a sus dimensiones. No se permitirá la colocación de cristales sobre estructuras que no estén pintadas por lo menos con una mano de pintura.

En cuanto a dimensiones, defectos, fallas y métodos de ensayo, deberán cumplir con las normas:

- IRAM 12577-1995 - DVH. Ensayo de condensación.
- IRAM 12580-1995 - DVH. Ensayo de estanqueidad.
- IRAM12598-1 203 - DVH. Requisitos Generales.
- IRAM 12598-2 (en estudio) DVH. Determinación del índice de penetración de humedad requisitos y métodos de ensayo.

ESPEORES:

En ningún caso serán menores a la medida indicada para cada tipo, ni excederán de 1mm. con respecto a la misma:

- 2 cristales de 6mm.
- Cámara de aire de 12mm.

- Vidrio DVH suma total: 24mm.

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 la intervención.

COLOCACIÓN:

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, 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.

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.

* Incluye la provisión y colocación de: marcos, premarcos, ventanas, herrajes, burletes, selladores, hojas de puertas de chapa, hojas de puertas de aluminio, vidrios, etc.

12.1 PUERTAS EXTERIORES

12.1.1 TIPO P1

Se trata de la provisión y colocación de 1 (una) puerta con perfilera tipo A-30 NEW de Aluar o calidad similar, de aleación de aluminio AA-6063-T6, prepintado color blanco, ubicada según Plano N°12 y detalle en Planilla de Carpinterías.

12.1.2 TIPO P4

La Contratista deberá proveer y colocar 1 (una) de salida a la terraza donde se encuentra la Escalera de Emergencias, ubicada según Plano N°12 y detalle en Planilla de Carpinterías.

La misma será cortafuego FR60 metálica de una hoja de chapa con marco del mismo estilo. La carpintería poseerá las siguientes características:

- Cumple normas ISO 834, IRAM 11950/51.
- Espesor de la hoja 65 mm.
- Sistema antipánico de aplicar, con acceso externo color negro y barral color rojo.
- Brazo hidráulico.
- Terminación pintura base antióxido gris.
- Con cuatro juegos de llaves.
- Marco de chapa plegada BWG 16.
- Hoja doble contacto con burletes intumescentes y con aislación térmica (materiales a granel, lanas/mantas aislantes, placas, combinaciones de ellos, etc.) de chapa plegada BWG 18
- Certificadas por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Es indispensable el cumplimiento de las normativas vigentes correspondientes a higiene y seguridad.

12.2 PUERTAS INTERIORES

12.2.1 TIPO P2

Se trata de la provisión y colocación de 8 (ocho) puertas con perfilera tipo A-30 NEW de Aluar o calidad similar, de aleación de aluminio AA-6063-T6, prepintado color blanco, con vidrio de seguridad, ubicadas en oficinas y sala de reuniones, según Plano N°12 y detalle en Planilla de Carpinterías.

12.2.2 TIPO P3

Se trata de la provisión y colocación de 8 (ocho) puertas con perfilera tipo A-30 NEW de Aluar o calidad similar, de aleación de aluminio AA-6063-T6, prepintado color blanco, ubicadas en locales sanitarios, según Plano N°12 y detalle en Planilla de Carpinterías.

12.3 VENTANAS Y CERRAMIENTOS

12.3.1 TIPO VE1

12.3.2 TIPO VE2

12.3.3 TIPO VE3

12.3.4 TIPO VE4

12.3.5 TIPO PV1

12.3.6 TIPO PV2

12.3.7 TIPO PF1

Se trata de la provisión y colocación de ventanas y puertas ventana con perfilera tipo A-30 NEW de Aluar o calidad similar y vidrio DVH correspondientes a la sala de reunión, según Plano N°12 y detalle en Planilla de Carpinterías.

Se deberá proceder según las especificaciones impuestas en “Generalidades” del presente artículo.

12.3.8 TIPO WC

La empresa Contratista proveerá e instalará tabiques sanitarios tipo WC Wall, que conformará los paneles divisorios de los baños según dimensiones especificadas en Plano N° 12 y detalle en Planilla de Carpinterías.

Los boxes serán construidos en MDF de 30mm. de espesor, enchapados en laminado plástico de alta presión. Posee un refuerzo estructural superior y herrajes de fijación que proporcionan solidez a la estructura. Sus frentes poseerán accesorios de regulación, puertas con herrajes en aluminio pulido y zócalo de acero inoxidable.

12.4 HERRERIA

El siguiente ítem refiere a todo lo concerniente a las tareas de herrería implicadas en el sector a intervenir. Incluye la provisión, colocación y tratamiento de todos los elementos necesarios para llevar a cabo las tareas.

En los casos en los que se agreguen o quiten elementos de herrería, las uniones se harán de modo tal de asegurar la continuidad de las superficies tratadas. No se admitirá la utilización de piezas añadidas que no cumplan con las reglas del arte.

PINTURA Y TRATAMIENTO SUPERFICIAL:

Comprenden la pintura y tratamiento superficial definitivo por medios manuales o mecánicos de la totalidad de las herrerías motivo de esta licitación. Alcanzan todos los trabajos necesarios al fin expuesto que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las intervenciones se cumplan las finalidades de protección de todas las partes de las intervenciones visibles u ocultas.

Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpiadas y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura como tratamiento definitivo.

En caso que se utilicen para la limpieza medios mecánicos, estos pueden ser: cepillo de acero, rasqueta, espátula, lijadora, etc. y/o, mediante la aplicación de un arenado a alta presión, moto compresión neumática por eyección de abrasivos secos con granulometría rigurosamente controlada y seleccionada. Teniendo en cuenta el empleo de elementos acordes al lugar de utilización, tomando los recaudos necesarios para no producir daños. En el caso que sean medios químicos se utilizarán removedores, u otros eliminando de esta forma todo el óxido rojo suelto.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las intervenciones del polvo y la lluvia; al efecto en caso de elementos expuestos a la intemperie, se procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso.

El Contratista deberá notificar a la IT cuando vaya a aplicar cada mano de pintura.

No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48hs. para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos. Las diferentes manos se distinguirán mediante distintos valores del mismo color (del más claro al definitivo); salvo para las pinturas que precisen un proceso continuo.

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

Si por deficiencias en el material, mano ejecutora, o cualquier otra causa no se cumplan las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por las Especificaciones Particulares, el Contratista tomará las provisiones del caso, dando además de lo especificado, las manos necesarias para lograr un acabado perfecto. Ello, no constituirá trabajo adicional.

El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como, pisos, revestimientos, etc. pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos, a solo juicio de la IT.

MUESTRAS:

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que la IT le requiera. El Contratista debe solicitar a la Inspección y por nota, las tonalidades de acuerdo a catálogo o muestras que le indique Inspección; ir ejecutando las muestras necesarias para satisfacer tinte, valor y saturación que se exigieran.

Luego, en trozos de chapa de 50cm. x 50cm. ejecutará el tratamiento total especificado para cada estructura, en todas sus fases, que someterá a aprobación de IT y quedarán selladas, firmadas y en poder de la misma. De no responder, la pintura utilizada, a las muestras en poder de Inspección, se harán repintar los sectores afectados.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES:

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y demarca indicada en la presente especificación, aceptada por la IT, debiendo ser llevados a la intervención en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La IT podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales.

APROBACIÓN DE LAS PINTURAS:

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar. No debe formar capa demasiado gruesa en la superficie.
- Viscosidad: Deberá tener la adecuada para su aplicación a pincel, rodillo o soplete, que permita la óptima nivelación sin chorreo.
- Muestras: De todas las pinturas, colorantes, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la IT para su aprobación.

ESPECIFICACIONES SOBRE ELEMENTOS METÁLICOS DE EXTERIOR:

- Los elementos metálicos se pintarán con dos manos de convertidor de óxido previo perfecto desengrasado y limpieza de la superficie de toda suciedad y herrumbre. Limpieza de la superficie y eliminación de óxidos mediante lijados o solución desoxidante.
- Aplicación de dos manos de convertidor de óxido con color, cubriendo perfectamente la superficie.
- Masillado, en caso de ser necesario, con masilla al aguarrás en capas delgadas donde fuese menester y aplicación nuevamente convertidor sobre las partes masilladas. Lijado.
- Aplicación de esmalte sintético de color y textura a determinar por la IT.
- Marcas: Imprimación Fijador para áreas comunes: Fijador sintético al aguarrás: Alba, Sherwin Williams, Colorín o Glassurit, para esmalte sintético o látex satinado, o similar.
- Esmaltes sintéticos Alba, Colorín o similar.

BARANDAS:

Se proveerán y colocarán todas las barandas y rejas consignadas en planos y planilla de cómputo. Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente artículo; según planos generales y de detalle, bajo la supervisión de la IT.

Serán del tipo, material y secciones que se indiquen en planos y planillas y serán capaces de soportar sin roturas, deformaciones o desprendimientos de sus anclajes, una fuerza horizontal de 150 kg/metro lineal aplicada en el extremo opuesto a la línea de fijación.

Las medidas y cantidades indicadas en planos y planillas son sólo indicativas y serán definitivas cuando las haya verificado en la intervención por su cuenta y riesgo la Contratista.

La Contratista podrá ofrecer variantes o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso presentar los detalles de lo que propone utilizar, para su aprobación o rechazo. Cualquier variante que la IT considerará conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho a la Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

Todas las reparaciones, sustituciones y/o gastos que ocasionarán las barandas durante el plazo de garantía serán por cuenta y cargo de la Contratista.

PLANOS CONSTRUCTIVOS DE TALLER:

El desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema a emplear es responsabilidad de la Contratista, para lo cual previo a la fabricación en serie de las distintas barandas, deberá: Presentar para su visado a la U.E.P.A., el proyecto desarrollado completo.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las barandas a realizar, incluyendo espesores de los elementos que la constituyen, métodos de uniones, detalles de todo tipo de anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia y toda otra información pertinente.

Presentar una muestra a la Inspección de cada tipo de baranda a colocar (de acuerdo al plano visado), las cuales quedarán depositadas, utilizándose en la intervención como último tipo a instalar. Cada muestra indicará su peso total en Kg. Una vez aprobadas, las muestras quedarán en la oficina de la Inspección hasta la recepción definitiva.

INSPECCIONES Y CONTROLES:**CONTROL EN EL TALLER:**

La Contratista deberá controlar permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la IT, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles la Inspección hará los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios, a cuenta y cargo de la Contratista.

Terminada la colocación, se efectuará otra revisión verificando especialmente su colocación y funcionamiento. Antes de enviar a la intervención los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

CONTROLES EN LA INTERVENCIÓN:

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en la intervención de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

ENSAYOS:

En caso de considerarlo necesario la IT podrá exigir a la Contratista el ensayo de un ejemplar de baranda.

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas.

SE DEBE CONTEMPLAR LOS SIGUIENTES ENSAYOS DE LABORATORIO, CUANDO LO REQUIERA LA IT:

El galvanizado en caliente de las piezas, debe cumplir la norma ASTM B6 SHG y se solicitarán ensayos de apariencia superficial, adherencia y espesor del galvanizado. Espesor mínimo de capa de zinc 80 micrómetros (μm).

Espesor de la pintura con prueba de ecómetro. Capa mínima total de 3 mils.

Adherencia de la pintura por ensayo de corte enrejado.

Ensayo de soldadura no destructiva por ultrasonido, con un detector de fallas portátiles y un palpador angular.

Dimensiones del elemento de acuerdo a los planos y PET.

Prueba visual de continuidad baranda.

PROTECCIONES:

En todos los casos, las barandas deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en la intervención.

Se evitarán deformaciones, marcas o roturas como consecuencia del traslado, como así también contacto con otros materiales, que puedan atacarlos, mancharlos o deteriorarlos.

COLOCACIÓN:

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de las barandas.

Será obligación de la Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación por la Inspección de la colocación exacta de las barandas. La Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para asegurar la estanqueidad de las barandas previendo los movimientos y/o deformaciones provenientes de los cambios de temperatura vientos, etc.

Todas las especificaciones antes mencionadas serán aplicadas para los siguientes ítems:

12.4.1 BARANDA R01

En azotea, según se indique en Planos N°12, 15, 16 y 17, se instalará la tipología de reja tipo R01.

La tipología será según lo indicado en Planilla de Carpinterías/Herrería. Todas las uniones de la baranda serán electrosoldadas. La terminación de la misma será de 2 manos de pintura antióxido tipo Probace Antióxido de Sherwin Williams o similar y 3 manos como mínimo de esmalte sintético brillante tipo Kem Lustral de Sherwin Williams o similar.

En el caso que la IT considere la necesidad de agregar una mano más, la misma será ejecutada por el Contratista a su costo.

12.4.2 ESCALERA GATO PARA ACCESO A CUBIERTA

En azotea, según se indique en Planos N°12 y 18, se instalará una escalera tipo gato para acceso a la cubierta, la misma contara con protección según se indica en detalle de Planilla de Carpinterías/Herrería.

Salvará una altura aproximada de de 3,80 mts y estará fijada al muro lateral. Su estructura estará formada por perfiles ángulos de alas iguales, sus peldaños serán de caño cuadrado y llevará quitamiedos.

Todas las uniones de la baranda serán electrosoldadas. La terminación de la misma será de 2 manos de pintura antióxido tipo Probace Antióxido de Sherwin Williams o similar y 3 manos como mínimo de esmalte sintético brillante tipo Kem Lustral de Sherwin Williams o similar.

En el caso que la IT considere la necesidad de agregar una mano más, la misma será ejecutada por el Contratista a su costo.

12.4.3 MÉNSULAS DE APOYO PARA MESADAS EN BAÑOS

En los sanitarios, para apoyo de las mesadas de granito gris mara, se colocarán ménsulas metálicas. Las mismas serán de perfil "T" conformando un ángulo 90° con refuerzo.

Las ménsulas tendrán tres manos de pintura antióxido y 3 manos de esmalte sintético color negro, pudiendo la IT, solicitar la aplicación de nuevas manos en caso que lo considere necesario.

12.4.4 ESCALERA PARA SALIDA DE EMERGENCIAS

La escalera se ubicará en un lateral del edificio según Plano N° 12, 17 y de detalles de escalera. Tendrá una caja unida a una pasarela. Estructuralmente estará sostenida por columnas formadas, las vigas transversales y las longitudinales, estando los escalones soldados a estos tubos.

Los escalones estarán formados por un bastidor siendo el solado metal desplegado reforzado con costillas. La baranda será metálica de 0,90 mts de altura, con pasamanos de caño de \varnothing de 2".

12.4.5 REPARACIÓN DE QUIEBRAVISTAS

La Empresa Contratista deberá constatar todos los elementos constitutivos de los quiebravistas existentes que presenten deterioro o faltantes y serán repuestos mediante el empleo de materiales de tipo, forma, tamaño y calidad similares a los originales. Aquellos elementos que se encuentren

doblados, como consecuencia de golpes o presiones externas serán reemplazados, no pudiendo utilizarse el mismo perfil. Las formas de anclaje respetaran en lo posible a los originales.

12.4.6 CUBRE CAÑOS

En uno de los laterales del puente-conector y por toda la altura de la fachada, se colocará una pieza de chapa plegada y pintada, para cubrir las instalaciones necesarias para el funcionamiento de la planta de oficinas (datos, instalación sanitaria, etc.). Deberá tener tratamiento anticorrosivo y fijada mediante abrazaderas en coincidencia con las buñas. Se deberá presentar a la IT propuesta y detalle para su aprobación.

ARTÍCULO N° 13 – INSTALACION ELÉCTRICA y DATOS

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° 26 y 27.

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano ejecutora especializada para la instalación eléctrica y provisión de artefactos en la intervención 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 intervenciones 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 IT sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la IT 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 intervención. 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 (Layout) definitivo de cada una de las instalaciones con todos sus detalles, indicando los equipos, materiales e intervenciones 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 alimentará 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 llegará 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 derivarán 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 fijará 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 un 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 IT. 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.

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 intervención.

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 Electricität).

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 IT, 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 intervención en las escalas que exijan las Normas y Reglamentaciones y con las indicaciones que oportunamente reciba de la IT, 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 IT, 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 la Intervención 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 intervenciones 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 intervención 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 intervenciones. 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 intervención, 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 o 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

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar sin cargo un juego completo de planos, en archivo dwg, Autocad versión 2013, en soporte digital, y tres copias, exactamente conforme a la intervención, 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 IT un muestreo completo de todos los elementos a emplearse en la instalación. Dichas muestras serán conservadas por la IT 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 muestra 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 IT, 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 IT 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 IT podrá solicitar la ejecución de alguno o todos los ensayos del tipo especificado por las 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 IT 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 IT 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 IT.

REPLANTEO

La Empresa Contratista efectuará el replanteo de la instalación de común acuerdo con la IT, 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 IT 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 IT 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 IT 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 IT se reserva el derecho de efectuar los ensayos indicados en el punto 6 de la citada Norma. Toda la intervención 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 IT 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 la intervención en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras intervenciones 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 señalizará 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 electrificadas. 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 IT 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, contextura débil del material, contacto de poca superficie, bobinas del dispositivo magnético con aislación insuficiente, palancas de funcionamiento incómodos, 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 intervención y 25 cm de largo total mínimo sujeto a la aprobación de la IT.

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, toma 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 taponés 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 IT 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 intervención de envoltura de origen no permitiéndose el uso de remanentes de otras intervenciones o rollos incompletos. En la intervención 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 IT 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 conexionado con aparatos, se hará por simple ojajillo 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 IT 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 la intervención. 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 acero de 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 dispersor, 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 dispersor 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 1/4".

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 1/4" y perfil C. De ser aprobado por la IT, 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.

13.1 INSTALACION ELECTRICA

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano ejecutora especializada para la ejecución de la totalidad de la instalación eléctrica de las nuevas oficinas a construirse en la UOCCB según lo indicado en Plano N° 26, 27 y 28.

Se incluyen además todos aquellos materiales y elementos y/o trabajos que, sin estar explícitamente indicados en estas especificaciones y/o planos, sean necesarios para la terminación de las instalaciones, de acuerdo con su fin y en tal forma que permitan librarlas al servicio íntegramente luego de su recepción provisional.

La ejecución de los trabajos se ajustará a los planos generales y de detalle que acompañaren este pliego, a estas especificaciones y a las órdenes que imparta la IT. Tanto los planos como las especificaciones son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos.

Correrá por cuenta del Contratista el acarreo de todos los materiales necesarios para la ejecución de la intervención. Durante el lapso de ejecución de los trabajos y hasta la Recepción Provisoria de los mismos, el Contratista será responsable por los deterioros, pérdidas y sustracciones que puedan sufrir sus materiales y equipos.

Se tendrá especial cuidado en no dañar las instalaciones existentes siendo a exclusivo cargo del Contratista las reparaciones de las roturas o daños que pudieren ocurrir, y en caso de que ocurran, las mismas se harán con materiales y calidad idénticos o superiores a los existentes.

Se efectuarán las protecciones y/o cierres provisorios de las áreas naturalmente afectadas por los trabajos. La IT podrá solicitar el incremento de dichas protecciones si lo considerara necesario, sin que esto dé lugar a adicional alguno para el Contratista.

De igual manera la IT podrá tomar la decisión de parar la intervención, si lo juzga necesario, hasta que la Empresa Contratista adopte las medidas de seguridad, indicadas por la IT para el desarrollo seguro de las tareas.

Asimismo, se tomarán las precauciones aconsejables o las que indique la IT, para evitar daños a personas o cosas, y si ellos se produjeran la Empresa Contratista será responsable por el resarcimiento de los perjuicios.

Durante la ejecución de los trabajos, se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones que se ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la intervención, pues la IT no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfectas condiciones operativas y estéticas.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para que durante el transcurso de la intervención no se interfiera con las actividades cotidianas, manteniendo diariamente una perfecta limpieza.

COMPLEMENTARIEDAD DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS

Estas Especificaciones y los planos que las acompañen son complementarios. En el caso de contradicciones, regirá lo que establezca la IT.

Todas las dimensiones y datos técnicos que figuren en planos y Especificaciones Técnicas deberán ser verificadas, debiendo llamarse inmediatamente la atención a la IT sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la IT y sus decisiones serán terminantes y obligatorias para el Contratista.

Una vez aclarado algún inconveniente, si es que éste tuviera lugar, y posterior a la cotización elevada, se considerará que el Contratista conoce en todos sus términos el Pliego y los planos, no teniendo derecho alguno a posterior reclamo de ningún tipo.

PLANOS

Para la cotización y ejecución de la intervención, se entregan planos descriptivos de las instalaciones a realizar, El Contratista mantendrá los mismos actualizados conforme a todas las modificaciones posibles a ser realizadas, entregando al final de la intervención y condicionado a la aprobación de la misma, un juego de planos en formato digital y papel, reflejando en un todo, las instalaciones realizadas.

La IT podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales y de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalar. También estará facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos y/o dibujos explicativos.

Los planos y la documentación serán confeccionados de acuerdo con las siguientes pautas:

- Esquemas circuitales según IEC 1082-1-3.
- Designación de diagramas, gráficos y tablas según IEC 750.
- Símbolos gráficos de diagramas según IEC 617 – 1....12.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos y memoria técnica por la IT, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo con Especificaciones y planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por parte de la IT y puesto inmediatamente en conocimiento de esta.

Durante el transcurso de la intervención, se mantendrán al día los planos de acuerdo con las modificaciones necesarias u ordenadas por la IT.

Los planos para incluir comprenden:

- Unifilares verificados de Tableros
- Funcionales de Tableros
- Constructivos de Tableros
- Topográficos de tableros
- Cableados de puesta a tierra.
- Planilla de cargas.

DETALLE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

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 intervención 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 IT 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 realizará 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 intervención y previo a la emisión del Acta de Recepción Definitiva, la IT 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.

REPRESENTANTE TÉCNICO

El Contratista contará con un Representante Técnico, Ingeniero Electromecánico o Electricista matriculado en Consejo Profesional.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica de los mismos y representará al Contratista ante la Inspección, debiendo encontrarse en intervención durante las horas en que se trabaje en la misma.

Dejase establecido que la actuación del Representante Técnico obliga también al Contratista en las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Instituto.

Toda modificación de la intervención, análisis de precios y en general toda presentación de carácter técnico deberá ser firmada por dicho Representante.

Toda la documentación técnica relativa a la ejecución de la intervención (Planes de Trabajo, etc.) que presente el Contratista a la IT debe estar firmada por el Representante Técnico y Representante Legal de la Empresa.

La IT podrá ordenar al Contratista el reemplazo del representante técnico cuando causas justificadas de competencia o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exija.

13.1.1 TABLEROS, FUERZA MOTRIZ Y TENDIDOS

13.1.1.1 TENDIDO PRINCIPAL DESDE TGBT EN SS HASTA TSAZ

En el TGBT de la UOCCB, ubicado en SS del edificio, se instalará un Interruptor General Tetrapolar de 100 Amp como se indica en plano.

Desde el mismo se instalará un cable Normalizado subterráneo tipo Sintenax, de 3 x 35 mm² + 1 x 16 mm² + T, hasta nuevo tablero Seccional en Azotea (TSAZ).

Se realizará su tendido utilizando bandejas existentes desde el TGBT hasta el Piso Técnico del Edificio, a partir de dicho punto se ejecutará un nuevo tendido de bandejas portacables tipo escalera desde bandeja existente, atravesando la losa por montante de cañerías existente, hasta la azotea del edificio, y siguiendo con el recorrido indicado en plano eléctrico.

El tendido de bandeja escalera por que corra por el exterior, se deberá realizar con tapa.

Para la ejecución del tendido de bandeja, se utilizarán todos los accesorios existentes (tornillería, uniones, soportes, curvas, desvíos, etc.), no aceptándose modificaciones realizadas en la intervención.

13.1.1.2 TABLERO SECCIONAL TSAZ

Se proveerá un nuevo tablero Seccional a ubicarse en pasillo de las nuevas oficinas, según figura en plano.

El mismo será modular fabricado en chapa, con tapa abisagrada y contratapa calada, provisto de todos los accesorios de fijación para los elementos de protección y maniintervención que deberá contener. El mismo será marca Genrod o de similares características constructivas.

Se construirá según topográfico entregado en plano, utilizando elementos de protección y maniintervencions marca Schneider o de similares características técnicas y constructivas.

Se respetará la distribución planteada en el topográfico, como así también la distribución de cargas por fases indicadas.

Los cableados serán normalizados y se utilizarán los colores Rojo Negro y Marrón para fase R, S y T; Celeste para Neutro y Verde Amarillo para Barra de Tierra.

El tablero será apto para su colocación en interior.

El nuevo Tablero deberá proporcionar un servicio continuo, seguro y eficaz y poder resistir sin inconvenientes los cortocircuitos y sobretensiones que pudieran producirse en las condiciones de servicio. Estará integrado con materiales de óptima calidad y ejecutado conforme a las reglas del arte.

El tablero deberá resultar de una seguridad absoluta desde el punto de vista eléctrico, a fin de no presentar peligro alguno para el personal que lo opere. No obstante, serán de acceso rápido las borneras y particularmente los elementos sujetos a desgaste, a efectos de facilitar su mantenimiento, reparación y/o reemplazo.

Las puertas frontales deberán soportar sin deformaciones el peso de los elementos que sobre las mismas se instalen. La señalización de cada interruptor se hará en la parte frontal de la contratapa, instalando carteles de acrílico con los nombres de cada elemento, los mismos serán consensuados con la Dirección de Intervención.

Cables por utilizar:

Características de los cableados interiores del Tablero:

Esquema IRAM 62267

Baja Tensión 0,6 / 1 kV

Baja emisión de humos, reducida emisión de humos opacos y nulos de gases corrosivos y gases tóxicos.

Metal: cobre electrolítico.

Forma: redonda (flexible o compacta).

Flexibilidad: clase 5 de la norma IRAM 2022 NM280.

Temperatura máxima en el conductor: 70°C en servicio continuo, 160°C en cortocircuito.

Aislamiento: Termoplástico con características LSOH.

Todos los interruptores seleccionados pertenecerán a la misma marca comercial (por razones de selectividad, disponibilidad de partes y normalización).

Todos los gabinetes seleccionados pertenecerán a la misma marca comercial (por razones de disponibilidad de partes y normalización)

Los productos y sistemas descriptos en esta especificación serán manufacturados y ensayados siguiendo las normativas de gestión de la calidad Series ISO 9000/9001.

13.1.1.3 FUERZA MOTRIZ / PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TABLERO PARA ASCENSOR

El presente ítem comprende el tendido de nuevo circuito para Ascensor. En tablero TGBT SS se deberá instalar un nuevo interruptor termomagnético tetrapolar de 4 x 40 Amp.

Se realizará el tendido por bandeja portacables desde TGBT en SS hasta sala de Máquinas del Ascensor, dicho tendido comprenderá un cable subterráneo de 4 x 6 mm² + 1 x 6 mm² como Tierra.

Se deberá montar en sala de máquinas de ascensor un tablero, gabinete metálico con tapa y contratapa calada, conteniendo:

- 1 Interruptor tetrapolar 4 x 32 amp. para recibir el cable subterráneo.
- 2 Interruptores 2 x 25 amp. para servicios auxiliares.

13.1.1.4 TENDIDO DE BANDEJAS Y CANALIZACIONES

Se realizará desde el TSAZ por el pasillo, según se indica el recorrido en plano, un tendido de 2 (dos) bandejas perforadas de 100 por 50 mm, sin tapa, utilizando todos los accesorios del fabricante.

Las mismas serán utilizadas para el servicio Eléctrico y Datos.

Deberán ser realizados sus tendidos en planos horizontales de distintas alturas, de forma tal de permitir las salidas de vínculos laterales, sin interferirse mutuamente.

En particular, para el tendido de las bandejas de Electricidad y de Datos, se realizará dichas salidas de vínculos laterales de la siguiente forma:

Para cada distribución lateral se fijará una caja plástica 100 por 100 con tapa montada por fuera de la bandeja y en su lateral, a partir de dicha caja se montarán las canalizaciones de las bocas eléctricas y de datos. Estas cajas oficiarán de cajas de pase donde podrán ser realizados los empalmes necesarios, quedando los mismos en el interior de dichas cajas. No se permitirán empalmes sobre la bandeja.

Para las canalizaciones, se utilizarán caños y cajas plásticas marca Genrod o de similares características, el dimensionado de la sección de los caños, se corresponderá con la norma indicada por ENRE.

Se utilizarán todos los accesorios del fabricante para su tendido y fijación. El mismo se realizará por el entretecho para la iluminación y tomas, acometiendo a las bocas de tomas por cañerías realizadas en el interior del Durlock. Se respetarán los tendidos indicados en plano.

En cada Local de Oficina, se realizará un tendido a nivel de zócalo, de un cable canal ciego de 100 por 50 con tapa, en forma perimetral a toda la oficina, sobre el cual se instalarán los tomas indicados en plano.

13.1.2 CIRCUITOS ELÉCTRICOS

13.1.2.1 CIRCUITOS ELÉCTRICOS BOCAS

13.1.2.2 CIRCUITOS ELÉCTRICOS TOMAS (CADA TOMA ES DOBLE)

13.1.2.3 CIRCUITOS ELÉCTRICOS PARA PERISCOPIOS CON 6 MÓDULOS (4 TOMAS, 2RJ45)

13.1.2.4 CIRCUITOS ELÉCTRICOS PARA EQUIPOS DE AA (CABLEADO, UN TOMA EN CADA UNIDAD Y LLAVES DE CORTE TERMOMAGNÉTICAS INDEPENDIENTES PARA CADA EQUIPO)

13.1.2.5 CIRCUITO ELÉCTRICO PARA EQUIPO DE AA (UNIDAD EXTERIOR)

13.1.2.6 ZOCALODUCTO TIPO ZOLODA 100 X 50 - CON ACCESORIOS (SEPARADORES, MODULOS DE TOMAS, DATOS, TELEFONIA, ACCESORIOS)

Se respetarán los circuitos indicados en plano, se utilizará para el tendido por sobre bandeja, cable sintenax de las secciones resultantes del Proyecto Ejecutivo, no se permiten empalmes en su recorrido por bandejas, para tal fin, se utilizarán las cajas de derivación indicadas.

Por el interior de las cañerías plásticas se utilizará cable tipo VN Normalizado y de primera marca en el mercado, se tendrá especial cuidado en la ejecución de los empalmes y su aislación, se buscará realizar la menor cantidad de empalmes posibles y solo serán permitidos los mismos dentro de cajas de pase.

RED DE PUESTA A TIERRA

La puesta a tierra se construirá según las pautas de la norma IRAM 2281 partes 1, 3, y 5. Garantizando la equipotencialidad de la red en todos sus puntos.

Los elementos y la característica de los materiales a utilizar serán los indicados en dicha norma.

Esta puesta a tierra se realizará por medio de un conductor denominado "conductor de protección" de cobre electrolítico aislado (normas IRAM 62267 y 62266), que recorrerá la instalación y cuya sección mínima está dada por el punto 771.18.5.6 del Reglamento de Instalaciones eléctricas de la Asociación Argentina. En ningún caso será menor a 2,5 mm².

Toda la instalación tendrá su correspondiente cable a tierra conectado a cada dispositivo que lo permita.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLEADOS EXTERIORES DEL TABLERO

Baja Tensión 0,6 / 1 kV

Aislante: Polietileno reticulado silanizado (XLPE)

Rellenos: De material extruído no higroscópico, colocado sobre las fases reunidas y cableadas.

Envoltura: Mezcla termoplástica.

Marcación: Denominación, País de procedencia 1kV. Nro. de conductores * Sección

Certificaciones: Todos los cables estarán elaborados con Certificación del Sistema de Calidad bajo normas ISO 9002.

Normativas: ESQUEMA IRAM 62266, IRAM 2289 CAT. C e IEC 60332-3 CAT. C (no propagación del incendio),

IEC 60754-2 (corrosividad), IEC 61034 (emisión de humos opacos), CEI 20-37/7 y CEI 20-38 (toxicidad)

El cumplimiento de las normas indicadas deberá constar explícitamente en las vainas de los cables y/o en sus envases originales; en su defecto, el Contratista deberá presentar certificación del fabricante del cable donde se asegure el cumplimiento de las normas antedichas, tanto en organismo emisor como en número de norma. La Inspección de Intervención estará facultada para exigir la remoción de los cables una vez colocados, si los mismos no cumplen con las normas especificadas.

La instalación de tomas será Marca Cambre Siglo XXI considerando 2 tomas dobles 10 amp 3 patas chatas, por escritorio o posición.

Los mismos se instalarán en el cable canal 100 por 50 indicado anteriormente. Se rotularán todos los tomas con rotuladora electrónica y cinta auto adhesiva, indicando el circuito al que pertenece.

En lo que respecta a las teclas, las mismas serán Marca Cambre Siglo XXI y estarán embutidas en la pared de durlock, en lugar indicado en plano.

13.1.3 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Se proveerán e instalarán los artefactos indicados en plano, siendo los mismos marca Lucciola o de similares características.

13.1.3.1 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 60X60 PARA CIELORRASO DESMONTABLE

13.1.3.2 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 30X30 PARA CIELORRASO DESMONTABLE

Los paneles leds, serán empotrables en techo con difusor de policarbonato opal, marco de aluminio y pintura al polvo poliéster.

13.1.3.3 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTO DE EMBUTIR PARA DICROICA

Los artefactos para dicroicas serán para embutir, circulares, de aluminio se utilizará dicroica primera marca, 220 volt. Directo.

13.1.3.4 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ARTEFACTO TIPO LISTÓN LED BAJO ALACENA DE 100CM

Serán listones LED Slim Potencia: 36W; COLOR: Luz Día (6400k), Dimensiones (mm): 1200x24x72, Flujo Luminoso: 1720 lm – tipo Sica o similar

13.1.3.5 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED E27 PARA EXTERIOR 7W

Para el exterior, se utilizarán artefactos IP 65 de aluminio pintura al horno para lámparas E27.

13.1.3.6 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SENSOR INFRARROJO 360° PARA EMBUTIR EN CIELORRASO

Según se observa en plano, se instalarán en cajas octogonales en cielorrasos, los módulos sensores infrarrojos 360° para encendido automático de los circuitos indicados. Los mismos serán de primera marca y deben poseer regulación lumínica y regulación de tiempo de encendido.

13.1.3.7 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CARTELES DE SALIDA LUMÍNICOS

Los carteles serán 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.

13.1.3.8 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR PARA BAÑO

Extractor de aire: Frente de Acero Inoxidable tipo Valaire Modelo BE de 30W o similar.

13.2 INSTALACION DE DATOS Y TELEFONIA

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

ESPECIFICACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO

El sistema requerido por el ANLIS incluye instalar un cableado de Categoría 6 o superior, la mano ejecutora, 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 puestos 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 va desde la boca de la patchera a la electrónica de red (patch cord).

La indicación en particular de cada boca de red se realizará en la intervención 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 etiquetarán 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 intervención y previo a la emisión del Acta de Recepción Definitiva, la IT podrá solicitar al Proveedor, con una anticipación no menor a cinco (5) días hábiles, las inspecciones que a su juicio considere pertinente.

La totalidad de la instalación será certificada por personal especializado de la Contratista y en presencia del IT 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 intervención.
- 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 intervención.

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 INTERVENCIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO

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

- Provisión y colocación de rack.
- Provisión e instalación de Switch según especificaciones
- Provisión e instalación de patchpanel Amp Cat.6 de 24 bocas Rj45
- Provisión y colocación de módulos RJ45 según plano
- Tendido de bocas de red según Proyecto Ejecutivo.
- Sistema de control de acceso para puerta de ascensor.

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 realizará desde el rack hasta cada puesto de trabajo según lo detallado en Plano N°28. 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°.

13.2.1 INSTALACIÓN DE DATOS Y TELEFONÍA

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.

13.2.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE RACK SEGÚN ESPECIFICACIONES

Provisión y colocación de rack mural Soho 6 unidades Glc 19 pulgadas interior 500mm o equivalente según proyecto.

13.2.3 PROVISION E INSTALACION DE PACHPANEL

Provisión y colocación de patchpanel amp cat6 24 bocas Rj45 pachera 24 port jack

13.2.4 PROVISION E INSTALACION DE SWICH

Provisión y colocación de switch Aruba SW L3 Dy FULL AMD 2930F 48G 4SFP (equipado con 4 módulos SFP) PeE+ 10/100/1000 o equivalente según proyecto.

13.2.5 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

Provisión e instalación de un sistema lógico para activación del ascensor mediante tarjeta magnética y capacidad de anulación del mismo (override) mediante llave maestra.

ARTÍCULO N° 14 – TERMOMECANICA

GENERALIDADES

NORMAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Serán de cumplimiento obligatorio las normas, códigos, ordenanzas y regulaciones locales o internacionales de aplicación habitual en intervenciones 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 – COMASHRAE
- 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 Intervenciones 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

Será una instalación 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 la intervención.

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 cassette y baja silueta. 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 transferencias 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 IT.

No se aceptarán resultados obtenidos en otras intervenciones, como justificativo para realizar emplazamientos de dispositivos o sistemas, que no han sido aceptados por la IT. Todas las mediciones se efectuarán con instrumental y metodología acorde 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 ejecutora 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.

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

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 intervención 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 IT 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 la intervención, 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 IT si no se cumpliera.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano ejecutora especializada para la ejecución de la totalidad de la instalación Termomecánica de las nuevas oficinas a construirse en la UOCCB, en un todo conforme con Plano N° 29.

Se incluyen además todos aquellos materiales y elementos y/o trabajos que, sin estar explícitamente indicados en estas especificaciones y/o planos, sean necesarios para la terminación de las instalaciones, de acuerdo con su fin y en tal forma que permitan librarlas al servicio íntegramente luego de su recepción provisional.

La ejecución de los trabajos se ajustará a los planos generales y de detalle que acompañaren este pliego, a estas especificaciones y a las órdenes que imparta la IT. Tanto los planos como las especificaciones son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos.

Correrá por cuenta del Contratista el acarreo de todos los materiales necesarios para la ejecución de la intervención. Durante el lapso de ejecución de los trabajos y hasta la Recepción Provisoria de los mismos, el Contratista será responsable por los deterioros, pérdidas y sustracciones que puedan sufrir sus materiales y equipos.

Se tendrá especial cuidado en no dañar las instalaciones existentes siendo a exclusivo cargo del Contratista las reparaciones de las roturas o daños que pudieren ocurrir, y en caso de que ocurran, las mismas se harán con materiales y calidad idénticos o superiores a los existentes.

Se efectuarán las protecciones y/o cierres provisorios de las áreas naturalmente afectadas por los trabajos. La IT podrá solicitar el incremento de dichas protecciones si lo considerara necesario, sin que esto dé lugar a adicional alguno para el Contratista. De igual manera la IT podrá tomar la decisión de parar la intervención, si lo juzga necesario, hasta que la Empresa Contratista adopte las medidas de seguridad, indicadas por la IT para el desarrollo seguro de las tareas.

Asimismo, se tomarán las precauciones aconsejables o las que indique la IT, para evitar daños a personas o cosas, y si ellos se produjeran la Empresa Contratista será responsable por el resarcimiento de los perjuicios.

Durante la ejecución de los trabajos, se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones que se ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la intervención, pues la IT no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfectas condiciones operativas y estéticas.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para que durante el transcurso de la intervención no se interfiera con las actividades cotidianas, manteniendo diariamente una perfecta limpieza.

COMPLEMENTARIEDAD DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS

Estas Especificaciones y los planos que las acompañen son complementarios. En el caso de contradicciones, regirá lo que establezca la IT.

Todas las dimensiones y datos técnicos que figuren en planos y Especificaciones Técnicas deberán ser verificadas, debiendo llamarse inmediatamente la atención a la IT sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la IT y sus decisiones serán terminantes y obligatorias para el Contratista.

Una vez aclarado algún inconveniente, si es que éste tuviera lugar, y posterior a la cotización elevada, se considerará que el Contratista conoce en todos sus términos el Pliego y los planos, no teniendo derecho alguno a posterior reclamo de ningún tipo.

PLANOS Y PROYECTO EJECUTIVO

Para la cotización y ejecución de la intervención, se entregan planos descriptivos de las instalaciones a realizar.

El Contratista deberá realizar un Proyecto Ejecutivo el cual deberá ser aprobado por la IT, reflejando en un todo, las instalaciones e indicando en los mismos toda la especificación de accesorios, marcas, modelos, diámetros de cañería, espesores, material, recorrido de cañerías y conductos, derivaciones y toda otra característica particular de la instalación a realizar.

La IT podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales y de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalar. También estará facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos y/o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos y memoria técnica por la IT, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo con Especificaciones y planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por parte de la IT y puesto inmediatamente en conocimiento de esta.

DETALLE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR:

14.1 MONTAJE DE 1 (UN) SISTEMA DE VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE DEL TIPO FRIO O CALOR NO SIMULTÁNEO (HEAT PUMP) – DAIKIN O SIMILAR

Provisión e instalación de una Unidad Exterior VRV Frio Calor. Para el montaje de dicha unidad, se realizará una base de apoyo, realizado en perfilería de hierro y antivibratorios. Se pintará la perfilería de hierro con las manos necesarias de pintura epoxi para impedir la corrosión de la misma.

Provisión e instalación de 10 Unidades Interiores VRV, tipo cassette multiflujo montado en el techo, compactas. Con posibilidad de comando del flujo de 2, 3 o las 4 vías. Equipados en forma estándar con bomba de desagote de agua de condensación. Las capacidades Nominales de cada unidad, están indicados en plano y en cada local a acondicionar. El montaje y fijación de las mismas será acorde a las normativas del fabricante.

Provisión e instalación de 4 Unidades Interiores VRV, de baja silueta montado en el techo. Equipados en forma estándar con bomba de desagote de agua de condensación. Las capacidades Nominales de cada unidad, están indicados en plano y en pasos a acondicionar. El montaje y fijación de las mismas será acorde a las normativas del fabricante.

* Es muy importante para la puesta en marcha, mantenimiento y futuras reparaciones (de ser necesario) que el sistema propuesto tenga Servicio Técnico Oficial local.

DETALLE DE LOS EQUIPOS A PROVEER E INSTALAR:

- 1 (una) Unidad Condensadora RXYQ16AYM
- 4 (cuatro) Evaporadoras cassette, modelo FXZQ20MVE9
- 4 (cuatro) Evaporadoras cassette, modelo FXZQ25MVE9
- 1 (una) Evaporadora cassette, modelo FXZQ40MVE9
- 1 (una) Evaporadora cassette, modelo FXFQ63AVM
- 4 (cuatro) Evaporadoras baja silueta, modelo FXSQ20 PAVE.
- 1 (un) Refnet's BHFP22P100
- 4 (cuatro) Refnet's KHRP26A33T7
- 2 (dos) Refnet's KHRP26A72T7
- 4 (cuatro) Refnet's KHRP26A22T7
- 12 (doce) Control Alámbrico BRC1E63
- 1 (un) control centralizado ITM

14.2 PROVISIÓN Y MONTAJE VRF DE CAÑERÍAS DE COBRE, AISLACIONES, REFRIGERANTE R410A, PUESTA EN MARCHA Y REGULACIÓN.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DISTRIBUCIÓN.

Se proveerá un tendido de bandeja porta cables según se indica en plano, las mismas serán del tipo escalera y con tapa en su recorrido exterior, se utilizarán todos los accesorios del fabricante, necesarios para su armado y recorrido (no se permitirá las adaptaciones realizadas en la intervención).

En dicho tendido de bandejas, se realizará la instalación de distribución de cañerías y accesorios necesarios para la conexión entre Unidad Exterior y Unidades Interiores, tanto para cañerías de refrigerante como para cableados alimentación eléctrica y control electrónico del sistema.

Se entregará plano digital y papel con toda la especificación del tendido de cañerías realizado. Indicando recorrido, modelos, espesores, diámetros, derivaciones, etc.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL.

Se proveerán e instalarán controles remotos por cable individuales para cada equipo, con display de operaciones de todas las funciones de las unidades interiores. En particular para los equipos a instalarse en paso, se instalará un solo control remoto por cable para todas las unidades, en lugar a ser indicado por la IT.

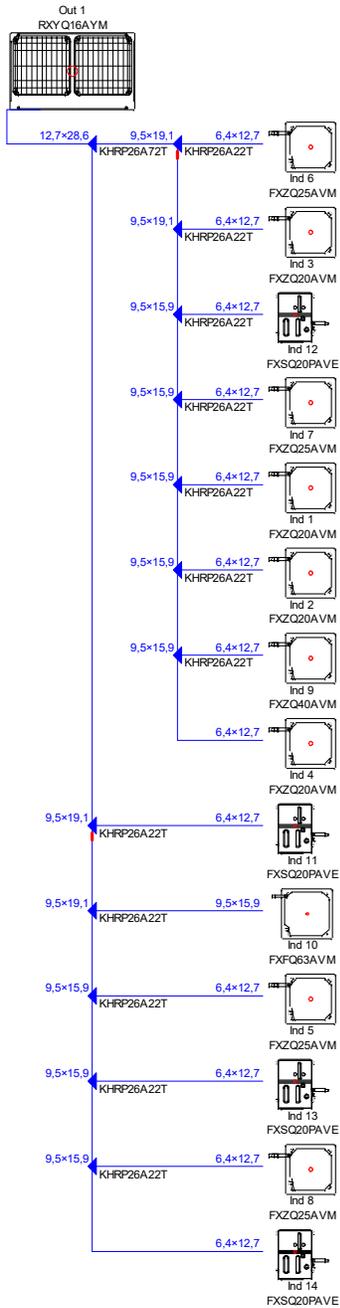
Se proveerá e instalará un control remoto centralizado para control de todo el sistema, el mismo debe poseer panel de LCD con luz de fondo, para la lectura de información, permitirá el control individual de todas las unidades o grupos de unidades interiores, con funciones de encendido/apagado, ajustes de temperatura, programación semanal de funcionamiento, con control de encendido o apagado general de la instalación, con visor de temperatura exterior, y mostrará códigos de mal funcionamiento en caso de fallas. El mismo será instalado dentro de la remodelación, en lugar a ser indicado por la IT.

PROVISION E INSTALACION SEGÚN EL SIGUIENTE DETALLE:

- Montaje de 1 (un) sistema VRV marca según el detalle antes mencionado.
- Movimiento horizontal y vertical, posicionamiento de unidades evaporadoras y condensadoras en obra.
- Montaje de unidades evaporadoras.
- Montaje de unidad condensadora en azotea accesible.
- Montaje de cañerías de cobre recocido soldadas con plata y atmósfera controlada.
- Montaje de conductos y rejillas.
- Aislación de cañerías de cobre.

- Presurización con nitrógeno.
- Conexionado de cable mallado para comunicación.
- Instalación y montaje de controles alámbricos.
- Carga de gas refrigerante y puesta en marcha.
- Seguro de traslado.
- Puesta en marcha y regulación.

ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN.



ARTÍCULO N° 15 – INSTALACION SANITARIA

GENERALIDADES

Las especificaciones de este Capítulo definen todos los trabajos y materiales necesarios a suministrar por el Contratista para realizar las instalaciones sanitarias, según todas las reglas de arte, incluyendo cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones, esté o no previsto y especificado en el presente pliego de condiciones y se complementan con lo indicado en los planos y en las especificaciones particulares.

Los trabajos a efectuar comprenden, pero no se limitan, a:

- Provisión e instalación del sistema de desagües cloacales.
- Provisión e instalación del sistema de agua fría y caliente.
- Provisión y colocación de artefactos y griferías.

Estará a cargo del contratista la provisión de materiales, transporte, mano ejecutora y preparación de planos ejecutivos, para la ejecución de la totalidad de:

- Desagües cloacales.
- Ventilaciones.
- Distribución de agua fría.
- Distribución de agua caliente.
- Colocación y conexión de todos los artefactos sanitarios y broncerías.
- Alimentación de equipos y sistemas.
- Conexión a redes existentes.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES:

Todos los trabajos incluidos en el presente Capítulo deberán observar las distribuciones indicadas en los planos y cumplir con las especificaciones de este Pliego y con las reglamentaciones vigentes, en la jurisdicción donde se ejecutan las intervenciones, de los organismos provinciales, municipales y de las empresas prestadoras de servicios.

El diseño y la fabricación de los materiales de cañerías y accesorios, en forma general, cumplirán con las normas IRAM y ASTM, en sus últimas ediciones.

MATERIALES:

Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, y aprobados por las normas IRAM y/o por el reglamento de la ex Sanitarias de la Nación.

El Contratista presentará para su aprobación por la IT catálogos de los principales materiales, artefactos, grifería y accesorios que prevea instalar en la intervención.

- Materiales para instalaciones de Desagües Cloacales:

Caños de PP: Se utilizarán de espesor de pared 3,2mm. de marcas reconocidas, con accesorios del mismo tipo y marca, y juntas pegadas con adhesivo especial.

Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la intervención en no deteriorar por golpes o mal trato a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta el tapado o cierre de plenos.

- Materiales de Sistemas de Agua Fría y Caliente:

Caños de latón de bronce: Se empleará este material del tipo estándar, de marcas de primera calidad, con piezas de aleación de bronce, fundidas y estañadas, soldadas con estaño al 50%.

Para la distribución, se utilizarán los diámetros indicados en los planos o aquellos propuestos por el Contratista en los planos ejecutivos. En este caso deberán ser aprobados por la IT.

Caños de polipropileno Homopolímero/Isotáctico por termofusión: e utilizara polímero apto para la fabricación de tuberías indistintamente roscables y termofusionables. De alta resistencia mecánica, bajo índice de fluencia y elevado punto de ablandamiento.

Mediante la termofusión, los tubos y conexiones se fusionan entre sí molecularmente, dando lugar a una tubería continua que garantiza el más alto grado de seguridad en las instalaciones de provisión de agua fría y caliente para consumo.

El proceso de termofusión a seguir es el siguiente: durante unos pocos segundos, el tubo y la conexión son calentados a una temperatura de 260° / 270° C.

Cumplido el tiempo de calentamiento, que varía según los distintos diámetros entre 7 y 60 segundos, tubo y conexión se unen por interposición de sus extremos, fusionándose, es decir, fundiéndose en una sola pieza.

Para la distribución, se utilizarán los diámetros indicados en los planos o aquellos propuestos por el Contratista en los planos ejecutivos. En este caso deberán ser aprobados por la IT.

1. Aislaciones:

La aislación mínima de cualquier cañería embutida será con pintura asfáltica y envoltura de papel embreado.

Las de agua caliente tendrán doble envuelta de papel corrugado del tipo para embalajes, atado con alambre galvanizado en forma periódica.

2. Válvulas esféricas:

Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de teflón, de marcas de primera calidad.

3. Válvulas de retención:

Serán del tipo a clapeta, con cuerpo de bronce, reforzadas con extremos roscados y eje de acero inoxidable.

4. Llaves de paso:

Serán de bronce cromado con campana y letra indicadora, con volante especial, de marcas de primera calidad, las que quedarán a la vista en cada local; y de bronce pulido las alojadas en nichos.

5. Canillas de servicio:

Serán de bronce cromado, reforzadas y con pico para manguera, de 13mm. o 19mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento. Las exteriores se colocarán en su totalidad en nichos y serán de bronce pulido.

6. Tanques de reserva:

Los tanques de reserva de agua serán de los materiales y de la capacidad indicada en los planos o en las especificaciones técnicas particulares, de marcas de primera calidad, con todos sus accesorios, incluso tapa de inspección, bases metálicas y ventilación.

Los soportes serán de superficies tales que permitan la mayor área de apoyo, evitando posibles abolladuras en la base, respondiendo a las especificaciones del fabricante.

Los colectores serán de caños del material Hidrobronz tipo Decker, de marcas de primera calidad, con accesorios del mismo material. El Contratista presentará los detalles para ser aprobados por la IT.

Ensayos, pruebas e inspecciones:

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse, el Contratista deberá practicar en cualquier momento las pruebas que requiera la IT, a su costo. Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la IT, todos los elementos y personal que se requiera.

El Contratista deberá someter, como mínimo, a las instalaciones a las siguientes inspecciones y ensayos ante la IT:

Instalaciones de Desagües cloacales:

- Materiales colocados.
- Pase de tapón en desagües cloacales principales de 0,100.
- Prueba hidráulica con carga de agua.
- Bocas de desagüe, piletas de piso y embudos con carga de agua a nivel.
- Pruebas de funcionamiento.

Sistemas de agua fría y caliente:

- Materiales colocados.

- Prueba hidráulica a 1,5 veces la presión de servicio.
- Pruebas de funcionamiento.

Replanteo:

El Contratista efectuará los replanteos de acuerdo a los planos ejecutados a tal efecto, que aprobará la IT. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudieran contener. Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable.

Colocación de cañerías:

Aéreas: Las que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuela de hierro de sección, galvanizadas en caliente, ajustadas con bulones zincados, y desarmables. Su cantidad y ubicación será tal que asegure la firmeza y solidez de las cañerías.

En todos los lugares donde las cañerías de todo tipo lo requieran, se intercalarán dilatadores para absorber las deformaciones posibles; éstos dilatadores serán los más aptos para cada caso, y la Empresa presentara modelos a la IT para su aprobación. Su ubicación será indicada en los planos de detalle que elaborará el Contratista. Toda cañería que atravesase muros y en especial aquellos que dividen sectores de incendio distintos deberá llevar caño camisa sellados con material ignífugo. Las aislaciones requeridas se describen en cada rubro.

Embutidas: Aquellas cañerías a embutir en muros y tabiques serán alojadas en canaletas realizadas mediante herramientas mecánicas (acanaladoras) estando prohibido utilizar herramientas manuales de golpe. La distancia entre cañerías, su protección y forma de tapado estará de acuerdo a lo que especifiquen los distintos fabricantes. Las aislaciones requeridas se describen en cada rubro.

Tareas complementarias de montaje:

Se entiende que para el montaje de las cañerías se deberán realizar las siguientes tareas complementarias:

Soportes de caños según detalles que se soliciten, o necesidad de la intervención.

Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.

Aislaciones de cañerías de agua caliente y fría.

Demolición y relleno de contrapisos y/o apoyos de caños, equipos y artefactos.

Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques. Los mismos deberán ejecutarse mediante máquinas diseñadas para ese uso.

Armado, colocación de artefactos y posterior protección de los mismos incluso sus broncerías.

Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.

Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que, aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.

El contratista realizara todos los cateos e investigaciones in situ que resulten necesarios para identificar cada uno de los elementos de las instalaciones existentes que sean involucrados en las nuevas intervenciones.

Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que, aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.

Colocación de artefactos, griferías y accesorios:

Los artefactos y broncerías serán provistos por Contratista y estará a su cargo la colocación y la provisión de todos los materiales de aporte y accesorios necesarios para la correcta terminación, incluyendo las conexiones de agua y caños de descarga o sifones de bronce cromado, con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento.

Planos:

Antes de la iniciación de los trabajos se deberá ejecutar un proyecto definitivo de la instalación, acorde al anteproyecto del mismo, según especificaciones, planos y presupuesto, diseñando y calculando aquellos elementos que completan la instalación y que no se encuentren especificados y calculados, indicando la ubicación correcta de cada uno de sus componentes, incluidos marca modelo, capacidad, etc.

Finalizados los trabajos, la Empresa Contratista deberá suministrar un juego completo de planos en soporte digital CD, conforme a la intervención confeccionados de acuerdo a lo solicitado por la Repartición correspondiente, en escala adecuada, utilizando los colores convencionales.

Trámites y derechos:

Estará a cargo de la Empresa Contratista la realización de todos los trámites pertinentes ante la autoridad local, inspecciones, habilitaciones, etc. Correrán por cuenta de la misma.

15.1 INSTALACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE

15.1.1 DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE EN TERMOFUSION SEGÚN CALCULO

15.1.2 CONEXIÓN DE INSTALACIÓN A RED EXISTENTE

La Empresa Contratista proveerá y ejecutará un proyecto de instalaciones que contemplará la provisión y colocación de los siguientes ítems:

- Provisión y colocación de cañerías o tuberías de secciones dimensionadas en función del caudal, y de la presión requerida en las salidas para alimentar de agua fría y caliente a los sanitarios y office (canillas, inodoros, termotanque, etc.) según Plano N° 22.
- Provisión y colocación de una canilla de servicio en la azotea tipo FV 0436.10 o similar. La canilla será para manguera y poseerá cierre esférico.
- Alimentación de agua a tanques TEAF1 y TEAC1.
- Conexionado a alimentación de agua existente.

Estos ítems se colocarán por mano ejecutora especializada de acuerdo a las pendientes necesarias para asegurar un óptimo escurrimiento de los efluentes.

El proyecto en su totalidad deberá ser calculado y dimensionado. El Contratista se verá obligado a entregar a la U.E.P.A. la documentación que valide la elección de las cañerías, grapas, codos y demás elementos pertenecientes a la instalación. Dicha instalación no deberá sobrepasar el límite del área a intervenir y cumplimentar con las condicionantes de proyecto y normativas correspondientes.

Este ítem será uno de los primeros que la Empresa resuelva antes del inicio de las intervenciones, dado los tiempos de desarrollo para su proyecto y posterior APROBACIÓN por la IT y las implicancias en el desarrollo de la intervención.

Una vez finalizada la instalación se efectuarán pruebas hidráulicas en todos los tramos para evaluar su hermeticidad, se hará por inundación, previa ejecución de tapones para contener el agua con una permanencia mínima de 24hs. La empresa Contratista deberá realizar estas tareas de acuerdo a lo expuesto en "Generalidades" del presente artículo.

15.2 INSTALACION DE DESAGÜES CLOCALES

15.2.1 DISTRIBUCIÓN DE RED CLOACAL

15.2.2 BAJADA Y CONEXIÓN A RED EXISTENTE

Se trata de la provisión e instalación de cañería de 110mm de polipropileno tipo Awaduct según lo indicado en Plano N° 23, con ramales y accesorios que aseguren la óptima descarga de los efluentes cloacales, desde el área húmeda de la nueva planta de oficinas hasta el empalme con el conducto de desagüe existente en la vereda del edificio.

La cañería bajará a través del pleno ubicado a un lado del hueco del ascensor. Se procederá de acuerdo a las "Generalidades" del presente ítem.

15.2.3 DISTRIBUCION DE DESAGUES DE EQUIPOS DE AA

Según se indica en plano N° 29, se ejecutará una trama de cañería para el evacuado del agua de condensación de las unidades interiores.

Las mismas serán realizadas en caño tipo termo fusión respetando recorridos y diámetros indicados en plano, así como también se tendrá especial cuidado en la pendiente de las mismas. Cada unidad se conectará a dicha cañería con un flexible removible, para facilitar futuras tareas de mantenimiento.

15.3 INSTALACION PLUVIAL

La Empresa Contratista deberá ejecutar la instalación pluvial correspondiente al desagüe de la cubierta de chapa y las losas de H°A° del pasadizo de ascensor y puente/hall. Deberá proveer todos

los materiales necesarios para su ejecución. Se ejecutarán las bajadas pluviales según Plano N° 24, de acuerdo a los siguientes ítems:

- 15.3.1** Provisión y colocación de canaletas interiores en techo de chapa con bajadas de lluvia de polipropileno tipo Awaduct o calidad similar de 110mm con todos los accesorios necesarios para el desarrollo de una instalación segura y fijaciones con grampas omega.
- 15.3.2** Provisión y colocación de embudos frontales de 20x15 en cubiertas de losa con bajadas de lluvia de polipropileno tipo Awaduct o calidad similar de 110mm con todos los accesorios necesarios para el desarrollo de una instalación segura y fijaciones con grampas omega.
- 15.3.3** Reubicación de embudos existentes: se deberán reubicar 2 (dos) embudos pluviales existentes según ubicación en Plano N° 24, se realizará en polipropileno tipo Awaduct o calidad similar de 110mm con todos los accesorios necesarios para el desarrollo de una instalación segura.

15.4 ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS

15.4.1 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INODORO CON MOCHILA TIPO FERRUM BARI CON TAPA

Se trata de la provisión y colocación de 2 (dos) inodoros con mochila y tapa tipo Ferrum Bari o similar. Se deberán fijar al piso cuidando de no fisurar el porcelanato previamente colocado, más allá del diámetro del orificio correspondiente a la perforación.

En caso de rotura del porcelanato, se deberá reemplazar la pieza. Esta labor se llevará a cabo utilizando un taladro y una broca de widia, adecuada para trabajar en este tipo de superficies. Después de retirar el polvo que se haya producido, se introducirá taco químico en el interior de los agujeros. A continuación, se colocarán los tornillos y se esperará que el producto se endurezca.

Luego, se colocará un manguito o codo de plástico en la salida del desagüe, enroscándolo adecuadamente. Se deberá aplicar silicona de marca reconocida en la base del inodoro previo a su colocación.

La empresa Contratista deberá proveer e instalar todos los elementos necesarios para la puesta en funcionamiento de la totalidad de los inodoros (tapa blanca tipo Ferrum Bari, depósito con tapa y válvula de desagote, flexible de acero inoxidable, etc.).

15.4.2 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BACHA SOBRE MESADA

Se trata de la provisión y colocación de 2 (dos) bachas Piazza A117 loza blanca o equivalente (con conexión cromada) en los sanitarios de la nueva planta de oficinas, según Plano N°33.

15.4.3 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA MONOCOMANDO LAVATORIO FV ARIZONA EN BAÑOS

Se trata de la provisión y colocación de 2 (dos) griferías monocomando tipo Fv Arizona en los sanitarios de la nueva planta de oficinas, según Plano N°33.

La misma estará compuesta por metal con bases ABS color cromo, cierre cerámico, difusor, llave monocomando y pico de lavatorio bajo.

15.4.4 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BACHA DE ACERO INOXIDABLE

Se trata de la provisión y colocación de 1 (una) bacha de acero inoxidable en office tipo JOHNSON 430 EE37 o equivalente en la mesada del office de la nueva planta de oficinas, según Plano N°33.

15.4.5 PROVISIÓN DE GRIFERÍA MONOCOMANDO MESADA COCINA FV KANSAS

La empresa Contratista proveerá y colocará 1 (una) grifería monocomando tipo Fv Kansas en la mesada correspondiente a la cocina de la nueva planta de oficinas. La misma se compondrá de bronce cromado, cierre cerámico, difusor y llave monocomando.

15.4.6 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TERMOTANQUE ELÉCTRICO RHEEM TEC055 55LT

La empresa Contratista deberá proveer e instalar un termotanque eléctrico tipo Rheem TEC0500 o calidad superior de 55lts., el cual proveerá de agua caliente a los sanitarios y office correspondientes a la nueva planta de oficinas. Este artefacto se instalará en el área detallada en el Plano N°23. Deberá ser puesto en funcionamiento por la empresa Contratista y, en caso de falla, se procederá a su reemplazo por uno de las mismas características.

15.4.7 PERCHA

15.4.8 PORTA ROLLO PARA PAPEL CONTINUO EN ACERO INOXIDABLE

15.4.9 DISPENSER PARA TOALLA DE MANO DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE

15.4.10 DISPENSER PARA JABÓN DE MANO EN ACERO INOXIDABLE

15.4.11 CESTO EN ACERO INOXIDABLE CON TAPA

La empresa Contratista deberá proveer e instalar:

- 3 (tres) dispensers para jabón líquido los cuales se colocarán 1 (uno) en el office y 2 (dos) repartidos en cada sanitario de la planta de oficinas.
- 3 (tres) dispensers para toallas de papel los cuales se colocarán 1 (uno) en el office y 2 (dos) repartidos en cada sanitario de la planta de oficinas.
- 2 (dos) porta rollo para papel higiénico ubicados 1 (uno) por cada sanitario.
- 5 (seis) cestos para basura de los cuales se colocarán 1 (uno) en el office y 2 (dos) por cada núcleo sanitario.
- 2 (dos) perchas de acero inoxidable las que se colocaran 1 (una) por cada núcleo sanitario.

15.4.12 ESPEJOS CON BORDES PULIDOS

El contratista deberá proveer y colocar 3 espejos float 4mm en los sanitarios. Se verificarán todas las dimensiones en la intervención, antes de la provisión de los espejos.

ARTÍCULO N° 16 – PINTURA

GENERALIDADES

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte. Toda la intervención deberá ser limpiada prolijamente y preparada en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

EL Contratista tomará todas las precauciones a fin de preservar las intervenciones del polvo y la lluvia. Las diferentes manos se distinguirán dándole distintos tonos del mismo color, salvo las pinturas que precisen un proceso continuo. La última mano de pintura, se dará después de que todos los otros gremios intervinientes en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Si por deficiencia en el material o mano ejecutora no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la IT, el Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias para lograr un acabado perfecto sin que esto constituya un trabajo adicional.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de sus respectivas clases y de marca aceptada por la IT, debiendo ser llevados en sus envases originales y provistos de sello de garantía.

La IT podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

MUESTRAS

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura las muestras de color y tono que la IT le solicite.

NORMAS Y ENSAYOS

Serán de aplicación las Normas IRAM 1003/65 hasta 1419/75 para la determinación de la calidad de los pigmentos. Igualmente será de aplicación las Normas IRAM No 41.001/80 hasta 45.457 y las No 2507.

PINTURA AL LÁTEX ACRÍLICO

Se deberá limpiar bien la superficie, que deberá estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso con agua o aguarrás.

Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido. Se deberá verificar y solucionar el grado de alcalinidad y la presencia de eflorescencias.

Se aplicará Fijador Alba al aguarrás (9109) o similar y, como mínimo, dos manos finales de látex acrílico Alba, Tersuave, Sherwin Williams, o similar, dejando secar por lo menos durante tres horas entre mano y mano. La cantidad de manos total dependerá del cubrimiento final, el cual será aprobado por la IT.

ESMALTE SINTÉTICO SATINADO

Esmalte fabricado con pigmentos y resinas alquídicas de primera calidad, de excelente pincelabilidad, nivelación y facilidad de aplicación, alta resistencia a abrasivos domésticos, polvo, vapor, grasas, agua caliente, alcohol, etc.

Las superficies esmaltadas serán perfectamente lavables. Será tipo Kem Glo esmalte sintético semibrillo de Sherwin Williams o similar. La superficie a pintar deberá estar limpia y seca: libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, pintura en mal estado (suelta, descascarada, ampollada, etc.), alcalinidad, óxido, etc.

En superficies nuevas se dejarán transcurrir 3 meses en interiores para asegurar un adecuado curado de las mismas antes de ser pintadas, o se tratará la superficie con una solución de ácido muriático diluido en partes iguales con agua. Se dejará actuar, luego enjuagará muy bien, dejando secar 24 hs.

Es indispensable que las superficies estén exentas de alcalinidad. Para ello se deberá verificar en todos los casos, mediante un indicador o papel pH (Valor recomendado: 7-8). Si el valor es mayor que 8, se realizará el tratamiento ácido antes descrito, volviendo a medir el nivel de alcalinidad.

En superficies muy lisas se realizará el tratamiento del ácido muriático. En los casos precedentes, antes de pintar, se lijará bien toda la superficie, eliminará el polvillo y se aplicará una mano de Probase Loxon Acondicionador o Probase Fondo Blanco Sintético de Sherwin Williams o similar, diluidos de acuerdo con sus respectivas instrucciones. Luego se deberá dejar secar.

En todos los casos se terminará el trabajo con 3 (tres) manos como mínimo de pintura Kem Glo esmalte sintético semibrillo de Sherwin Williams o similar.

Se evitará pintar con HRA (humedad relativa ambiente) superior a 85% o cuando se prevean lluvias así también como pintar bajo los rayos directos del sol, ya que se perjudica la adherencia por la excesiva velocidad de evaporación del solvente.

CARACTERÍSTICAS:

Colores: a definir por la IT previa ejecución de muestras de 1x1m.

Acabado: semibrillo.

APLICACIÓN:

- A pincel o rodillo, diluyendo como máximo, con un 10% de aguarrás mineral de bajo olor.
- A soplete o inmersión, diluyendo con un máximo de 25% de solvente industrial. Se lavarán los elementos de trabajo con aguarrás mineral.
- Secado: 4 a 6 horas. Se podrá repintar a las 12 horas.

Todos los materiales deberán ser de la misma marca, no se aceptará bajo ningún concepto la combinación de productos de distintas marcas.

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.

PINTURA POLIURETÁNICA SOBRE HORMIGÓN A LA VISTA

En las fachadas exteriores sobre los muros de H^oA se aplicará un recubrimiento acrílico cuyo vehículo será un polímero acrílico modificado en dispersión acuosa, con características de "membrana líquida". El recubrimiento formará una película de gran elasticidad y alta resistencia a los factores climáticos, que impermeabilizará el sustrato en forma integral, cubriendo la superficie del material como las pequeñas fisuras. Será Recuplast Frontes de Sinteplast o similar.

Preparación de la superficie

Se deberá limpiar la superficie de modo de eliminar suciedad, grasitud, hongos, polvillo, etc., removiendo muy bien los productos de limpieza. Es importante que al aplicar el impermeabilizante la mampostería nueva deberá estar perfectamente curada. Para disminuir la alcalinidad residual, se dará un lavado previo con solución de ácido muriático al 10 % en agua, enjuagando abundantemente y dejando secar.

Imprimación de la superficie:

Como imprimación se aplicará una mano de Recuplast Frentes de Sinteplast o similar, diluido con 20-30 % de agua, preferentemente con pincel, para producir una buena penetración del mismo en el sustrato.

Superficies con grietas y juntas:

Las grietas y juntas de dilatación deberán ser rellenadas con Recuplast Grietas y Juntas de Sinteplast o similar, luego de la "imprimación".

Aplicación final de la pintura:

Se mezclará la pintura con movimientos ascendentes hasta lograr uniformidad de color y viscosidad. De ser necesario, se diluirá con una mínima cantidad de agua y se aplicarán, con pincel, rodillo o soplete tipo "airless" 2 capas (como mínimo) de 300 micrones cada una, hasta lograr una terminación óptima. Durante la aplicación y secado la temperatura ambiente deberá ser mayor que 5° C.

Características:

Colores: de acuerdo al plano correspondiente los colores a utilizar, previa aprobación de muestra, serán:

Tracking Tan 4033D del catálogo Sinteplast 2000 página 132

Gatepost 4035P del catálogo Sinteplast 2000 página 132

Acabado: mate sedoso.

Secado:

Al tacto: 30 minutos.

Entre manos: tres horas mínimo.

Limpieza y dilución: agua.

Garantías:

Se deberá elevar a la IT, previo a la firma de la Recepción Provisoria, la garantía por 5 años entregada por la empresa Sinteplast, quien deberá emitir los certificados de calidad correspondientes de las distintas etapas de colocación del producto:

- Verificación de preparación de sustrato.
- Colocación del sustrato
- Trabajo terminado.

LÁTEX PARA CIELORRASO CON ANTI HONGOS

Se utilizará una pintura al látex especialmente formulada con resinas en dispersión acuosa y pigmentos de primera calidad para lograr un acabado de impecable blancura, excelente adherencia y resistencia a los hongos. Su alta porosidad evitará los problemas de condensación típicos de superficies selladas. Será tipo Z10 Cielos Rasos con antihongos de Sherwin Williams o similar.

El cielorraso a pintar deberá estar limpio y seco: libre de óxido, grasa, polvillo, hongos, de pintura en mal estado (suelta, ampollada, descascarada, etc.), alcalinidad, óxido, etc.

En superficies nuevas, dejar transcurrir al menos 3 meses para asegurar un adecuado curado antes de ser pintadas. Es indispensable que la superficie esté exenta de alcalinidad.

En todos los casos, antes de pintar, lijar bien toda la superficie, eliminar el polvillo y aplicar una mano de Probace Acondicionador Acrílico o Probace Fijador Sellador Acrílico de Sherwin Williams o similar, diluido de acuerdo a sus instrucciones.

- Se aplicará una mano de Probace Loxon Acondicionador, Probace Acondicionador Acrílico o Probace Fijador Sellador Acrílico marca Sherwin Williams o similar, diluidos de acuerdo a sus instrucciones.

- Se terminará el trabajo con 3 (tres) manos como mínimo de pintura Z10 Cielos Rasos con antihongos de Sherwin Williams o similar
- Se evitará pintar con HRA (humedad relativa ambiente) superior a 85% o cuando se prevean lluvias.

Características

Color: blanco

Aplicación: a pincel, rodillo o soplete, diluyendo con un máximo de 10% de agua si fuera necesario.

Secado: 2 horas en condiciones normales de temperatura y humedad. Repintar a las 4 horas.

Acabado: mate.

Precauciones: se deberá revolver muy bien la pintura antes de usar y se utiliza más de un envase conviene siempre mezclar sus contenidos.

Todos los materiales deberán ser de la misma marca, no se aceptará bajo ningún concepto la combinación de productos de distintas marcas.

ESMALTE SINTÉTICO BRILLANTE SOBRE CARPINTERÍAS DE CHAPA Y HERRERÍA

Deberá ser un esmalte formulado con resinas alquídicas y pigmentos seleccionados para obtener un acabado de alta calidad, excelente brillo y nivelación, larga duración para aplicar sobre superficies de mampostería, madera y metal (utilizando el fondo correspondiente), donde se requiera un acabado con excelente brillo, elasticidad, resistencia y rendimiento. Será tipo Kem Lustral esmalte sintético brillante de Sherwin Williams o similar.

Se aplicará sobre: puertas metálicas, marcos, escaleras metálicas, barandas de hierro, caños, cañerías, bandeja o elemento de hierro a la vista que no sea de acero inoxidable etc. según lo dispuesto en el presente pliego, y aun cuando no esté expresado en el mismos.

Las cañerías se pintarán con colores de acuerdo a las Normas IRAM para identificación del fluido que conducen.

Las que sean de acero inoxidable, llevarán pintadas bandas identificatorias del color reglamentario de cada instalación cada 2m.

La superficie a pintar debe estar limpia y seca: libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, pintura en mal estado (suelta, descascarada, ampollada, etc.), alcalinidad, óxido, etc.

Sobre superficies nuevas de mampostería, hormigón, revoque se deberá dejar transcurrir 2 meses en interiores y 3 meses en exteriores para asegurar un adecuado curado de las mismas antes de ser pintadas, o tratar la superficie con una solución de ácido muriático diluido en partes iguales con agua. Se dejará actuar, se enjuagará muy bien, dejándolo secar 24 hs.

Es indispensable que las superficies estén exentas de alcalinidad. Para ello se deberá verificar en todos los casos, mediante un indicador o papel pH (Valor recomendado: 7-8). Si el valor es mayor que 8, se realizará el tratamiento ácido antes descripto, volviendo a medir el nivel de alcalinidad.

En superficies muy lisas se realizará el tratamiento del ácido muriático. En los casos precedentes, antes de pintar, se lijará bien toda la superficie, eliminando el polvillo y aplicando una mano de fondo tipo Probase Loxon Acondicionador o Probase Fondo Blanco Sintético marca Sherwin Williams o similar, diluidos de acuerdo con sus respectivas instrucciones. Se dejará secar.

Sobre hierro:

Se desengrasará a fondo y luego se aplicará una base Probase Antióxido o Probase Convertidor de Oxido o similar. Se lijará suavemente, eliminando el polvillo sin dejar transcurrir más de 5 días de aplicado.

Sobre galvanizado:

Se desengrasará y luego se dará una mano fondo tipo Probase Galvite de Sherwin Williams o similar, siguiendo las instrucciones del producto.

Características:

Colores: a definir por la IT previa ejecución de muestras de 1x1m para aprobación.

Acabado: brillante

Aplicación: A pincel o rodillo, diluyendo como máximo, con un 10% de aguarrás mineral de bajo olor.

A soplete o inmersión, diluyendo con un máximo de 25% de solvente industrial. Se lavarán los elementos de trabajo con aguarrás mineral.

Secado: 4 a 6 horas en condiciones normales de temperatura y humedad. Repintar a las 12 horas.

Fondos para pinturas

Fijador sintético

Deberá ser de alto poder de penetración que acondiciona y empareja la absorción de las superficies de mampostería y yeso, optimizando la adherencia de las manos posteriores de pintura. Será tipo Probase Loxon Acondicionador de Sherwin Williams o similar.

Fondo blanco

Deberá ser un producto formulado con resinas alquídicas, bióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados para lograr un excelente sellado, en superficies de mampostería y madera, permitiendo optimizar el rendimiento de la pintura de terminación. Será tipo Probase Fondo Blanco Sintético de Sherwin Williams o similar.

Fondo antióxido

Será un fondo formulado con resinas alquídicas, óxido de hierro y otros pigmentos anticorrosivos libres de cromo y plomo, logrando un producto de alta resistencia a la corrosión. Será tipo Probase Antióxido de Sherwin Williams o similar para aplicar tanto en interiores y exteriores: sobre metales ferrosos, previa eliminación del óxido. Siempre se deberá aplicar luego una pintura de terminación.

Fondo convertidor de óxido

Deberá ser un fondo de excelentes propiedades anticorrosivas formulado a base de resinas sintéticas, pigmentos y aditivos especiales para lograr una extraordinaria adherencia y, que, por su alta capacidad de humectación, fijará las partículas de óxido, estabilizándolas e impidiendo la propagación de la corrosión, otorgando máxima protección a las superficies de hierro. Será tipo Probase Convertidor de Óxido de Sherwin Williams o similar para aplicar tanto en interior y exterior, sobre todo tipo de superficie ferrosa nueva u oxidada.

ESPECIFICACIONES DE MARCAS:

- Imprimación Fijador para áreas comunes: Fijador sintético al aguarrás: Alba, Sherwin Williams, Colorín o Glassurit, para esmalte sintético o látex satinado. O similar
- Fijador al agua: Alba, Colorín, Glassurit Recuplast para látex o similar
- Pintura para cielorrasos de áreas comunes: Alba, Colorín, especial para cielorrasos o similar
- Látex acrílico para paredes de yeso en áreas comunes: Kem Z10 de Sherwin Williams, Albalátex o de marca de igual calidad y características o similar
- Esmalte sintético brillante en áreas comunes: Albalux de Alba, Sherwin Williams, Colorín o similar.

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 pisos: EPOXI
- Pinturas de terminación de cielorrasos y paredes: 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 intervenciones 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 IT 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 IT, 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.

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 Nº 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.

16.1 LÁTEX PARA CIELORRASOS (RETOQUES CON ENDUÍDO, 1 MANO DE FIJADOR Y 3 DE LÁTEX)

La empresa Contratista deberá realizar las tareas de pintura en los cielorrasos de acuerdo a las especificaciones del presente Artículo correspondiente a "LÁTEX PARA CIELORRASO CON ANTI HONGOS"

Se trabajará en todos los cielorrasos correspondientes a la nueva planta de oficinas y en todos aquellos que fueron afectados por la intervención.

Se mantendrá el área de trabajo y sus alrededores en un perfecto estado de limpieza, evitando que se propague por el resto del edificio. Esta labor se desarrollará de acuerdo a las especificaciones descriptas en "GENERALIDADES" del presente artículo.

16.2 LÁTEX SATINADO INTERIOR COLOR A DEFINIR (INCLUYE ENDUÍDO, LIJADO Y 3 MANOS DE PINTURA O HASTA CUBRIR COMPLETAMENTE)

16.3 LÁTEX SATINADO INTERIOR SALA DE MAQUINA COLOR A DEFINIR (INCLUYE ENDUÍDO, LIJADO Y 3 MANOS DE PINTURA O HASTA CUBRIR COMPLETAMENTE)

Pintura para paredes interiores según el presente Artículo correspondiente a "PINTURA AL LÁTEX ACRÍLICO":

- 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.

Se trabajará en las paredes correspondientes a la nueva planta de oficinas y en todos aquellos sectores que fueron afectados por la intervención.

Se mantendrá el área de trabajo y sus alrededores en un perfecto estado de limpieza, evitando que se propague por el resto del edificio.

16.4 LÁTEX EXTERIOR COLOR A DEFINIR (INCLUYE ENDUÍDO, FIJADOR, LIJADO Y 3 MANOS DE PINTURA O HASTA CUBRIR COMPLETAMENTE)

Se pintarán las superficies de los paramentos exteriores a rodillo. El color será similar al existente realizando muestras para su aprobación por parte de la IT.

Las superficies a pintar deberán estar limpias, secas y desengrasadas. Si existen hongos deben eliminarse lavando con solución de lavandina y luego con abundante agua. Si existen grietas deberán enduirse.

- 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.

16.5 LÁTEX EXTERIOR EDIFICIO EXISTENTE HORMIGON VISTO (INCLUYE ENDUÍDO, FIJADOR, LIJADO Y 3 MANOS DE PINTURA O HASTA CUBRIR COMPLETAMENTE).

Se pintarán las superficies de los paramentos exteriores según lo indicado en las Generalidades del presente Artículo correspondiente a "PINTURA POLIURETÁNICA SOBRE HORMIGÓN A LA VISTA".

16.6 ESMALTE SINTÉTICO EN PUERTA DE CHAPA EXTERIOR

16.7 ESMALTE SINTÉTICO EN HERRERÍAS

En el presente rubro se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para la provisión y pintado de superficies de todos los elementos de herrería, barandas, puertas de chapa, ventilaciones y quiebravistas existentes.

El color del acabado se hará con pintura Esmalte Sintético según cada caso y de color acordado con la IT. Se efectuará en todos lo especificado en el presente Artículo correspondiente a "Esmalte sintético brillante sobre carpinterías de chapa y herrería".

16.8 EPOXI EN PISO DE SALA DE MAQUINAS DE ASCENSOR SUBSUELO

Pintura para pisos:

- Limpieza y lijado previo de la superficie.
- Aplicación de una mano de imprimación epoxi.
- Aplicación de 3 manos de pintura epoxi, dejando secar entre una y otra, previo lijado.
- Color gris.

ARTÍCULO N° 17 – ASCENSOR

GENERALIDADES

17.1 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR HIDRÁULICO VIDRIADO EN UNO DE SUS LADOS, DE 2 (DOS) PARADAS, CARGA ÚTIL 450 KG. BOTONERAS DE FUNCIONAMIENTO EN PARADAS, CABINA Y PUERTAS EN ACERO INOXIDABLE, SEGÚN DETALLE PLANO.

El Contratista deberá proyectar, calcular, proveer, instalar, programar y poner en marcha 1 (un) ascensor hidráulico de pasajeros con uno de sus lados vidriado. La localización del mismo se indica en Plano N°20 y corresponde a un anteproyecto.

La empresa Contratista deberá desarrollar un proyecto según las indicaciones especificadas en "Proyecto ejecutivo". Acompañarán su propuesta con catálogos, especificaciones técnicas y marca de los elementos que proveerán e instalarán.

La instalación deberá ser entregada e instalada completa, en perfectas condiciones de funcionamiento y quedará bajo las garantías correspondientes de toda la intervención hasta cumplido los plazos estipulados por el pliego. Todo el trabajo deberá ser ejecutado de acuerdo a los estándares de la industria y estará sujeto a inspección y aprobación.

La Garantía a ofrecer será por el término de 36 (treinta y seis) meses, desde la puesta en funcionamiento, de toda pieza o parte que fallase por defectos de fabricación o por vicios del material empleado. Quedaran exceptuados de esta garantía los desgastes naturales por funcionamiento y las roturas ocasionadas por mal uso o imprudencias.

El Contratista se obliga a capacitar al personal del área, en todo lo referente al mantenimiento de la instalación y de todos sus componentes.

TRÁMITES Y APROBACIONES:

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

PROYECTO EJECUTIVO:

La Empresa deberá realizar el proyecto ejecutivo y confeccionar la siguiente documentación:

- Planos reglamentarios: para las gestiones de aprobación antes mencionadas para el rubro: entes del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y nacionales, bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y o exigidos por las autoridades.
- Ingeniería básica ampliada, la cual contendrá cualquier cambio posterior al proceso licitatorio, más cualquier modificación producto de coordinación de instalaciones. En especial esta parte deberá aplicar para la aprobación final.
- Memorias de cálculo y verificaciones de los y elementos o dispositivos de la instalación, que ajustará con los consumos de los equipos instalados y los recorridos reales.
- Planos de intervención de todas las instalaciones, es decir "Ingeniería Ejecutiva"
- Plan de control de calidad, con los ítems a verificar, procedimientos de verificación, etc.
- Manuales para puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento predictivo y correctivo. Cualquier elemento de la documentación deberá ser entregado al menos con 15 días de anticipación a la ejecución de los trabajos para su aprobación. No se podrán realizar trabajos cuya ingeniería no haya sido aprobada en forma previa. Se solicitará la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas especificadas, antes de proceder a tapar lo construido.
- Planos conforme a intervención: de las instalaciones ejecutadas. Con su correspondiente aprobación si esta es solicitada por cualquiera de los entes intervinientes. La confección de planos legales y planos de intervención son tareas de inicio inmediato, y requisito para que se apruebe el primer certificado de intervención; para lo cual es imprescindible, además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones. Así mismo los planos "conforme a intervención" son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de intervención.

Toda documentación entregada por el Contratista será en original y tres copias, más el soporte magnético correspondiente. La documentación final será entregada en copia ploteada apta para ser reproducida, 3 copias y sus archivos magnéticos. Para el caso de los planos legales se deberá realizar de acuerdo a los requerimientos de los entes de aprobación y registro.

INSPECCIONES Y ENSAYOS:

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que surjan de las tramitaciones oficiales, el Contratista deberá practicar en el momento en que se requiera, las pruebas que la IT solicite, aún en los casos en que éstas ya se hubieran realizado con anterioridad. Dichas pruebas no eximen al Contratista por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

La totalidad de las tareas a ejecutar tendrán como objetivo permitir la habilitación del ascensor hidráulico a instalar.

REQUERIMIENTOS Y PARÁMETROS DE LA INSTALACIÓN:

- Cantidad 1 Paradas 2 Entradas 2 (PB° Y 1°)
- Recorrido aprox. 8.28 mts.
- Pasadizo 1600 x 1650 mm. (Uno de los laterales deberá ser de hormigón, o reforzado con perfilaría para la sujeción de grampas, guías y pistón).
- Sobre recorrido 3200 mm desde NPT de la última parada.
- Bajo recorrido 1200 mm desde NPT de la primera parada.
- Carga útil 450kg.
- Velocidad 30mpm. 2 velocidades.

- Central hidráulica 13hp. bomba 100 Lts x minuto.
- Relación de empuje pistón lateral 2:1 sillas
- Fuerza motriz 3 x 380 v. 50 Hz
- Maniobra colectiva selectiva descendente.
- Botones micromovimiento con registro luminoso.
- Acceso en PB por control de acceso.
- Indicador digital en cabina y PB, alfanuméricos con flechas direccionales.
- Puertas de rellano automática revestida en acero inoxidable AISI 304.
- Apertura 800x2000mm. unilaterales 2 hojas.
- Cabina dimensiones 1100 x 1300 mm. VIDRIADA
- Tipo modelo acero.
- Terminación acero inoxidable.
- Puerta de cabina 1, automática 2 hojas unilateral en acero inoxidable.
- Esquineros en acero Inoxidable.
- Jambas en acero Inoxidable.
- Pasamanos en acero Inoxidable.
- Zócalos en acero Inoxidable.
- Umbral aluminio.
- Piso preparado para recibir granito por cliente.
- Iluminación spot led.
- Techo en acero inoxidable.
- Espejo paños laterales y fondo, de pasamanos a techo, por cliente.
- Seguridad de puerta barrera infrarroja multihaz.
- Botonera micromovimiento con registro luminoso y lectura braille.
- Guías según normas IRAM – importadas.
- Seguridad hidráulica
- Válvula paracaídas 1 1/4 CT.
- Paracaídas instantáneo.
- Servicios especiales: luz de emergencia, alarma e intercomunicador y extractor.

ARTÍCULO N° 15 – TRABAJOS ESPECIALES

ALCANCES

Las especificaciones del presente Capítulo corresponden todos los trabajos y materiales necesarios a suministrar por el Contratista para la reubicación de las instalaciones que se encuentren en los sectores a intervenir. La empresa contratista tendrá en cuenta que partes del edificio están en funcionamiento diario, por lo tanto, al realizar los trabajos encarados se deberá coordinar la ejecución de las tareas con las autoridades de la UOCCB y la UEPA, con la suficiente antelación, a los efectos de dejar libres los sectores e instalaciones a intervenir en ese momento.

Por tratarse de un Laboratorio de Bioseguridad (BSL-2 / BSL-3 / BSLA-3) algunas de las instalaciones a intervenir, deberán ser DECONTAMINADAS previamente por personal de la UOCCB.

18.1 EXTENSIÓN DE CAÑERÍAS DE VENTILACIÓN EN ACERO INOXIDABLE SOBRE AZOTEA

Se trata de la extensión de las cañerías de ventilación indicadas en Plano N° 25. Serán ejecutadas con tubos de Acero Inoxidable. Serán tubos AISI 304, del tipo “diámetro exterior”, con costura laminada, fabricados según proceso de soldadura por fusión autógena, conforme a BS Standard 4825 SWG. Los accesorios serán fabricados con calidad similar a la de los tubos.

Las dimensiones, espesores, características de tubos y accesorios corresponderán con los existentes. La vinculación entre cañerías y accesorios se realizará mediante soldaduras.

Los “remates” de las cañerías se realizarán por encima de la cubierta de chapa y a los 4 vientos y contarán con las curvas a formando “cuellos de cisne” existentes.

18.2 EXTENSIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN DE TERMOTANQUES SOBRE AZOTEA

Se trata de la extensión de las cañerías de ventilación indicadas en Plano N° 25. Serán ejecutadas con cañería de chapa galvanizada respetando las dimensiones, espesores, características de tubos

los existentes. Los “remates” de las cañerías se realizarán por encima de la cubierta de chapa y a los 4 vientos y contarán con sombreretes reglamentarios.

18.3 MODIFICACIÓN Y RE CONEXIONES DE SISTEMA DE AGUA PARA TANQUES TEAF1 Y TEAC1 EXISTENTES, REUBICACIÓN DE TANQUES, ALIMENTACIÓN E INSTALACIONES

Se deberá realizar la reubicación de las cañerías que interfieren en el área a intervenir según lo indicado en Plano N° 22. Se deberán respetar las indicaciones del presente Capítulo.

Deberán mantener las mismas características que las existentes tanto en materialidad, diámetros y espesores. El encamisado será de acero inoxidable con aislación, y se podrán reutilizar las piezas de encamisado actuales, siempre que se encuentren en buenas condiciones.

Las uniones se harán por soldadura autógena o eléctrica, y para las curvas y reducciones se usarán los accesorios del mismo material.

Las cañerías se fijarán a la estructura mediante soportes adecuados de perfiles de acero laminado que permitan el libre movimiento de los caños por dilatación sin deterioro de los mismos ni de la aislación. Dichos soportes serán calculados teniendo en cuenta las solicitaciones a que estará sometidos por el peso de los caños, peso del agua, acciones hidrodinámicas, efecto de la dilatación térmica, etc.

Las cañerías serán soportadas mediante puntales de hierros fijados al piso de la azotea mediante banquinas de hormigón. Los soportes y la totalidad de la cañería serán sometidos a rasqueteo, limpieza con solvente y dos manos de antióxido de diferente color, marca FERROBET o similar.

18.4 VENTILACIONES PARA SALA DE MAQUINAS DE ASCENSOR

Se trata de los conductos de ventilación de la sala de máquinas del ascensor. Serán ejecutadas con cañería de chapa galvanizada respetando las indicaciones de la empresa responsable de la instalación de los equipos según proyecto ejecutivo indicado en el Artículo N° 17.

18.5 SEÑALIZACION DE SALIDA DE EMERGENCIA

Se trata de la provisión e instalación de señalización de salida en la nueva planta de oficinas. Se colocarán 8 carteles de salida de emergencia reglamentarios con el fin de conformar, en conjunto los carteles de salida lumínicos, la señalización de emergencias ante una posible evacuación.

ARTÍCULO N° 19 – MESADAS DE GRANITO Y MOBILIARIO

ALCANCE

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la provisión de mano ejecutora, materiales, equipos necesarios para los montajes, y todo elemento o servicio, aunque no esté específicamente mencionado, tanto de naturaleza permanente como temporaria, necesarios para la ejecución completa de las intervenciones de marmolería y mobiliario de acuerdo a los planos contractuales, las especificaciones de este pliego y a las indicaciones de la IT.

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 elemento no se realice correctamente por deficiencia en las especificaciones técnicas del presente pliego.

Están incluidos dentro de los trabajos correspondientes a este pliego todos los elementos de fijación y las partes accesorias metálicas complementarias, ya sea las especificadas como las necesarias para las correctas colocaciones (grampas, insertos, refuerzos, etc.).

ESPECIFICACIONES GENERALES

El contratista deberá:

- Garantizar mediante el diseño de las juntas y su sellado, la hermeticidad de las mesadas y otros elementos expuestos al uso de agua o a los agentes atmosféricos.
- Prever los medios para la fijación de los elementos a proveer al hormigón o mamposterías y proveer todos los elementos de fijación, refuerzo y sostén como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc.
- Realizar las perforaciones necesarias como ser bachas, griferías, etc., previa aprobación, por la IT, de su ubicación en la pieza respectiva.

Colocaciones: La colocación se hará según el plano de despiece aprobado y utilizando el mortero apropiado.

El granito será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la intervención resulte lo más perfecta posible; con este motivo se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que, al labrarlos del mismo modo, resulte uniforme la disposición del veteado.

El Contratista controlará la protección del trabajo una vez realizada la colocación, haciéndose responsable por las piezas rotas o dañadas hasta la Recepción Provisoria.

VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES

El Contratista deberá verificar en la intervención todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar cualquier inconveniente que se presente por errores en la verificación.

COLOCACIÓN EN LA INTERVENCIÓN

El Contratista deberá efectuar todos los trabajos de colocación.

Las mesadas serán colocadas por oficiales marmoleros especializados. La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes verificados por el Contratista antes de la elaboración y/o ejecución de los elementos a proveer.

PROTECCIONES

En todos los casos, los elementos a proveer deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en la intervención. Asimismo, se protegerán una vez colocados de acuerdo a una metodología a aprobar por la IT.

CALIDAD DE MATERIALES Y MANO EJECUTORA:

No se admitirán picaduras u otros defectos; tampoco se aceptará que tengan pelos o grietas. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos.

Toda pieza defectuosa será rechazada por la IT. La Empresa presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo a emplear en placas, de una medida no inferior a los 40cm por lado y en los espesores que se indiquen.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la IT haya dado las pertinentes aprobaciones.

19.1 MESADAS

19.1.1 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MESADA EN GRANITO GRIS MARA DE 2CM DE ESPESOR CON ZÓCALO, TRAFORO PARA BACHA Y GRIFERÍA (OFFICE).

La empresa Contratista deberá proveer y colocar 1 (una) mesada de granito gris mara de aproximadamente 2,35m de largo, 0,62m de ancho y 20mm de espesor, con zócalo, bacha de acero inoxidable tipo Johnson EE37/18 (0.37m x 0.34m x 0.18m) de encastre o calidad similar, según Plano N° 33. La colocación se hará según el plano aprobado y utilizando materiales apropiados. El material será examinado cuidadosamente. Se tendrá especial cuidado en la colocación, manteniendo siempre sus características y aspecto. Una vez colocada se deberá aplicar sellador necesarias para evitar la filtración de líquidos. Previo al sellado se procederá a limpiar la superficie con productos con PH bajo y se esperará al secado completo de la superficie para luego aplicar el sellador.

Las placas de mesada siempre se deben apoyar y nunca empotrar en una pared, debido a que la diferencia de la dilatación entre la pared y la placa es grande. Se preverá un acabado entre el zócalo y la pared con silicona exclusivamente en la cara NO VISIBLE.

Las uniones rellenas con silicona deben tener 3mm de ancho como mínimo, para que el material de relleno penetre correctamente y consienta la dilatación.

19.1.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA CON FALDÓN DE 10CM, ZÓCALO Y TRAFORO (BAÑOS).

La empresa Contratista deberá proveer y colocar 2 (dos) mesadas de granito gris mara de aproximadamente 1.27m de largo, 0,45m de ancho y 20mm de espesor, con traforo, zócalo y faldón de 0.10m, según Plano N° 33.

La colocación se hará según el plano aprobado y utilizando materiales apropiados. El material será examinado cuidadosamente. Se tendrá especial cuidado en la colocación, manteniendo siempre sus características y aspecto.

Una vez colocada se deberá aplicar sellador necesarias para evitar la filtración de líquidos. Previo al sellado se procederá a limpiar la superficie con productos con PH bajo y se esperará al secado completo de la superficie para luego aplicar el sellador.

Las placas de mesada siempre se deben apoyar y nunca empotrar en una pared, debido a que la diferencia de la dilatación entre la pared y la placa es grande.

Se preverá un acabado entre el zócalo y la pared con silicona exclusivamente en la cara NO VISIBLE. Las uniones rellenas con silicona deben tener 3mm de ancho como mínimo, para que el material de relleno penetre correctamente y consienta la dilatación.

19.2 MOBILIARIO

19.2.1 M01

De tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color blanco montado sobre estructura metálica de caño rectangular de 20mm x 50mm según Plano N° 37. Color a definir por la IT. 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.

19.2.2 M02

De tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color blanco montado sobre estructura metálica de caño rectangular de 20mm x 50mm según Plano N° 38. Color a definir por la IT. 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.

19.2.3 M03

Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color a definir por la IT. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guarda cuerpo 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 la intervención, 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 IT. 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.

19.2.4 M04

Cuerpo envolvente, laterales, fondo, estante y piso, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color a definir por la IT. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guarda cuerpo 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 la intervención, 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 IT. 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.

Patas de aluminio con regatones de nivelación horizontal, que permita salvar desniveles en el suelo.

19.2.5 M05

Biblioteca cerrada con puerta corrediza, cuerpo envolvente, laterales, fondo, estantes y piso, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color a definir por la IT.

top de terminación en 25 o 30 mm. de espesor, estantes regulables en altura y regatones de nivelación. Con cerradura tambor.

19.2.6 M06

Biblioteca abierta con top de terminación en 25 o 30 mm. de espesor, cuerpo envolvente, laterales, fondo, estantes y piso, realizados en tablero de aglomerado de alta densidad de 18mm con recubrimiento de melanina color a definir por la IT.

19.2.7 M07

Mesa de estructura metálica de 20mm x 50mm con terminación pintura epoxi horneada, color a definir por la IT. Tapa de tablero de MDF de 25mm de espesor, color a definir por la IT, con cantos de ABS y regatones de nivelación.

19.2.8 M08

Mesa de estructura metálica de acero, con bases de 20mm x 100mm con terminación pintura epoxi horneada de color a definir por la IT. Tapa de tablero de MDF de 36mm con revestimiento en melanina y cantos de ABS o MDF laqueado. Color a definir por la IT. Regatones de nivelación.

19.2.9 S01 - SILLAS OPERATIVAS PARA OFICINAS

La empresa Contratista proveerá 16 (dieciséis) sillas con respaldo inyectado en PP negro, tapizado con tela MESH PRO negra. Asiento tapizado en tela acrílica negra. Apoyabrazos regulables en altura, con softpad. Apoyo lumbar regulable. Mecanismo Syncro que permite múltiples ajustes para lograr la posición adecuada. Regulación neumática de altura. Base piramidal negra. Ruedas con rodamiento de goma. Se deberá presentar una propuesta a la IT para su aprobación.

19.2.10 S02 - SILLAS PLÁSTICAS PARA OFFICE

La empresa Contratista proveerá 12 (doce) sillas con asiento y respaldo tipo monocasco inyectado en polipropileno texturado. Base Eiffel cromada, 4 patas o slide pintada en negro epóxi o cromada. Se deberá presentar una propuesta a la IT para su aprobación.

19.2.11 BAJO MESADA Y ALACENA

La empresa Contratista proveerá y colocará un mueble bajo mesada y una alacena con puertas ciegas, ubicadas en el área de office.

El bajo mesada se compondrá según las siguientes características:

7. Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero aglomerado de 18mm, con revestimiento melamínico en ambas caras, color a definir por la IT de dimensiones, según Plano N°33.
8. Puertas realizadas en tablero aglomerado de 18mm, con revestimiento melamínico en ambas caras.
9. Estantes, realizados en igual material.
10. Fijación de estantes regulables, en laterales, con herrajes metálicos, en tres posiciones de altura, para cada estante.

11. 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.
12. El armado de la estructura se realizará con encuentros tarugados (Ø 10mm, estriados) y herrajes de conexión metálicos de accionamiento excéntrico, tipo "MinifixHäfele" o equivalente, que permitan su desarme o el eventual armado en la intervención, en las posiciones indicadas en plano.
13. Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100°. Con sistema de auto cierre.
14. Perfil "L" para apertura de puertas.

Módulos de cajones:

1. Para cajón: Marca BLUM. Extracción total con rodillo conductor.
2. Base de cajones en melamina 15mm. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guarda cuerpo longitudinal.
3. Blumotion para cajones: Sistema automático de cierre silencioso, marca BLUM.
4. Herrajes Frentes de cajones: Placas MDF 18mm. Revestimiento ídem puertas. Cara posterior en melamina blanco
5. Los encuentros serán a tope y al mismo nivel entre todas las partes que componen el mueble.
6. Perfil "L" para apertura de puertas.
7. Los tableros aglomerados y los tableros aglomerados con revestimiento melamínico, a emplearse en la fabricación de los muebles especificados en el presente pliego, debe cumplir o superar las exigencias de las normas: Iram 9732-2, din 68765, en 312-2, en 312-3 y ansi a-208, según las siguientes características: En tableros aglomerados y tableros aglomerados con revestimiento melamínico de 18mm, 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.
8. Se presentarán planos de detalle previo a la ejecución, los que deberán ser consensuados por la IT.

La alacena se compondrá según las siguientes características:

1. Gabinete colgado de 45cm. de profundidad.
2. Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero aglomerado de 18mm, con revestimiento melamínico en ambas caras, color a definir por IT, de dimensiones según Plano N°33.
3. Puertas, realizadas en tablero aglomerado de 18mm, con revestimiento melamínico en ambas caras.
4. Estantes realizados en igual material.
5. Fijación de estantes regulables, en laterales, con herrajes metálicos, en tres posiciones de altura, para cada estante.
6. Todos los cantos estarán terminados con burletes 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.
7. El armado de la estructura se realizará con encuentros tarugados (Ø 10mm, estriados) y herrajes de conexión metálicos de accionamiento excéntrico, tipo "MinifixHäfele" o equivalente, que permitan su desarme o el eventual armado en la intervención, en las posiciones indicadas en plano.
8. Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100°. Con sistema de autocierre.
9. Colgadores de alacena: Colgador oculto Traser 6, marca INDAUX o similar, montaje directo sin herramientas. Carga por colgador: 65Kg. DIN 68840 (carga neta 260 Kg.) Regulación en profundidad: 25mm. Regulación en altura: 18mm. Regulación lateral: 16mm. Guía de acero de enganche doble.

10. 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.
11. Perfil "L" para apertura de puertas.
12. Se presentarán planos de detalles previos a la ejecución, los que deberán ser consensuados por la IT.

ARTÍCULO N° 20 – VARIOS

20.1 HELADERA

La empresa Contratista proveerá e instalará 1 (una) heladera con freezer con sistema de enfriamiento NO FROST, de 60cm de ancho y 70cm de profundidad aproximadamente, capacidad bruta de 400L. Marca Gafa, Electrolux o similar.

20.2 MICROONDAS

La empresa Contratista proveerá e instalará 1 (un) microondas de 23L, medidas aproximadas 50cm x 28cm x 40cm y un consumo eléctrico de 1500W, tipo Samsung MG23S o similar.

20.3 HORNO ELÉCTRICO

La empresa Contratista proveerá e instalará 1 (un) horno de mesa eléctrico de 45L, medidas aproximadas 50cm x 40cm x 40cm y un consumo eléctrico de 1500W, tipo Ultracomb 45 Lts UC-45CN o similar.

20.4 SMART TV FULL HD

La empresa Contratista proveerá e instalará 2 (dos) Smart TV full HD de 43" 1920 x 1080 tipo Samsung UN43T5300A

o similar.

20.5 CORTINAS ROLLER SUNSCREEN

La empresa Contratista proveerá e instalará, en todas las ventanas de oficinas y sala de reuniones, cortinas roller SunScreen, accionamiento con cadena plástica y contrapeso, tubo de aluminio reforzado de 29mm y soportes metálicos con tapa plástica, zócalo plano de aluminio extruido enfundado en la misma tela de la cortina.

- 10 cortinas de 1.20m x 2.00m (alto).
- 2 cortinas de 4.00m x 2.40m (alto).
- 6 cortinas de 2.00m x 2.40m (alto).

20.6 CORTINA ROLLER BLACKOUT

La empresa Contratista proveerá e instalará, en la ventana sala de reuniones además de la SunScreen, 1 (una) cortina roller BlackOut, accionamiento con cadena plástica y contrapeso, tubo de aluminio reforzado de 29mm y soportes metálicos con tapa plástica, zócalo plano de aluminio extruido enfundado en la misma tela de la cortina.

- 1 cortina de 4.00m x 2.40m (alto).

20.7 MATAGUEGOS

La empresa Contratista proveerá e instalará:

- 2 Matafuegos ABC de polvo químico de 5kg.
- 1 Matafuegos ABC de polvo químico de 10kg.
- 1 Matafuegos BC de CO2 de 3.5kg.
- 1 Matafuegos BC de CO2 de 5kg.

SECCIÓN 2

2.1 – CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Unidad Operativa Centro de Contención Biológico

PLANILLA DE COMPUTO CORRESPONDIENTE A:

Ampliación de las instalaciones de la U.O.C.C.B. - Oficinas Administrativas

FECHA DE PRESENTACION: SEPTIEMBRE DE 2022

TIEMPO ESTIMADO: 120 días hábiles

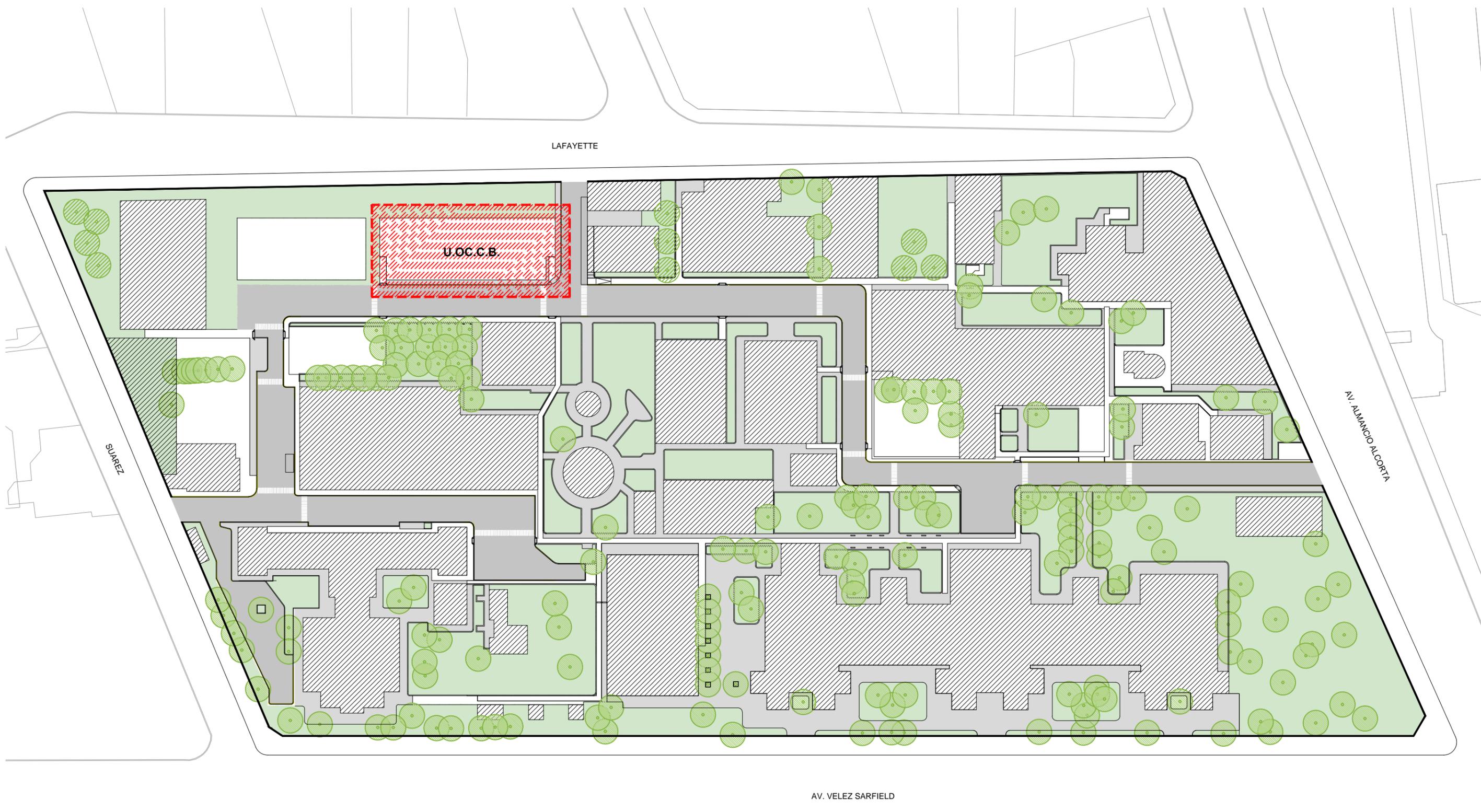
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CÓMPUTO		PRECIO UNIT.	PRECIO ÍTEM	TOTAL ÍTEM
		UNIDAD	CANTIDAD			
2 TRABAJOS PRELIMINARES						
2.1	Cercos, vallados y pantallas protectoras.	gl	1			
2.2	Provisión y armado de andamios, pasarelas y escalera de acceso.	meses	3			
2.3	Cartel (3mx2m).	m2	6			
2.4	Obrador, depósitos y sanitarios del personal.	mes	9			
2.5	Retiro de escombros, volquetes y limpieza periódica.	gl	10			
2.6	Limpieza final.	gl	1			
2.7	Estudio de suelos (extracción de muestras, ejecución de ensayos y elaboración de informe técnico).	gl	1			
2.8	Agua y luz para la construcción.	gl	1			
2.9	Replanteos.	m2	247,87			
2.10	Proyecto ejecutivo y conforme a intervención.	gl	1			
2.11	Seguimiento fotográfico.	gl	1			
2.12	Equipamiento de oficina técnica.	gl	1			
SUMA PARCIAL ÍTEM 2			%			\$ 0,00
3 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE SUELOS						
<i>MOVIMIENTOS DE SUELO</i>						
3.1	Excavaciones para fundaciones.	m3	12			
3.1.2	Compactación, relleno y nivelación.	m3	7			
<i>DESMONTES Y DEMOLICIONES</i>						
3.2	Desmonte y retiro de baldosas cementicias de azotea.	m2	314			
3.2.1	Desmonte de baldosas cementicias en azotea a conservar y reubicar.	m2	116			
3.2.2	Demolición de contrapiso.	m3	4,8			
3.2.3	Demolición de losa y columnas.	m3	7			
3.2.4	Retiro de carpinterías y vidrios.	gl	1			
3.2.5	Demolición de muros antepecho en azotea.	m3	1,5			
3.2.6	Pases en muros para instalaciones.	gl	1			
3.2.7	Retiro de baranda e instalaciones en azotea.	gl	1			
SUMA PARCIAL ÍTEM 3			%			\$ 0,00
4 HORMIGON ARMADO						
4.1	CALCULO ESTRUCTURAL Y DOCUMENTACION TECNICA	gl	1			
<i>FUNDACIONES</i>						
4.2	Fundaciones para estructura de pasadizo ascensor.	m3	8			
<i>ESTRUCTURA</i>						
4.3	Viga para anclaje de paneles en azotea.	m3	8,33			
4.3.1	Ejecución de losa para puente de acceso con vigas de perflería IPN.	m2	1,65			
4.3.2	Ejecución de cubierta de losa para puente y hall.	m3	1,23			
4.3.3	Ejecución de tabiques para pasadizo de ascensor en hormigon visto.	m3	15,36			
4.3.4	Ejecución de losa en pasadizo ascensor.	m3	0,4			
SUMA PARCIAL ÍTEM 4			%			\$ 0,00
5 SISTEMA STEEL FRAMING, ACERO GALVANIZADO						
<i>ESTRUCTURA RESISTENTE</i>						
5.1	Estructura de paneles exteriores.	m2	372			
5.1.1	Estructura de paneles interiores (estructurales).	m2	117			
5.1.2	Estructura de cubierta.	m2	231,43			
5.1.3	Anclaje de paneles	u	50			
5.1.4	Estructura metálica hierro tubo	gl	1			
5.1.5	CERRAMIENTOS VERTICALES					
5.2	Armadura de tabiques divisorios (no estructurales).	m2	140			
<i>CUBIERTA</i>						
5.3	Cubierta de chapa sinusoidal.	m2	231,43			
<i>ZINGUERIAS</i>						
5.4	Zingueria en cubierta.	ml	31,23			
5.4.1	Zingueria en muros	ml	28			
SUMA PARCIAL ÍTEM 5			%			\$ 0,00
6 CONTRAPISOS Y CARPETAS						
6.1	Ejecución de contrapiso ultraliviano isocret nivelado.	m2	231,43			
6.2	Ejecución de contrapiso ultraliviano isocret con pendiente.	m2	38			
6.3	Ejecucion de contrapiso con pendiente sobre losa de pasadizo ascensor y puente-hall de acceso.	m2	4,9			
6.4	Ejecución de banquetas para apoyo de instalaciones y unidad condensadora VRV.	m2	2,4			
6.5	Ejecución de carpeta de nivelación interior.	m2	231,43			
6.6	Ejecución de carpeta de nivelación reforzada para apoyo de tacos de nivelación para baldosones y deck de pvc.	m2	172			
6.7	Ejecución de carpeta sobre contrapiso en losa ascensor y hall de acceso.	m2	13,6			
SUMA PARCIAL ÍTEM 6			%			\$ 0,00
7 AISLACIONES						
7.1	Provisión y colocación de membrana asfáltica con alma de geotextil en terrazas frente, laterales y área ME.	m2	205			
7.2	Provision y colocacion de membrana asfaltica aluminizada sobre cubierta de ascensor y puente-hall de acceso.	m2	4,6			
7.3	Aislación hidrófuga en paneles y barrera de viento.	m2	372			
7.4	Aislación termo acústica y barrera de vapor (en muros exteriores).	m2	372			
7.5	Aislación termo acústica (en muros interiores).	m2	257			
7.6	Aislación hidrófuga y barrera de viento (en cubierta).	m2	231,43			
7.7	Aislación termo acústica (en cubierta).	m2	231,43			
SUMA PARCIAL ÍTEM 7			%			\$ 0,00
8 ALBAÑILERIA						
8.1	Rectificación de muros de carga.	gl	1			
8.2	Reparación de mamposterías y losas por pase de instalaciones	gl	1			
SUMA PARCIAL ÍTEM 8			%			\$ 0,00
9 SOLADOS Y ZOCALOS						
<i>PISOS</i>						
9.1	Provisión y colocación de piso flotante de PVC simil madera texturado.	m2	189,26			
9.1.1	Provisión y colocación de pisos ceramicos en baños y office.	m2	30,7			
9.1.2	Provisión y colocación de deck ecologico de madera biosintetica.	m2	71,6			
9.1.3	Provisión y colocación de tacos para asiento de baldosas cementicias y recolocación de baldosas cementicias existentes.	u	420			
9.1.4	ZOCALOS					
9.2	Provisión y colocación de zócalos para piso flotante.	ml	223,2			
9.2.1	Provisión y colocación de zócalos ceramico en office.	ml	30,4			
SUMA PARCIAL ÍTEM 9			%			\$ 0,00
10 REVESTIMIENTOS						
<i>REVESTIMIENTOS EXTERIORES</i>						
10.1	Placa cementicia en muros.	m2	284,5			
<i>REVESTIMIENTOS INTERIORES</i>						
10.2	Revestimiento ceramico en paredes de baños y office.	m2	41,67			
SUMA PARCIAL ÍTEM 10			%			\$ 0,00
11 TABIQUES Y CIELORRASOS						
<i>TABIQUES</i>						
11.1						

11.1.1	Placa de roca de yeso.	m2	285,3			
11.1.2	Placa de roca de yeso resistente a la humedad.	m2	64,36			
11.2	CIELORRASOS					
11.2.1	Cielorraso suspendido simple de placa de roca de yeso resistente a la humedad en sanitarios y office.	m2	30,7			
11.2.2	Cielorraso suspendido simple de placa de roca de yeso en hall.	m2	9,2			
11.2.3	Cielorraso suspendido desmontable de 60x60.	m2	180			
SUMA PARCIAL ÍTEM 11			%			\$ 0,00
12 CARPINTERÍAS Y HERRERÍA						
<i>Incluye la provisión y colocación de: marcos, premarcos, ventanas, herrajes, burletes, selladores, hojas de puertas de chapa, hojas de puertas de aluminio, vidrios, etc.</i>						
12.1	PUERTAS EXTERIORES					
12.1.1	Tipo P1.	u	1			
12.1.2	Tipo P4.	u	1			
12.2	PUERTAS INTERIORES					
12.2.1	Tipo P2.	u	8			
12.2.2	Tipo P3.	u	2			
12.3	VENTANAS Y CERRAMIENTOS					
12.3.1	Tipo VE1.	u	10			
12.3.2	Tipo VE2.	u	1			
12.3.3	Tipo VE3.	u	1			
12.3.4	Tipo VE4.	u	1			
12.3.5	Tipo PV1.	u	2			
12.3.6	Tipo PV2.	u	6			
12.3.7	Tipo PF1.	u	4			
12.3.8	Tipo WC.	u	2			
12.4	HERRERÍA					
12.4.1	Baranda R01.	m2	129			
12.4.2	Escalera gato con protección para acceso a cubierta.	u	1			
12.4.3	Ménsulas de apoyo para mesadas en baños.	u	4			
12.4.4	Escalera para salida de emergencias.	u	1			
12.4.5	Reparación de quiebravistas.	gl	1			
12.4.6	Cubre caños.	gl	1			
SUMA PARCIAL ÍTEM 12			%			\$ 0,00
13 INSTALACION ELÉCTRICA Y DATOS						
13.1	INSTALACION ELÉCTRICA					
13.1.1	<i>Tableros, fuerza matriz y tendidos.</i>					
13.1.1.1	Tendido principal desde TGBT en SS hasta TSAZ.	gl	1			
13.1.1.2	Tablero seccional TSAZ.	u	1			
13.1.1.3	Fuerza matriz / provisión e instalación de tablero para ascensor.	u	1			
13.1.1.4	Tendido de bandejas y canalizaciones.	gl	1			
13.1.2	Circuitos eléctricos.					
13.1.2.1	Circuitos eléctricos bocas.	u	75			
13.1.2.2	Circuitos eléctricos tomas (cada toma es doble).	u	44			
13.1.2.3	Circuitos eléctricos para periscopios con 6 módulos (4 tomas, 2RJ45).	u	3			
13.1.2.4	Circuitos eléctricos para equipos de AA (cableado, un toma en cada unidad y llaves de corte termomagnéticas independientes para cada equipo.	u	14			
13.1.2.5	Circuito eléctrico para equipo de AA (unidad exterior).	u	1			
13.1.2.6	Zocaloducto tipo zaloda 100 x 50 - con accesorios (separadores, módulos de tomas, datos, telefonía, accesorios).	ml	24			
13.1.3	Artefactos de iluminación.					
13.1.3.1	Provisión e instalación de luminaria LED 60x60 para cielorraso desmontable.	u	18			
13.1.3.2	Provisión e instalación de luminaria LED 30x30 para cielorraso desmontable.	u	24			
13.1.3.3	Provisión e instalación de artefacto de embutir para diroica.	u	18			
13.1.3.4	Provisión e instalación de artefacto tipo listón LED bajo alacena de 100cm.	u	2			
13.1.3.5	Provisión e instalación de luminaria LED E27 para exterior 7w.	u	12			
13.1.3.6	Provisión e instalación de sensor infrarrojo 360° para embutir en cielorraso.	u	8			
13.1.3.7	Provisión e instalación de carteles de SALIDA luminicos según PET.	u	1			
13.1.3.8	Provisión e instalación de extractor para baño	u	2			
13.2	INSTALACION DE DATOS Y TELEFONIA					
13.2.1	Instalación de datos y telefonía.	u	32			
13.2.2	Provisión y colocación de rack según PET.	u	1			
13.2.3	Provisión e instalación de pachpanel Amp Cat.6 de 24 bocas RJ45	u	1			
13.2.4	Provisión e instalación de Swich de 48 bocas.	u	1			
13.2.5	Control de Acceso	u	1			
SUMA PARCIAL ÍTEM 13			%			\$ 0,00
14 TERMOMECAICA						
14.1	Montaje de 1 (un) sistema de volumen de refrigerante variable del tipo frío o calor no simultáneo (HEAT PUMP) – Daikin o similar.	gl	1			
14.2	Provisión y montaje de cañerías de cobre, aislaciones, conductos, refrigerante R410A, puesta en marcha y regulación.	gl	1			
SUMA PARCIAL ÍTEM 14			%			\$ 0,00
15 INSTALACIÓN SANITARIA						
15.1	INSTALACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE					
15.1.1	Distribución de agua fría y caliente en termofusion según calculo.	gl	1			
15.1.2	Conexión de instalación a red existente.	gl	1			
15.2	INSTALACION DE DESAGÜES CLOACALES					
15.2.1	Distribución de red cloacal	gl	1			
15.2.2	Bajada y conexión a red existente	ml	20			
15.2.3	Drenaje de aires acondicionados	gl	1			
15.3	INSTALACION PLUVIAL					
15.3.1	Provisión y colocación de canaletas interiores en techo de chapa con bajadas de Ø110	gl	1			
15.3.2	Provisión y colocación de embudos frontales de 20x15 en cubiertas de losa con bajadas de Ø110.	u	2			
15.3.3	Reubicación de embudos existentes.	u	2			
15.4	ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS					
15.4.1	Provisión e instalación de inodoro con mochila tipo Ferrum Bari con tapa.	u	2			
15.4.2	Provisión e instalación de bacha sobre mesada Piazza A117 loza blanca o equivalente (con conexión cromada).	u	2			
15.4.3	Provisión e instalación de grifería monocomando lavatorio Fv Arizona en baños.	u	2			
15.4.4	Provisión e instalación de bacha de acero inoxidable en office tipo JOHNSON 430 EE37 o equivalente.	u	1			
15.4.5	Provisión de grifería monocomando mesada cocina Fv Kansas.	u	1			
15.4.6	Provisión e instalación de termostanque eléctrico Rheem TEC055 55Lt.	u	1			
15.4.7	Percha.	u	2			
15.4.8	Porta rollo para papel continuo en acero inoxidable.	u	2			
15.4.9	Dispenser para toalla de mano de papel en acero inoxidable.	u	3			
15.4.10	Dispenser para jabón de mano en acero inoxidable.	u	3			
15.4.11	Cesto en acero inoxidable con tapa.	u	5			
15.4.12	Espejos con bordes pulidos.	u	2			
SUMA PARCIAL ÍTEM 15			%			\$ 0,00
16 PINTURA						
16.1	Látex para cielorrasos (retoques con enduido, 1 mano de fijador y 3 de látex).	m2	30,9			
16.2	Látex satinado interior color a definir (incluye enduido, lijado y 3 manos de pintura o hasta cubrir completamente).	m2	285,3			
16.3	Látex satinado interior sala de maquina color a definir (incluye enduido, lijado y 3 manos de pintura o hasta cubrir completamente).	m3	63,3			
16.4	Látex exterior color a definir (incluye enduido, fijador, lijado y 3 manos de pintura o hasta cubrir completamente).	m2	406,4			
16.5	Látex exterior edificio existente (incluye enduido, fijador, lijado y 3 manos de pintura o hasta cubrir completamente).	m2	1340,72			
16.6	Esmalte sintético en puerta de chapa exterior.	m2	3,76			
16.7	Esmalte sintético en herrerías.	m2	200,65			
16.8	Epoxi en piso de sala de maquinas de ascensor subsuelo.	m2	22,83			
SUMA PARCIAL ÍTEM 16			%			\$ 0,00

17	ASCENSOR						
17.1	Provisión e instalación de elevador hidráulico de 2 (dos) paradas, carga útil 450 kg. Botoneras de funcionamiento en paradas, cabina y puertas en acero inoxidable, según detalle plano y PET.	u	1				
SUMA PARCIAL ÍTEM 17							\$ 0,00
18	TRABAJOS ESPECIALES						
18.1	Extensión de cañerías de ventilación en acero inoxidable sobre azotea.	gl	1				
18.2	Extensión de conductos de ventilación de termotanques sobre azotea.	ml	9,2				
18.3	Modificación y re conexiones de sistema de agua para tanques TEAF1 y TEAC1 existentes, reubicación de tanques, alimentación e instalaciones.	ml	14,8				
18.4	Ventilaciones para sala de maquinas de ascensor.	ml	28				
18.5	Señalización de emergencia	u	8				
SUMA PARCIAL ÍTEM 18							\$ 0,00
19	MESADAS DE GRANITO Y MOBILIAREIO						
19.1	MESADAS						
19.1.1	Provisión y colocación de mesada en granito gris mara de 2cm de espesor con zócalo, traforo para bacha y grifería (office).	ml	2,35				
19.1.2	Provisión y colocación de mesada de granito gris mara con faldón de 10cm, zócalo y traforo (baños).	ml	2,54				
19.2	MOBILIARIO						
19.2.1	MO1	u	8				
19.2.2	MO2	u	6				
19.2.3	MO3	u	14				
19.2.4	MO4	u	2				
19.2.5	MO5	u	9				
19.2.6	MO6	u	8				
19.2.7	MO7	u	2				
19.2.8	MO8	u	1				
19.2.9	S01 - Sillas operativas para oficinas.	u	16				
19.2.10	S02 - Sillas plásticas para office.	u	12				
19.2.11	Bajo mesada y alacena	ml	2,35				
SUMA PARCIAL ÍTEM 19							\$ 0,00
20	VARIOS						
20.1	Heladera según PET.	u	1				
20.2	Microondas Samsung MG235 o equivalente.	u	1				
20.3	Horno Eléctrico Ultracomb 45 Lts UC-45CN.)	u	1				
20.4	Smart TV Full HD Samsung 43" UN43T5300A o equivalente.	u	2				
20.5	CORTINA ROLLER SUNSCREEN 5% ORIGINAL						
20.5.1	Provision y colocacion de cortinas de 1.20m x 2.00m.	u	10				
20.5.2	Provision y colocacion de cortinas de 4.00m x 2.40m.	u	2				
20.5.3	Provision y colocacion de cortinas de 2.00m x 2.40m.	u	6				
20.6	CORTINA ROLLER BLACK OUT ORIGINAL						
20.6.1	Provision y colocacion de cortina de 4.00m x 2.40m.	u	1				
20.7	MATAFUEGOS						
20.7.1	Provision y colocacion de matafuegos ABC (PQS) de 5Kg con baliza.	u	2				
20.7.2	Provision y colocacion de matafuegos ABC (PQS) de 10Kg con baliza.	u	1				
20.7.3	Provision y colocacion de matafuegos BC (CO2) de 3,5Kg con baliza.	u	1				
20.7.4	Provision y colocacion de matafuegos BC (CO2) de 5Kg con baliza.	u	1				
SUMA PARCIAL ÍTEM 20							\$ 0,00
SUB -TOTAL 1 (incluye material, maquinas y herramientas, mano de obra)							\$ 0,00
AYUDA DE GREMIOS							3,00%
SUB-TOTAL 2 (SUB-TOTAL + AYUDA DE GREMIOS)							\$ 0,00
GASTOS GENERALES							8,00%
SUB -TOTAL 3 (SUB -TOTAL 2 + GASTOS GENERALES)							\$ 0,00
BENEFICIO EMPRESA							12,00%
SUB -TOTAL 4 (SUB -TOTAL 3 + BENEFICIO EMPRESA)							\$ 0,00
REPRESENTACION TECNICA							1,73%
SUB -TOTAL 5 (SUB -TOTAL 4 + REPRESENTACION TECNICA)							\$ 0,00
I.V.A e I. Brutos							24,50%
TOTAL - TOTAL (SUB-TOTAL 5 + IMPUESTOS)							\$ 0,00

2.2 – LISTADO DE PLANOS

- 01 – IMPLANTACIÓN GENERAL
- 02 – PLANTA NIVEL AZOTEA – ACTUAL
- 03 – PLANTA NIVEL 1° PISO – ACTUAL
- 04 – PLANTA NIVEL ACCESO – ACTUAL
- 05 – PLANTA NIVEL SUBSUELO – ACTUAL
- 06 – VISTA FRENTE – ACTUAL
- 07 – VISTA CONTRA FRENTE – ACTUAL
- 08 – VISTAS LATERALES – ACTUAL
- 09 – CORTE A/A – ACTUAL
- 10 – CORTE B/B – ACTUAL
- 11 – CORTES C/C y D/D – ACTUAL
- 12 – PLANTA NIVEL AZOTEA – PROYECTO
- 13 – PLANTA NIVEL AZOTEA – ESTRUCTURA
- 14 – PLANTA NIVEL AZOTEA – ESTRUCTURA CUBIERTA
- 15 – VISTA FRENTE – PROYECTO
- 16 – VISTA CONTRA FRENTE – PROYECTO
- 17 – VISTAS LATERALES – PROYECTO
- 18 – CORTE A/A – PROYECTO
- 19 – CORTE B/B – PROYECTO
- 20 – DETALLE ASCENSOR
- 21 – DETALLE ESCALERA DE EMERGENCIAS
- 22 – INSTALACION DE AGUA F/C
- 23 – INSTALACION SANITARIA
- 24 – DESAGUE PLUVIAL
- 25 – VENTILACIONES
- 26 – INSTALACION ELECTRICA
- 27 – INSTALACION ELECTRICA
- 28 – INSTALACION DATOS y TELEFONIA
- 29 – TERMOMECANICA
- 30 – DESMONTES Y RETIROS
- 31 – TERMINACIONES Y SOLADOS
- 32 – CIELORRASOS
- 33 – DESTALLE OFFICE y SANITARIOS
- 34 – PLANILLA DE CARPINTERIAS
- 35 – PLANILLA DE CARPINTERIAS - 1
- 36 – PLANILLA DE CARPINTERIAS - 2
- 37 – PLANILLA DE CARPINTERIAS - 3
- 38 – DETALLE DE MOBILIARIO
- 39 – DETALLE DE MOBILIARIO - 1
- 40 – UBICACIÓN DE MOBILIARIO
- 41 – UBICACIÓN DE MATAFUEGOS



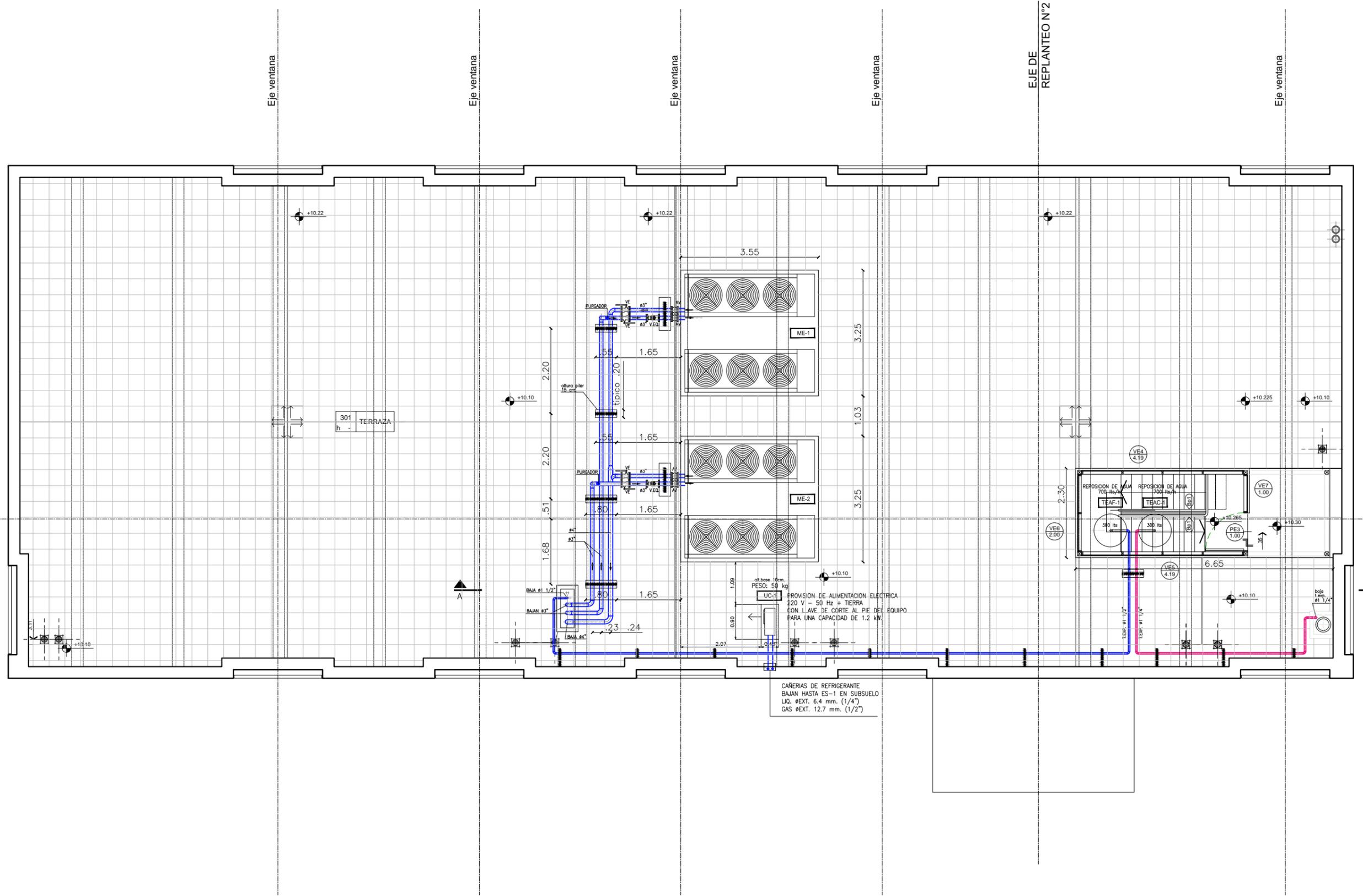
Obra
EDIFICIO ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"
PROYECTO OFICINAS UOCCB



Plano
01
IMPLANTACION GENERAL
 ESC.: S/E

NOTAS:
 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

EJE DE REPLANTEO N°1



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



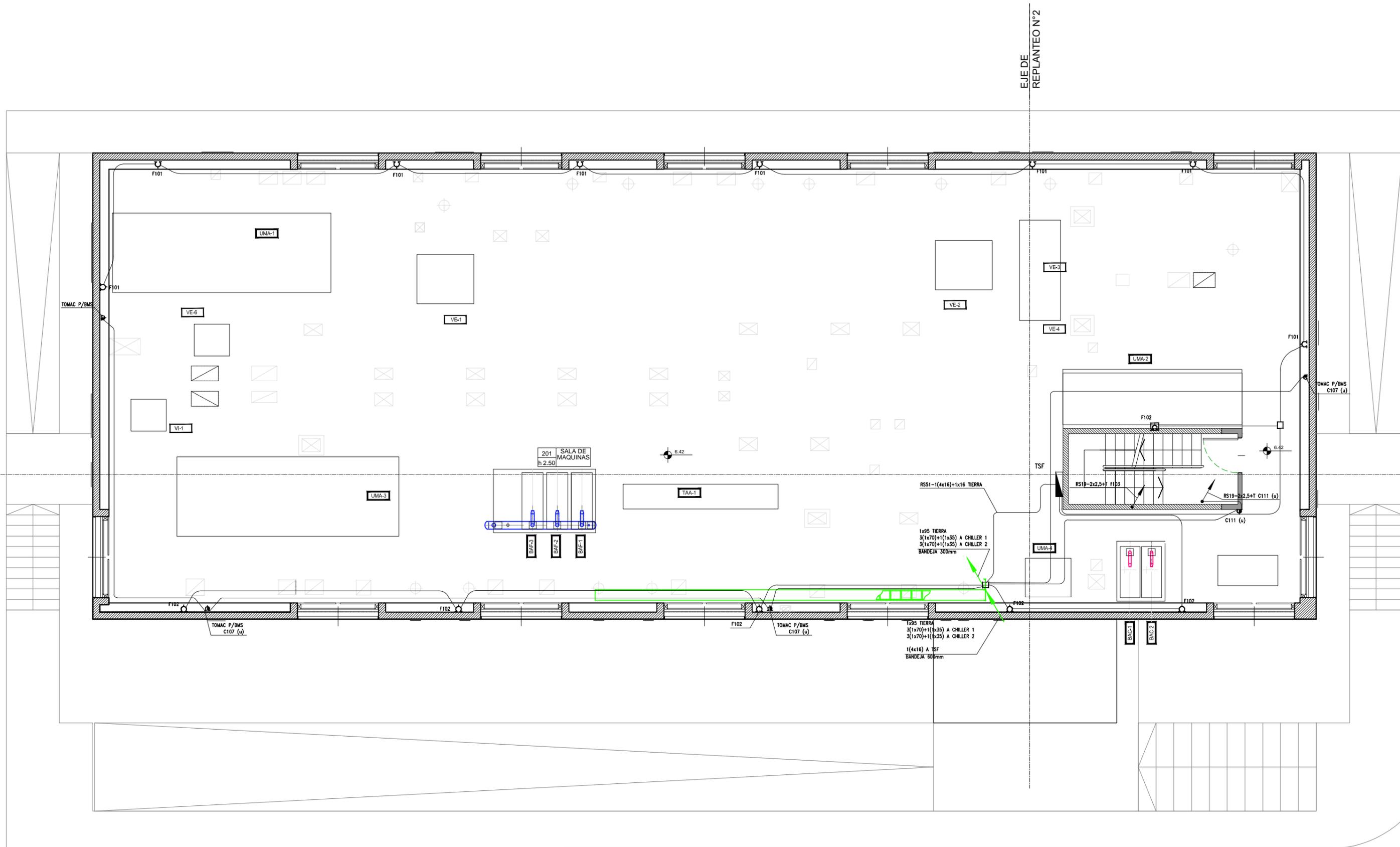
Plano

02

PLANTA NIVEL AZOTEA - ACTUAL
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



Obra
EDIFICIO ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRAN"
 PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud Argentina



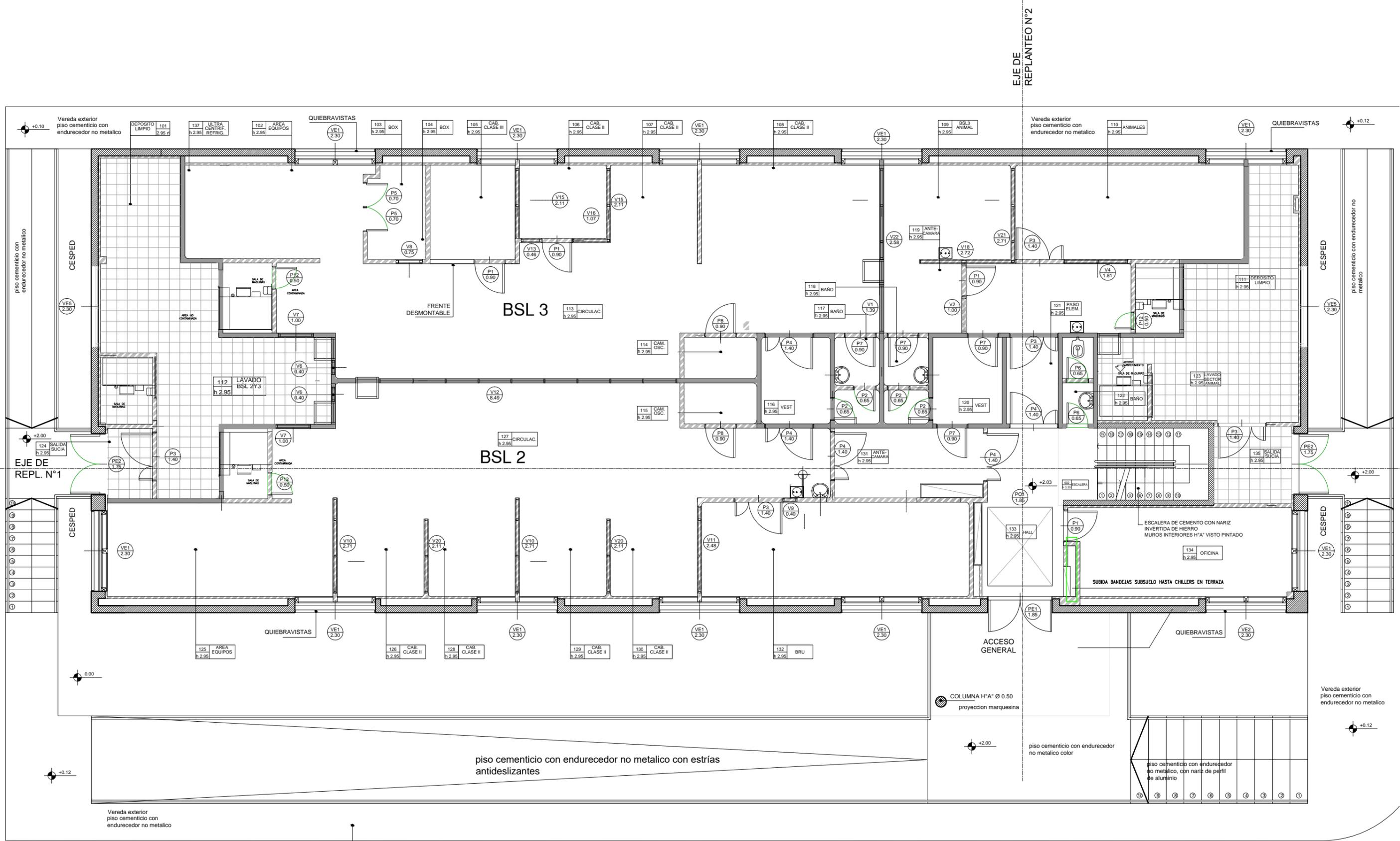
ANLIS MALBRÁN
 ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias
 VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.

Plano
03
PLANTA NIVEL 1° - ACTUAL
ESC.: 1:100

NOTAS:
 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.





CORTE VISTA FRENTE - CVF

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



Plano

06

VISTA FRENTE - ACTUAL
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



VISTA CONTRAFRENTE - SOBRE CALLE LAFAYETTE

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



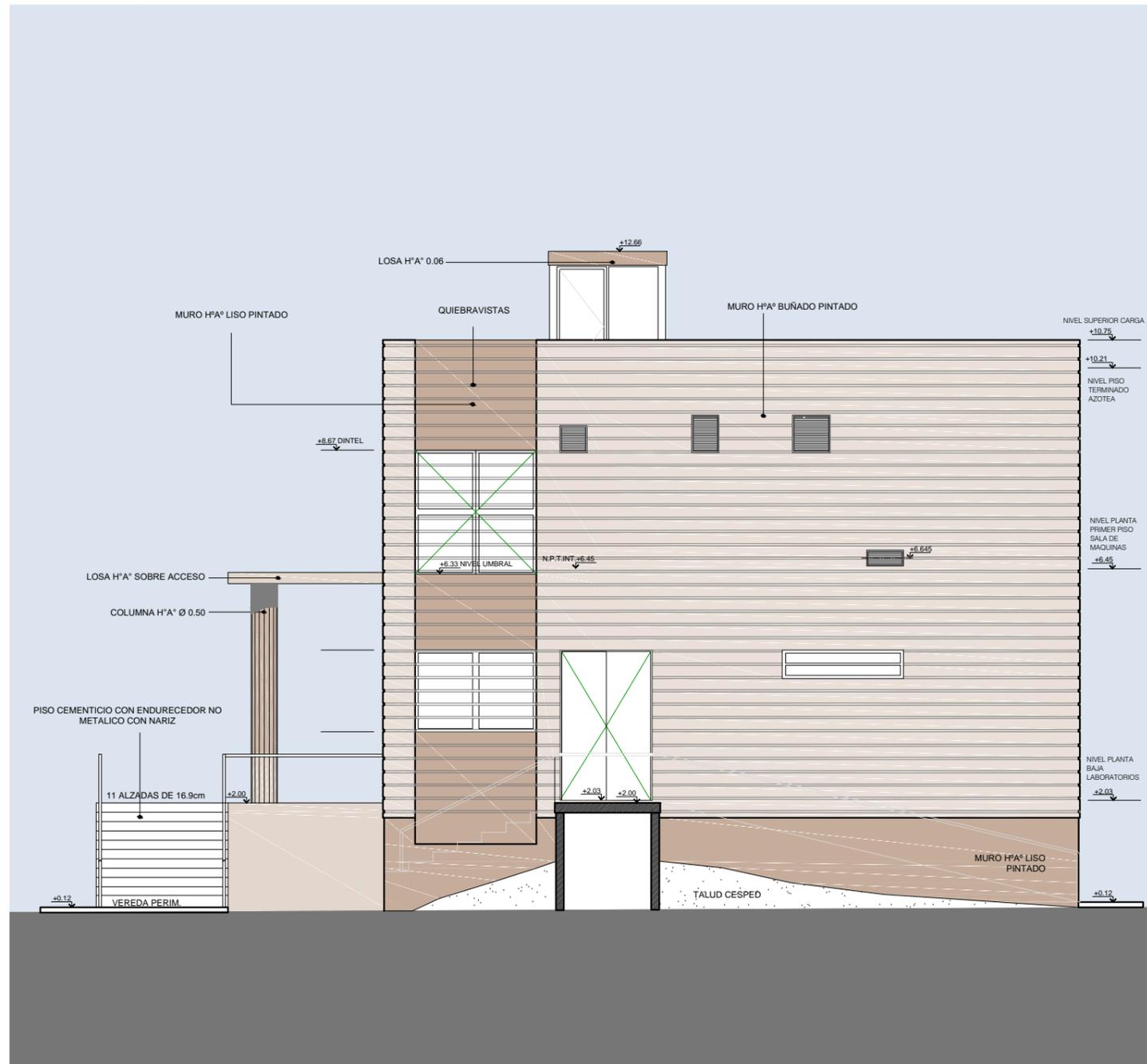
Plano

07

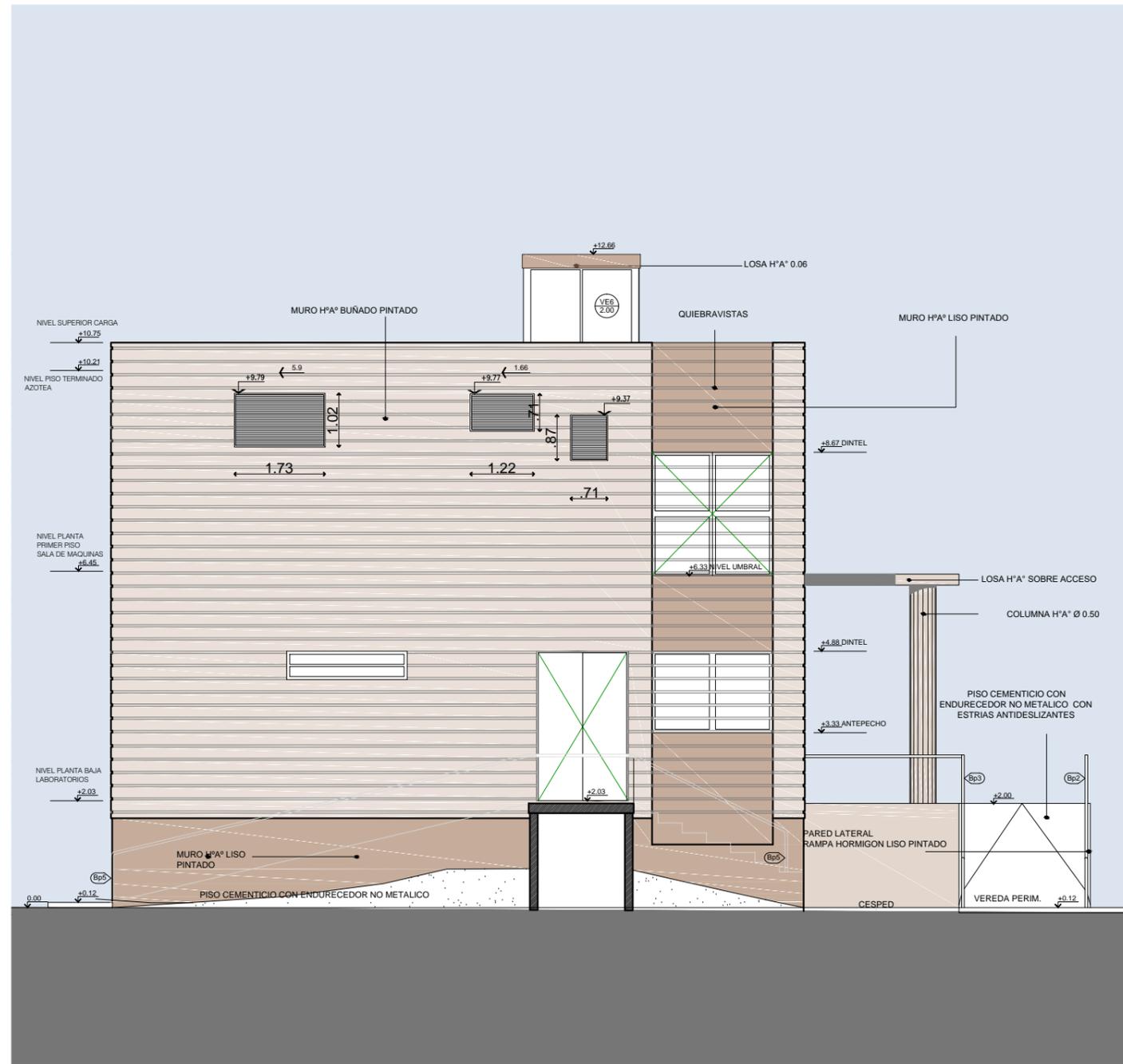
VISTA CONTRAFRENTE - ACTUAL
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



CORTE VISTA LATERAL 1 - CVL1



CORTE VISTA LATERAL 2 - CVL2

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



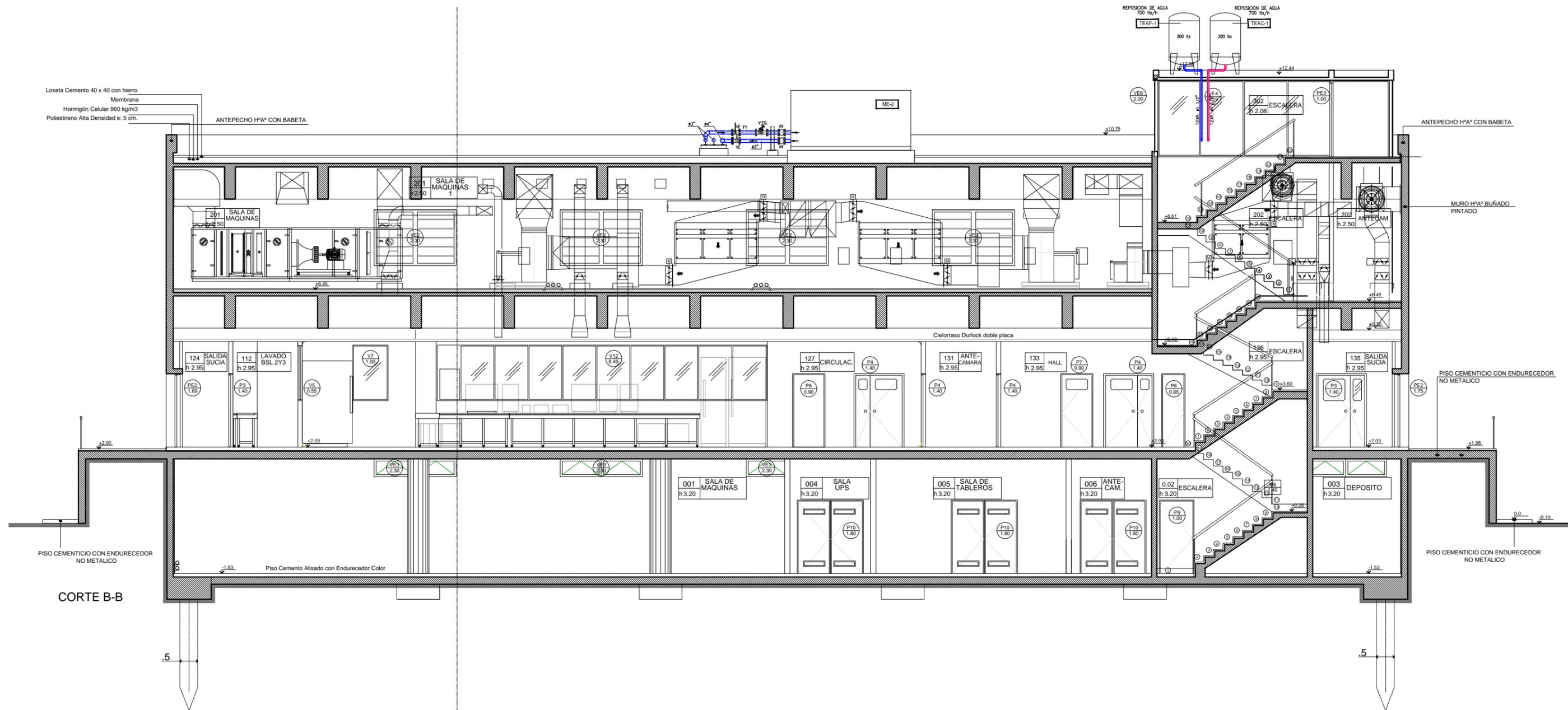
Plano

08

VISTAS LATERALES - ACTUAL
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



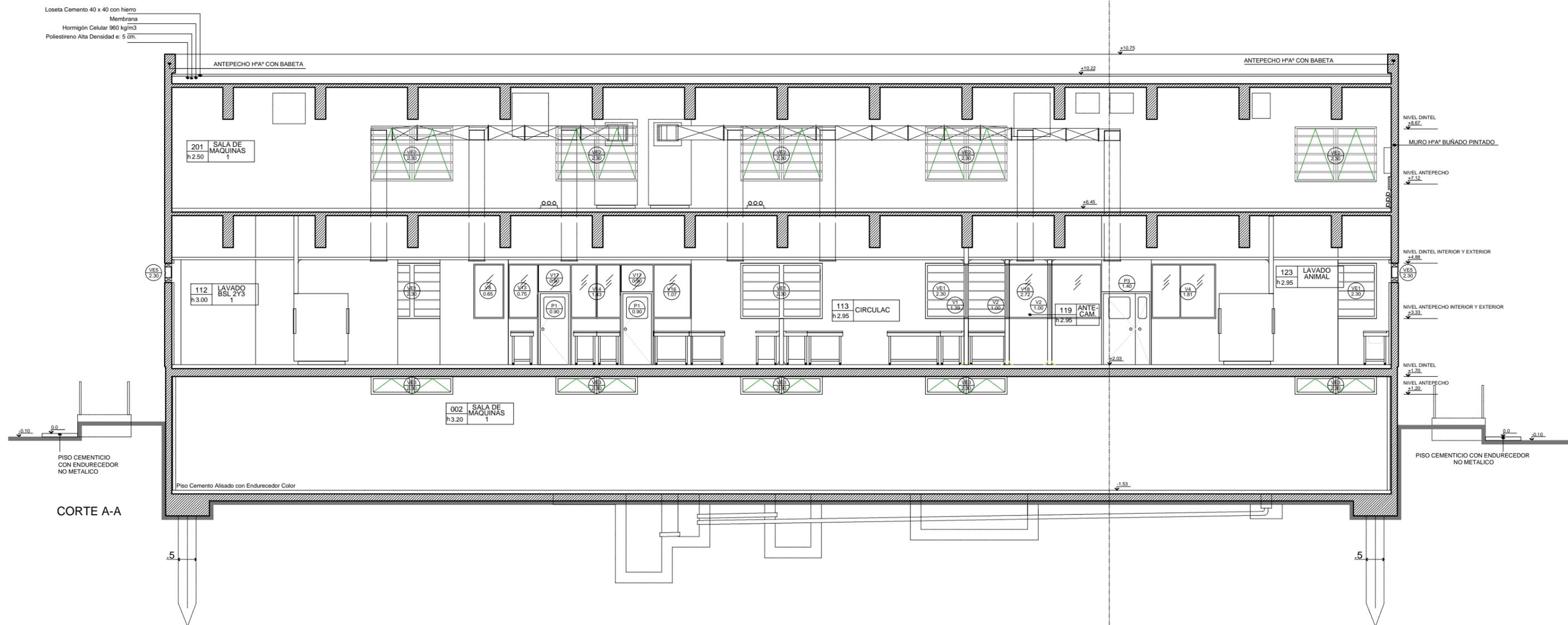
Plano

09

CORTE A/A - ACTUAL
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud Argentina

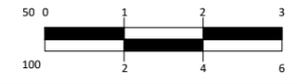


ANLIS MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



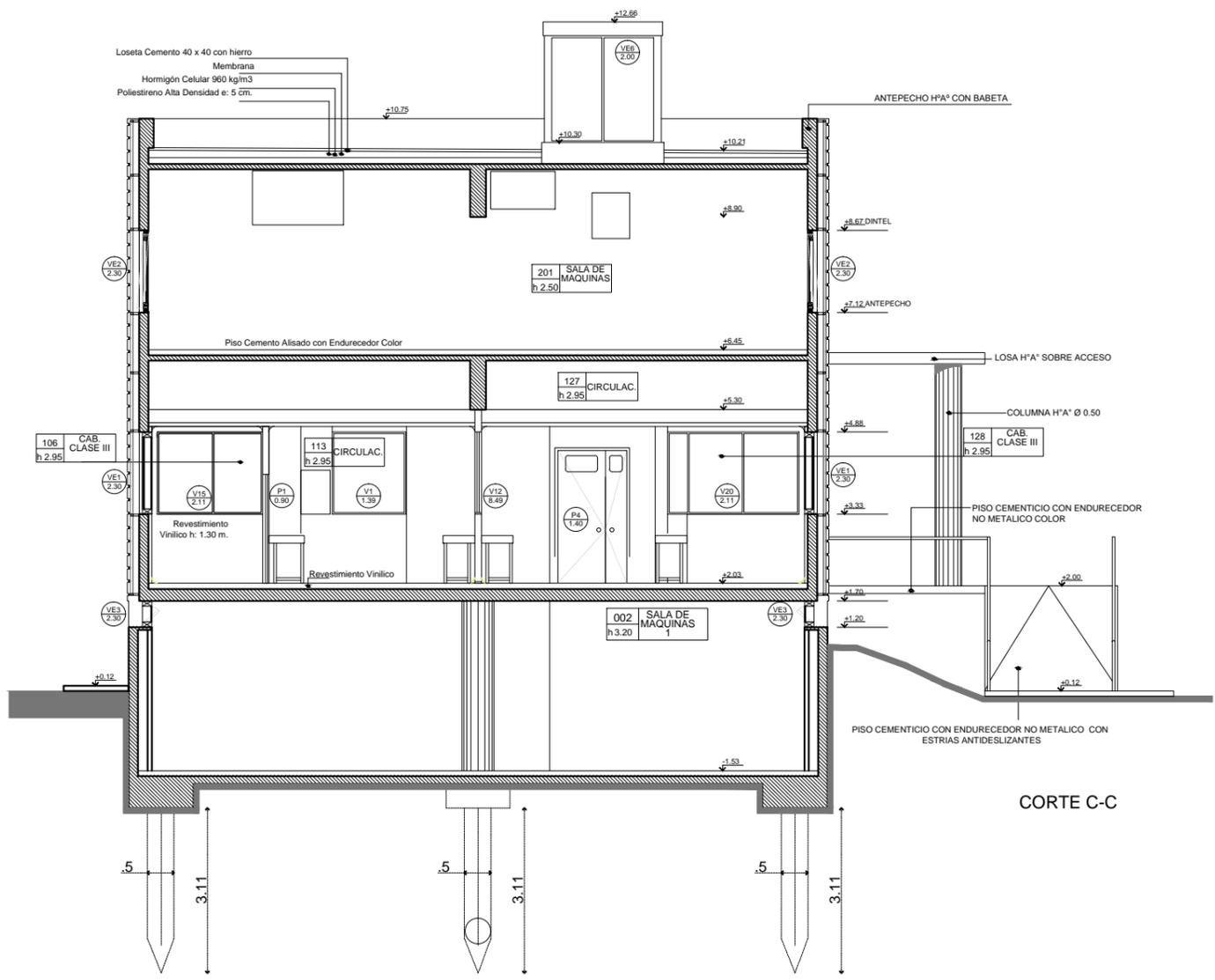
Plano

10

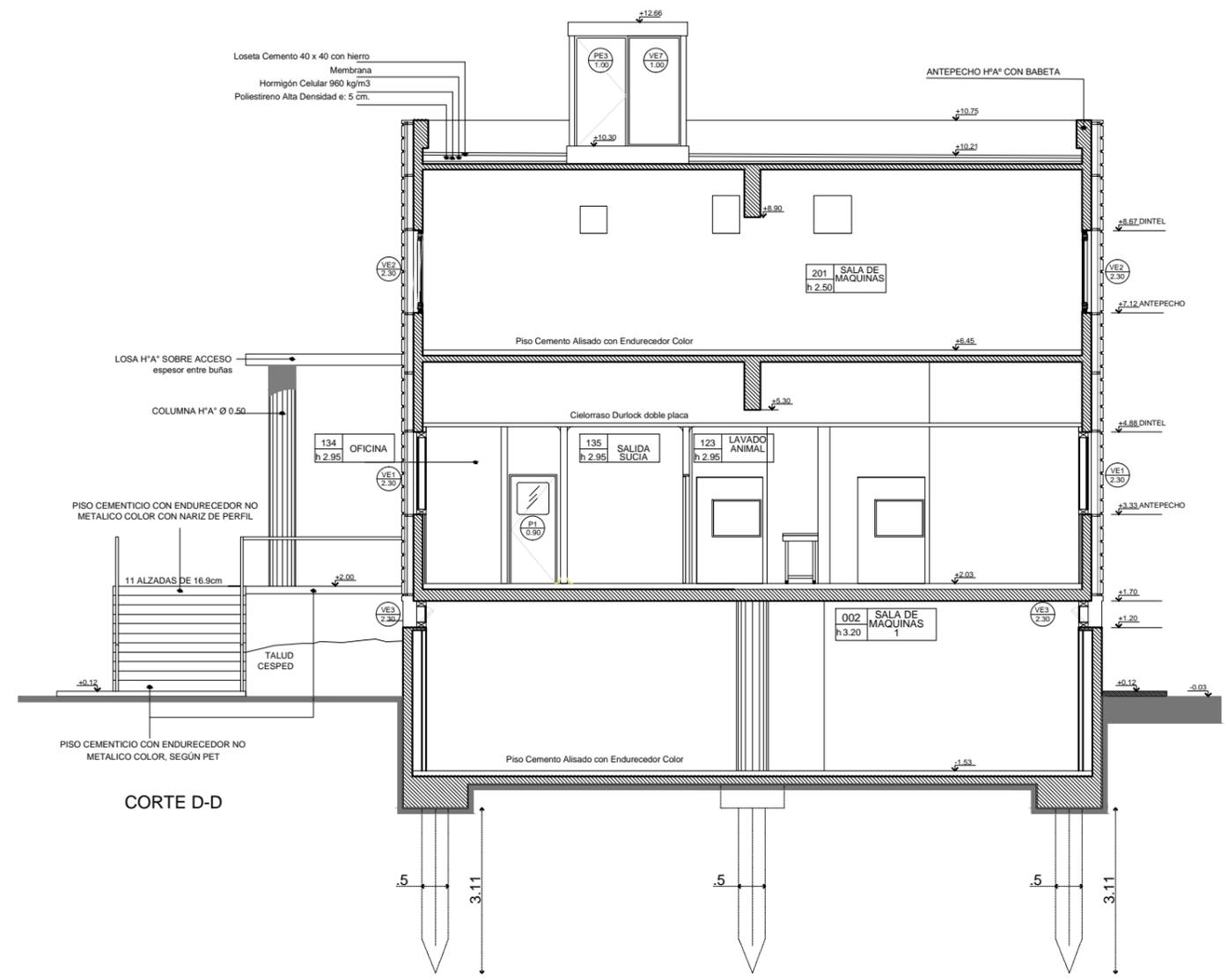
CORTE B/B - ACTUAL
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



CORTE C-C



CORTE D-D

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina

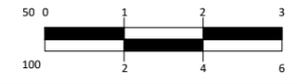


ANLIS
MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



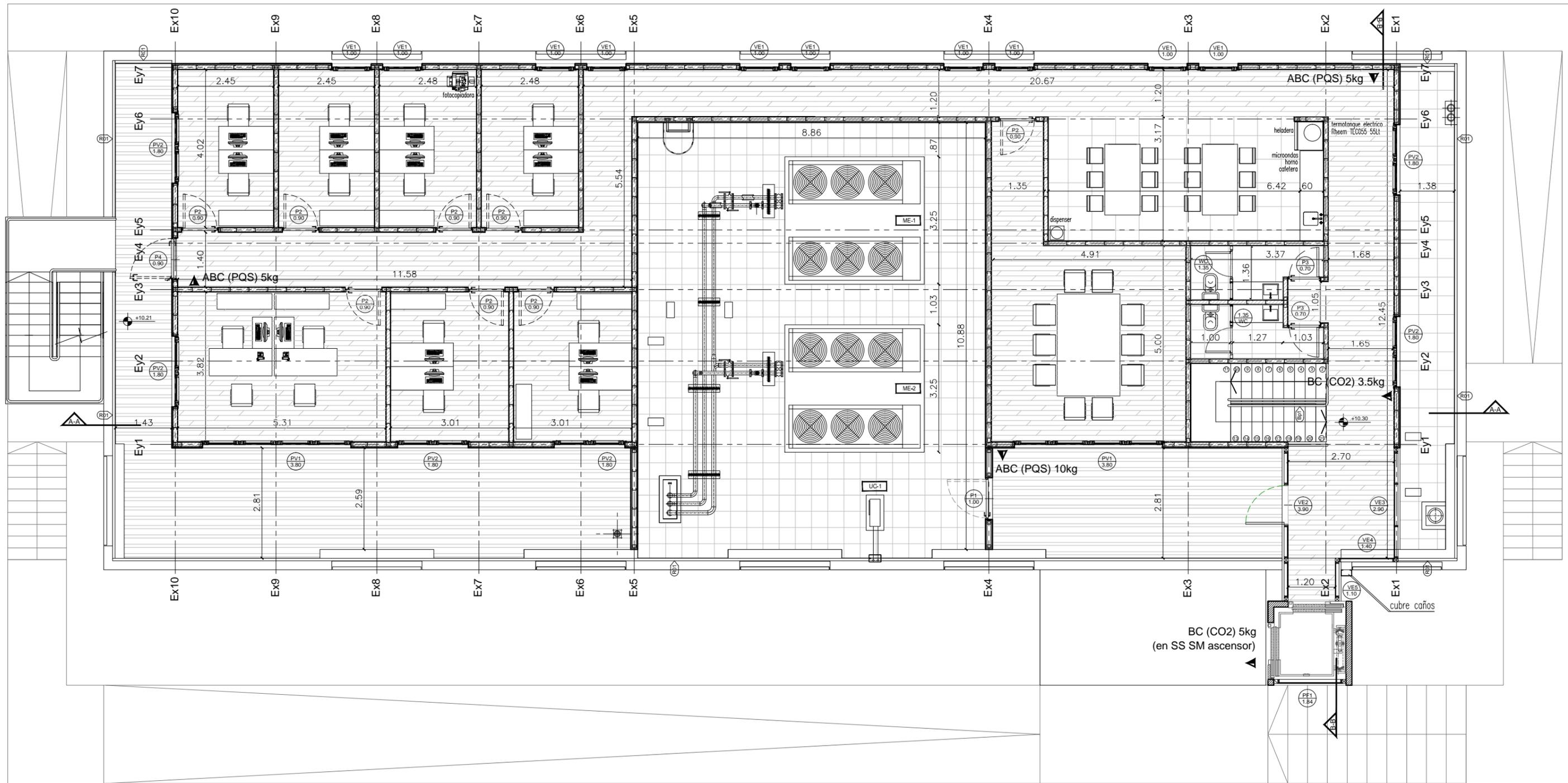
Plano

11

CORTES C/C y D/D - ACTUAL
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



Planta de Arquitectura

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



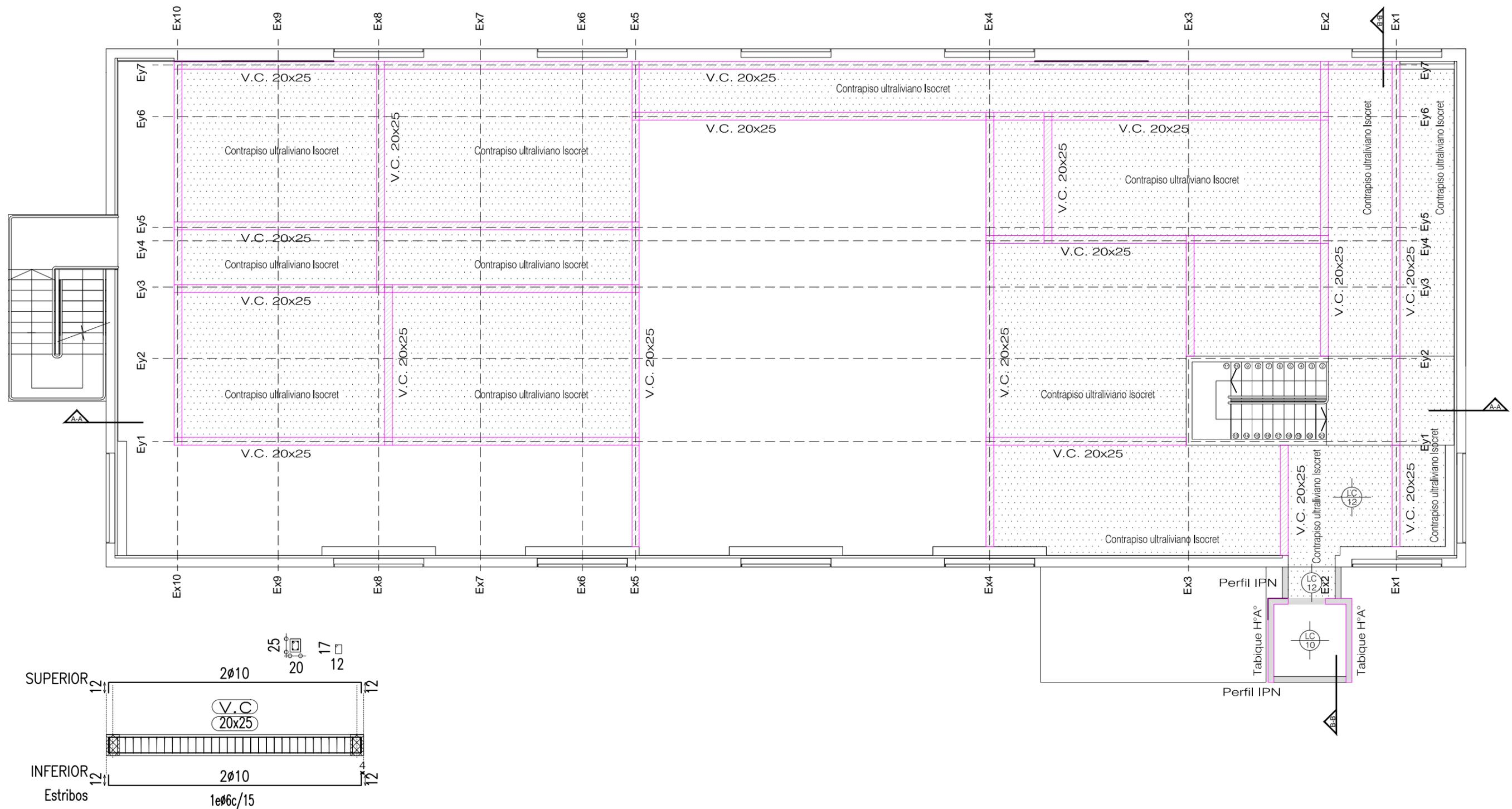
Plano

12

PLANTA NIVEL AZOTEA - PROYECTO
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



NOTA: La estructura y todos los contrapisos se realizarán según los niveles obtenidos del Proyecto Ejecutivo aprobado, procedentes de considerar pendientes, ubicación de desagües pluviales y cloacales, nivel de piso terminado, etc.

Planta de estructura

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



Plano

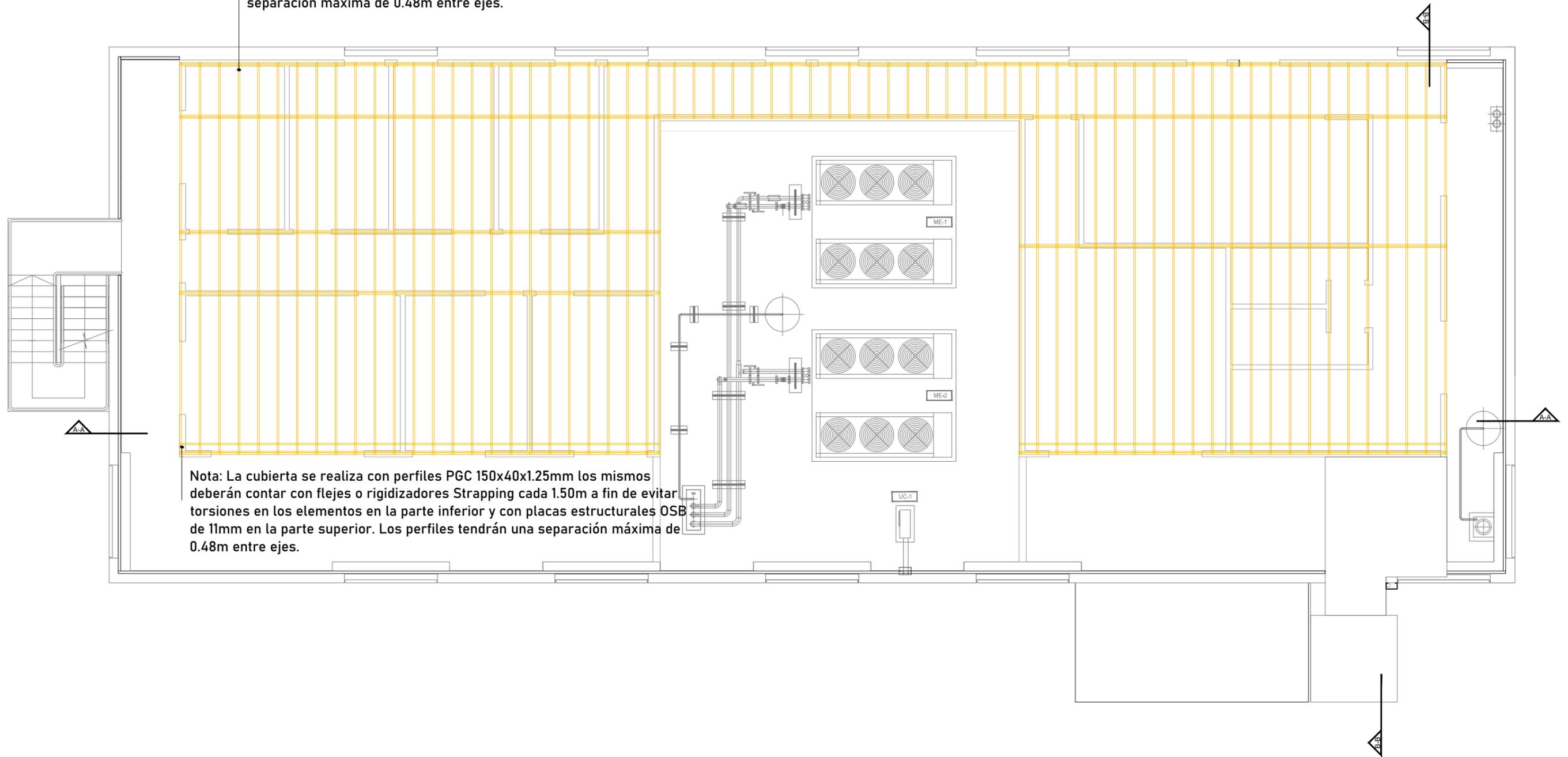
13

PLANTA NIVEL AZOTEA - ESTRUCTURA
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

Nota: La cubierta se realiza con perfiles PGC 150x40x1.25mm los mismos deberán contar con flejes o rigidizadores Strapping cada 1.50m a fin de evitar torsiones en los elementos en la parte inferior y con placas estructurales OSB de 11mm en la parte superior. Los perfiles tendrán una separación máxima de 0.48m entre ejes.



Nota: La cubierta se realiza con perfiles PGC 150x40x1.25mm los mismos deberán contar con flejes o rigidizadores Strapping cada 1.50m a fin de evitar torsiones en los elementos en la parte inferior y con placas estructurales OSB de 11mm en la parte superior. Los perfiles tendrán una separación máxima de 0.48m entre ejes.

Planta de estructura cubierta

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



Plano

14 PLANTA NIVEL AZOTEA - ESTRUCTURA CUBIERTA
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



CORTE VISTA FRENTE

Obra
EDIFICIO ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRAN"
PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud Argentina



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

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

Referencias
 VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.

Plano 15
VISTA FRENTE - PROYECTO
ESC.: 1:100

NOTAS:
 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



CORTE VISTA CONTRAFRENTE

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina

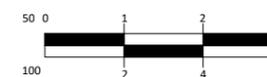


ANLIS
MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



Plano

16

VISTA CONTRA FRENTE - PROYECTO
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



CORTE VISTA LATERAL



CORTE VISTA LATERAL

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



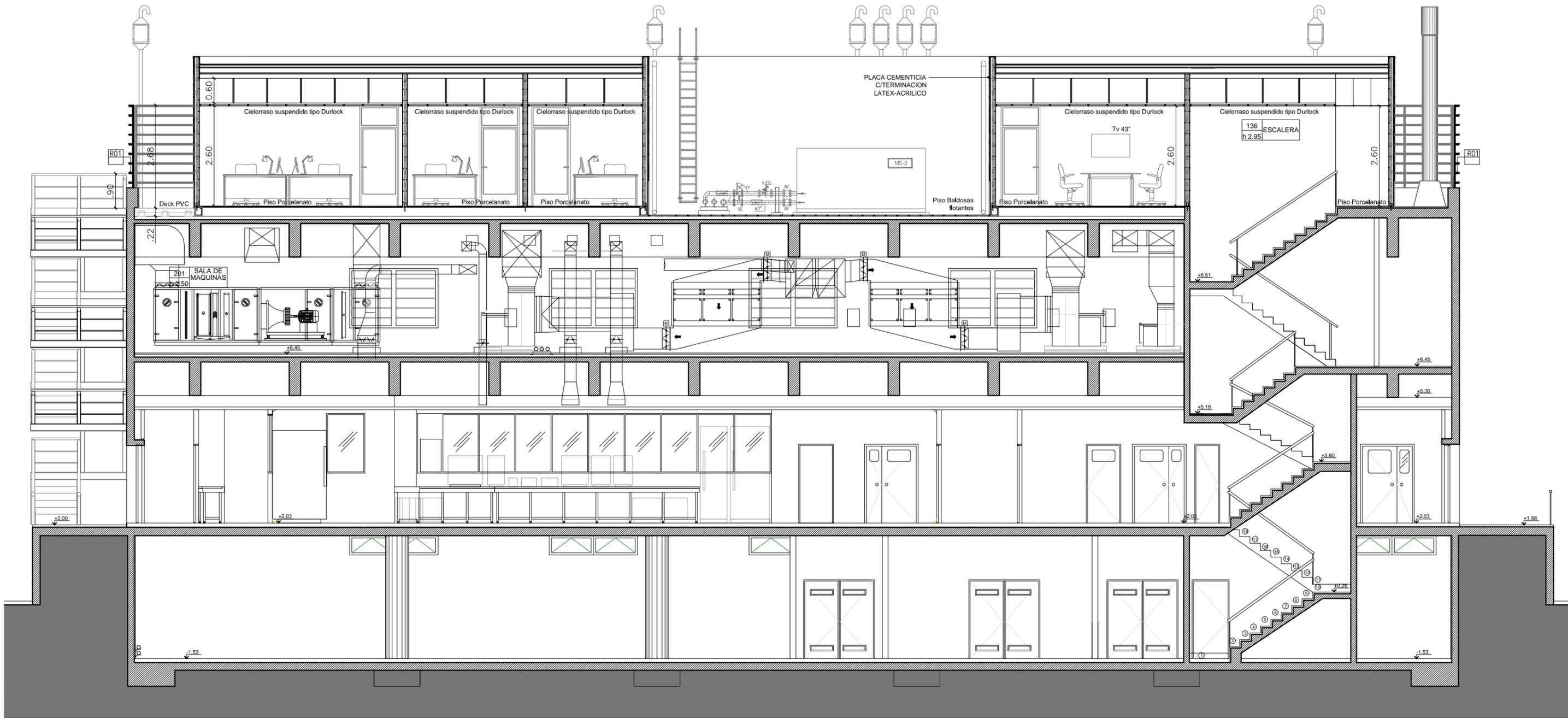
Plano

17

VISTAS LATERALES - PROYECTO
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



CORTE A-A

Obra
**EDIFICIO ADMINISTRACIÓN NACIONAL
 DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD
 "DR. CARLOS G. MALBRAN"**
PROYECTO OFICINAS UOCCB



**Ministerio de Salud
 Argentina**



**ANLIS
 MALBRÁN**
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
 E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
 EN ESCALA 1:50.



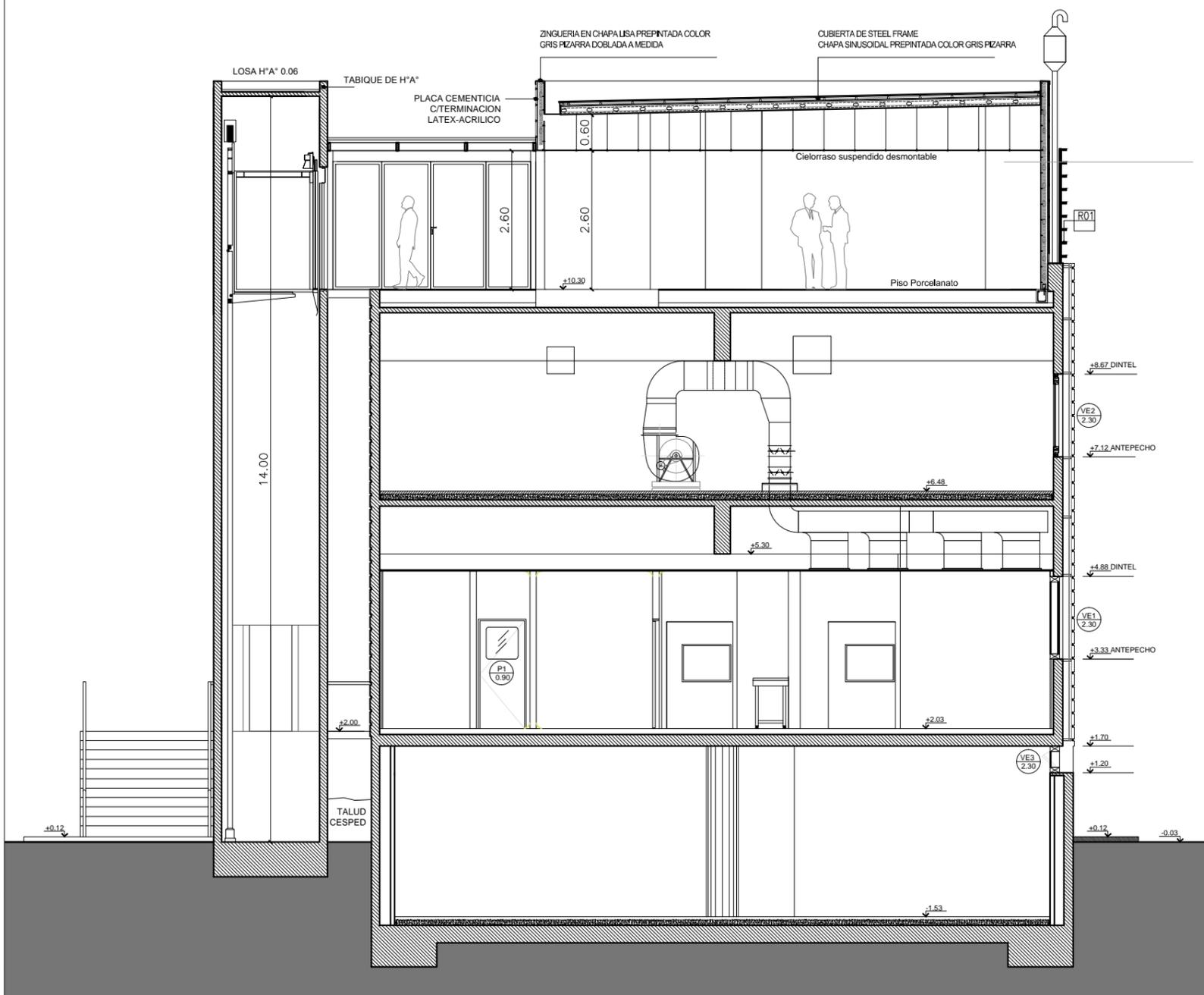
Plano

18

**CORTE A-A - PROYECTO
 ESC.: 1:100**

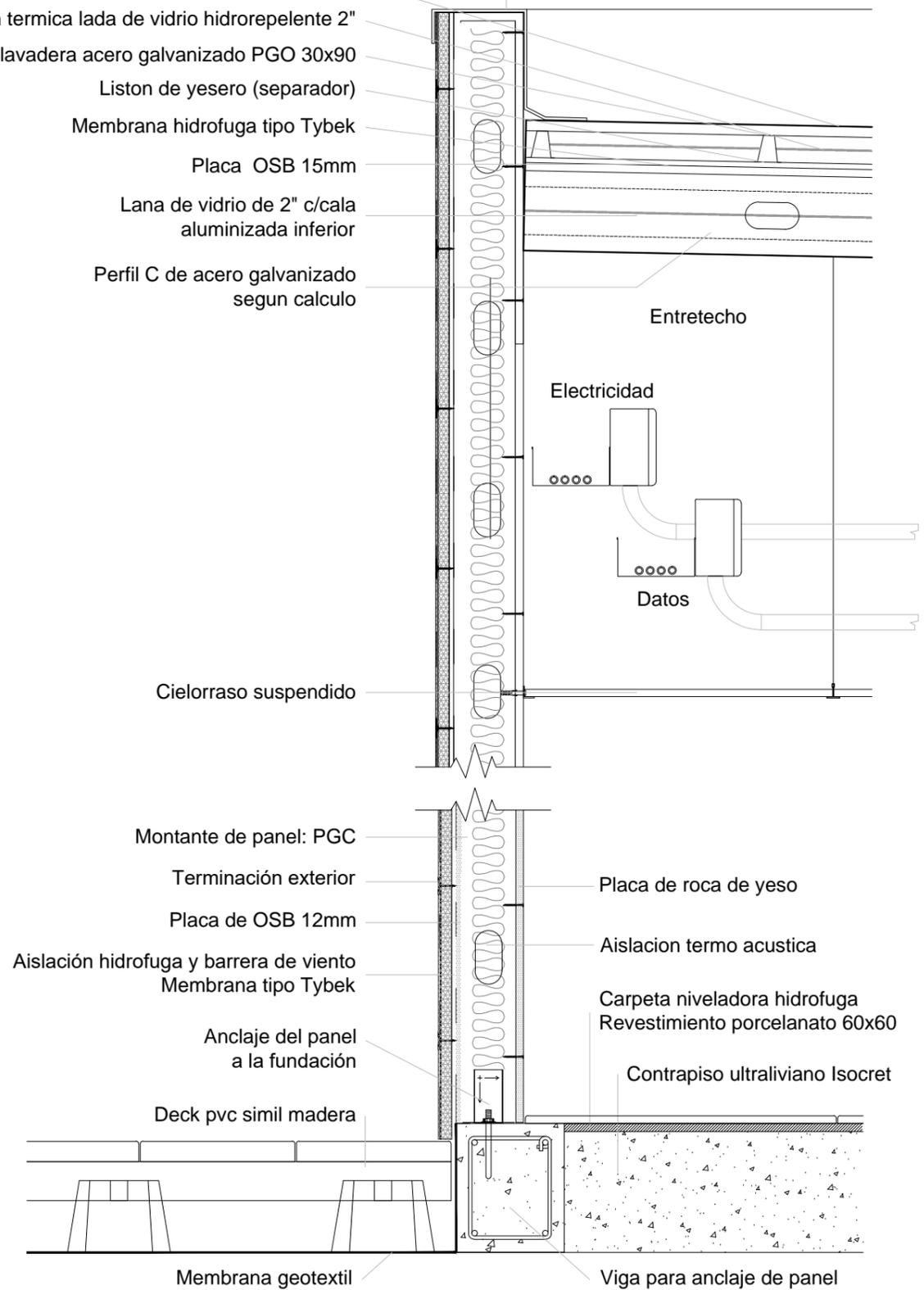
NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



CORTE B-B

- Zingueria en chapa lisa color gris pizarra
- Chapa sinusoidal prepintada color gris pizarra
- Aislacion termica lada de vidrio hidropelente 2"
- Clavadera acero galvanizado PGO 30x90
- Liston de yesero (separador)
- Membrana hidrofuga tipo Tybek
- Placa OSB 15mm
- Lana de vidrio de 2" c/cala aluminizada inferior
- Perfil C de acero galvanizado segun calculo



Obra
EDIFICIO ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRAN"
PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud Argentina

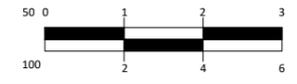


ANLIS MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



Plano

19

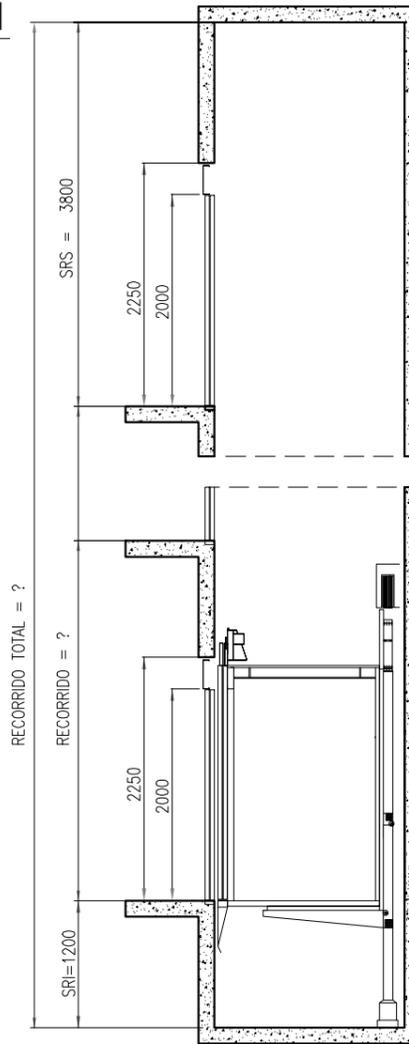
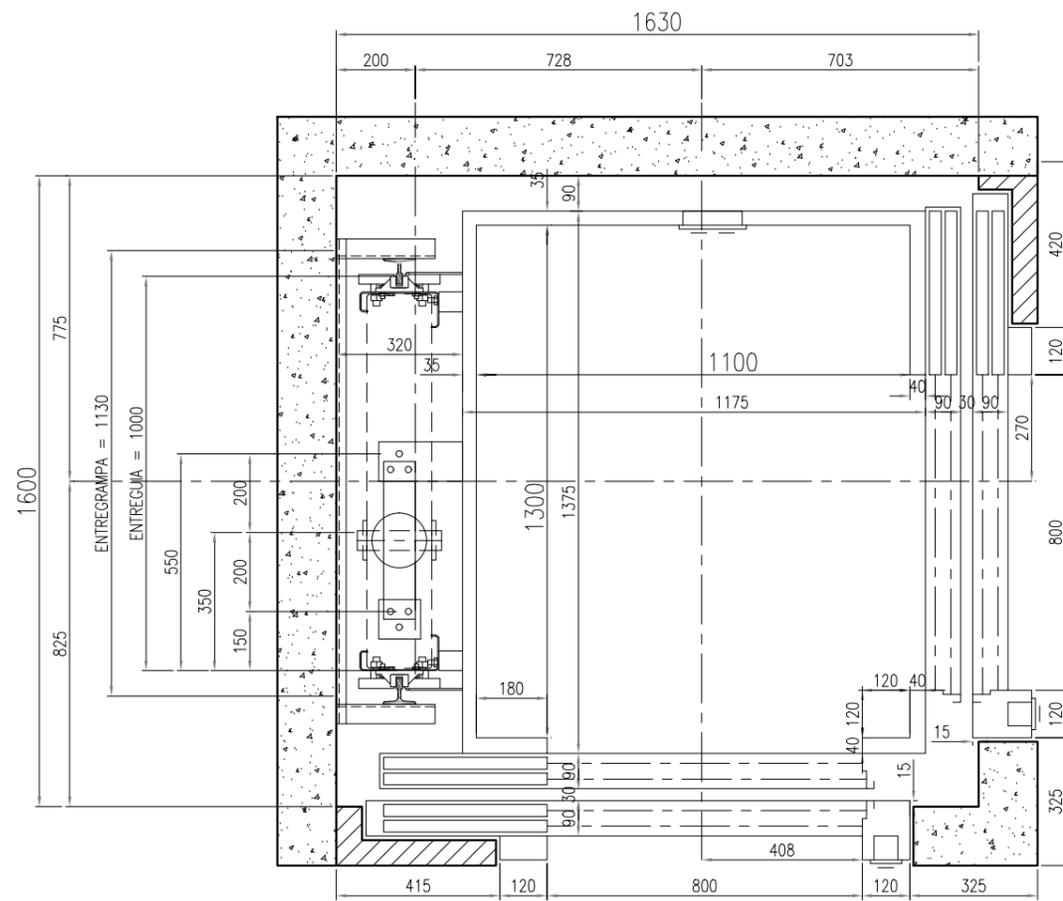
CORTE B-B - PROYECTO ESC.: 1:100

NOTAS:

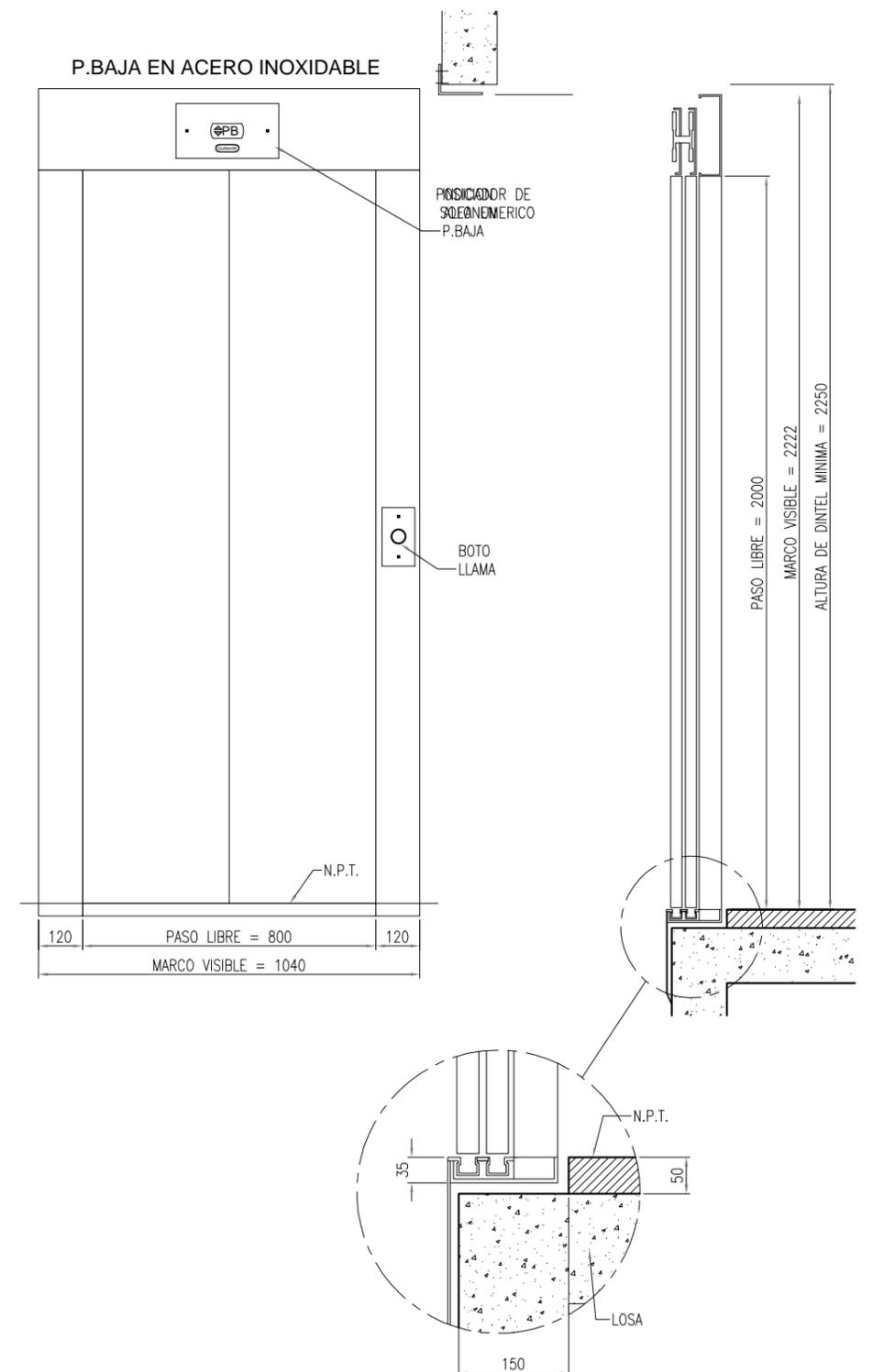
- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

PLANTA DE PASADIZO

ELEVACION



DETALLE DE MARCOS Y PUERTAS AUTOMATICAS



MODELO DE ASCENSOR HIDRAULICO DOBLE ACCESO A 90°

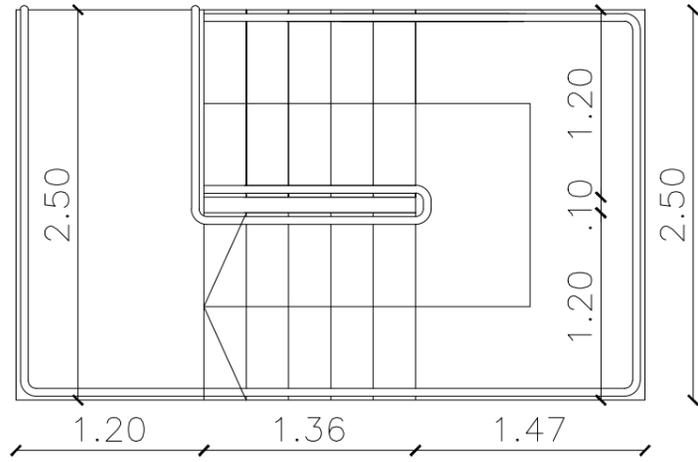
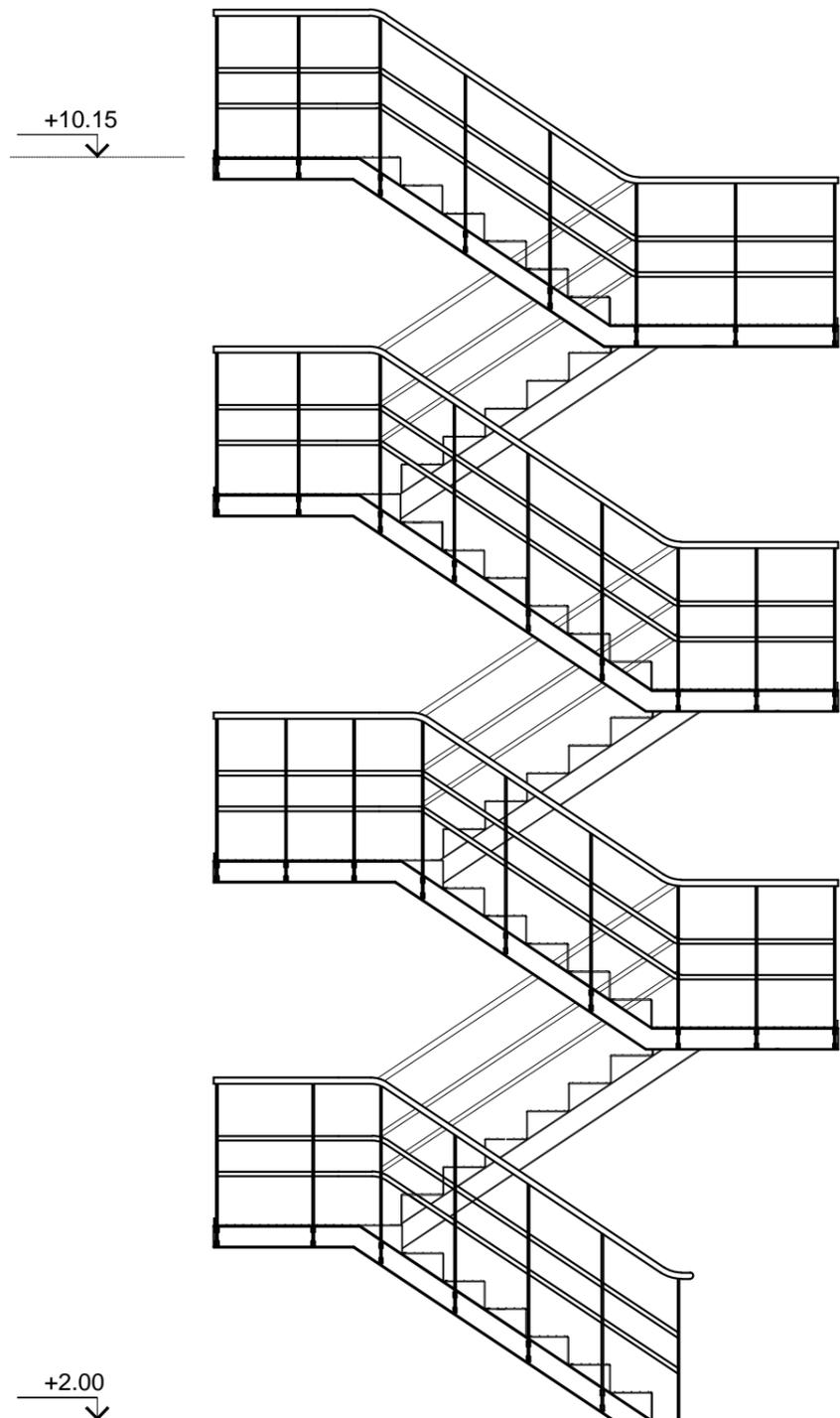
- HORMIGON**
- MAMPOSTERIA**

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CARGA MAXIMA	450 Kg.
VELOCIDAD	30 m.p.m. - 2 VELOCIDADES
MANIOBRA	COLECTIVA SELECTIVA DESCENDENTE
CAPACIDAD	4-6 PERSONAS
CENTRAL HID.	100 L / 13 HP
DIMENSIONES	1100mm x 1300mm (VARIADA)
CABINA	ACERO INOXIDABLE
PARACAIDAS	AUTOMATICO
PUERTAS EXTERIORES	AUTOMATICA DE 800mm
PUERTAS DE CABINAS	AUTOMATICA DE 800mm

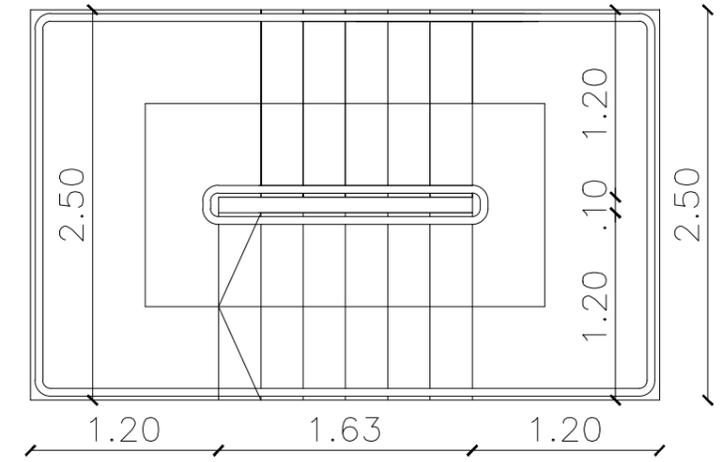
PTAS. DE CABINA EN ACERO INOXIDABLE
 PTAS. DE P. BAJA EN ACERO INOXIDABLE
 PTAS. DE PALIER EN CHAPA PARA SER PINTADA EN OBRA

BOT. DE PALIER MICROMOVIMIENTO
 BOT. DE P. BAJA C/CONTRO DE ACCESO CON REGISTRO LUMINOSO Y BRAILLE

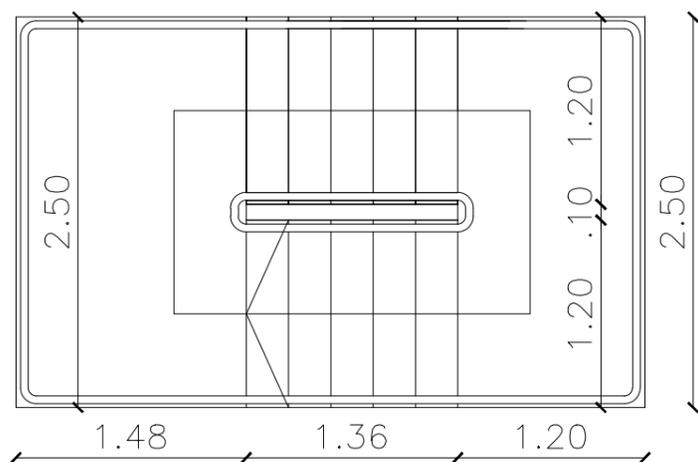
INDICADOR ALFANUMERICO EN CABINA Y PLANTA BAJA



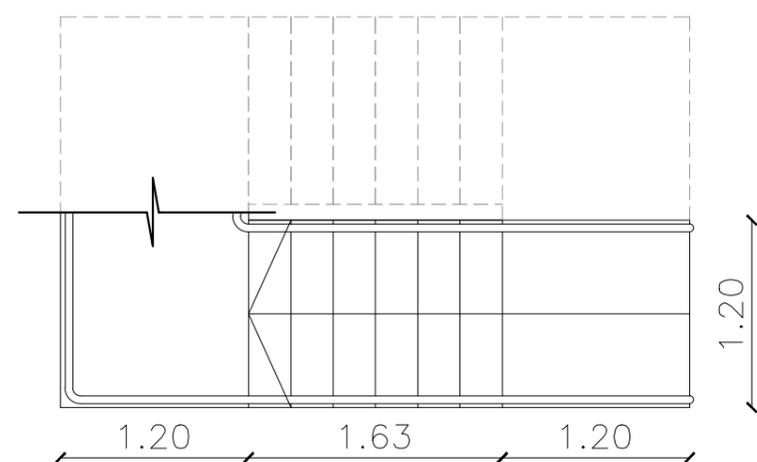
NIVEL PLANTA OFICINAS AZOTEA



NIVEL PLANTA NIVEL 2

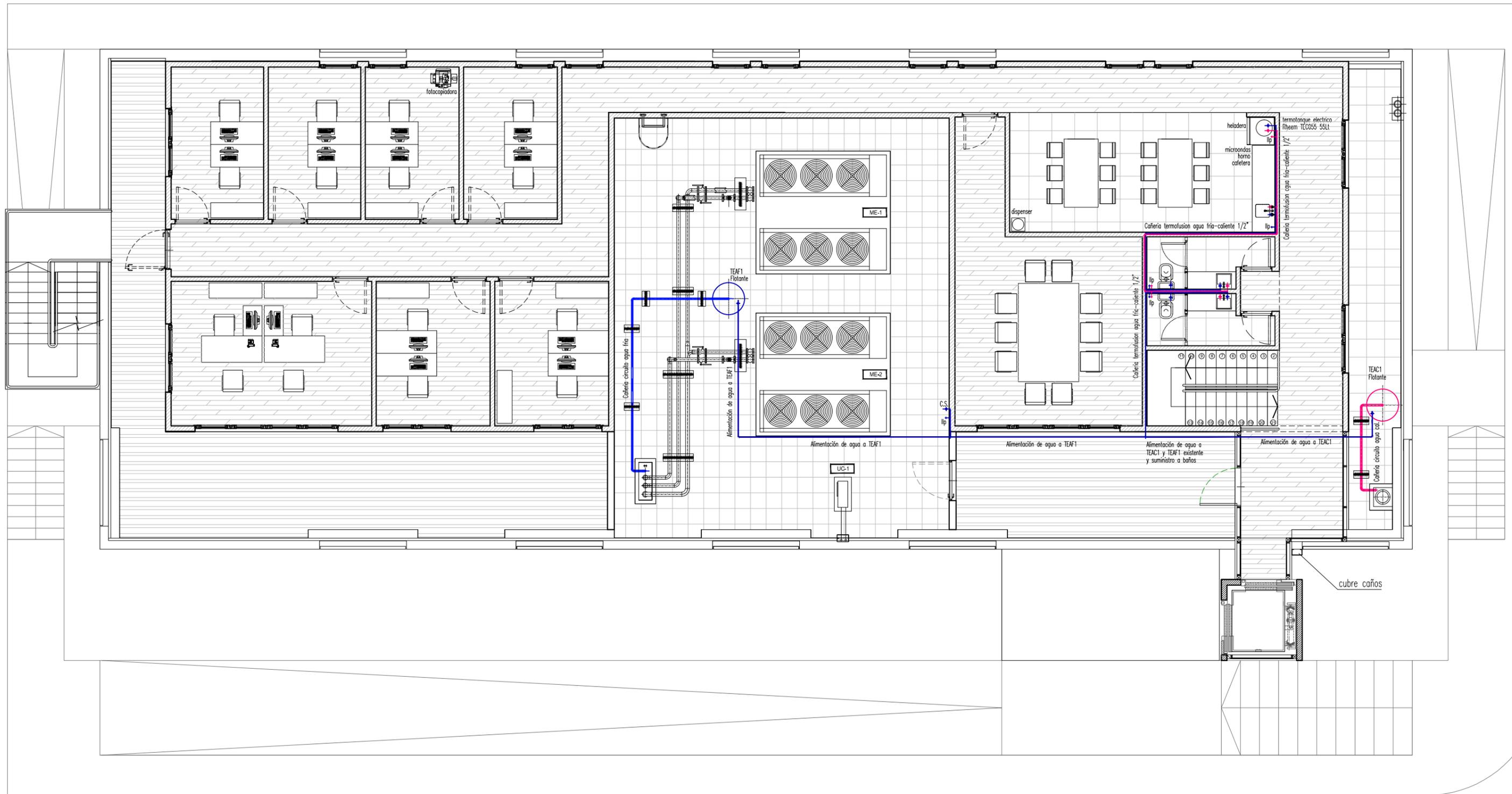


NIVEL PLANTA NIVEL 1



NIVEL PLANTA INFERIOR / SALIDA

Estará compuesta por escalones de hierro ángulo L de alas iguales de 2"x2"x3/16" y 1"x1"x1/18" conformando el bastidor y nervios intermedios de los escalones.
 La alzada y pedada de los escalones se realizara con metal desplegado pesado 250-30-30 de 3,2 mm. de espesor.
 Las jambas laterales de la escalera estarán formadas por perfiles UPN N°280, mientras que los descansos y columnas intermedias estarán formadas por dos perfiles UPN N°120 conformando un tubo.



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



Plano

22 PLANTA NIVEL AZOTEA - INSTALACION AGUA F/C
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



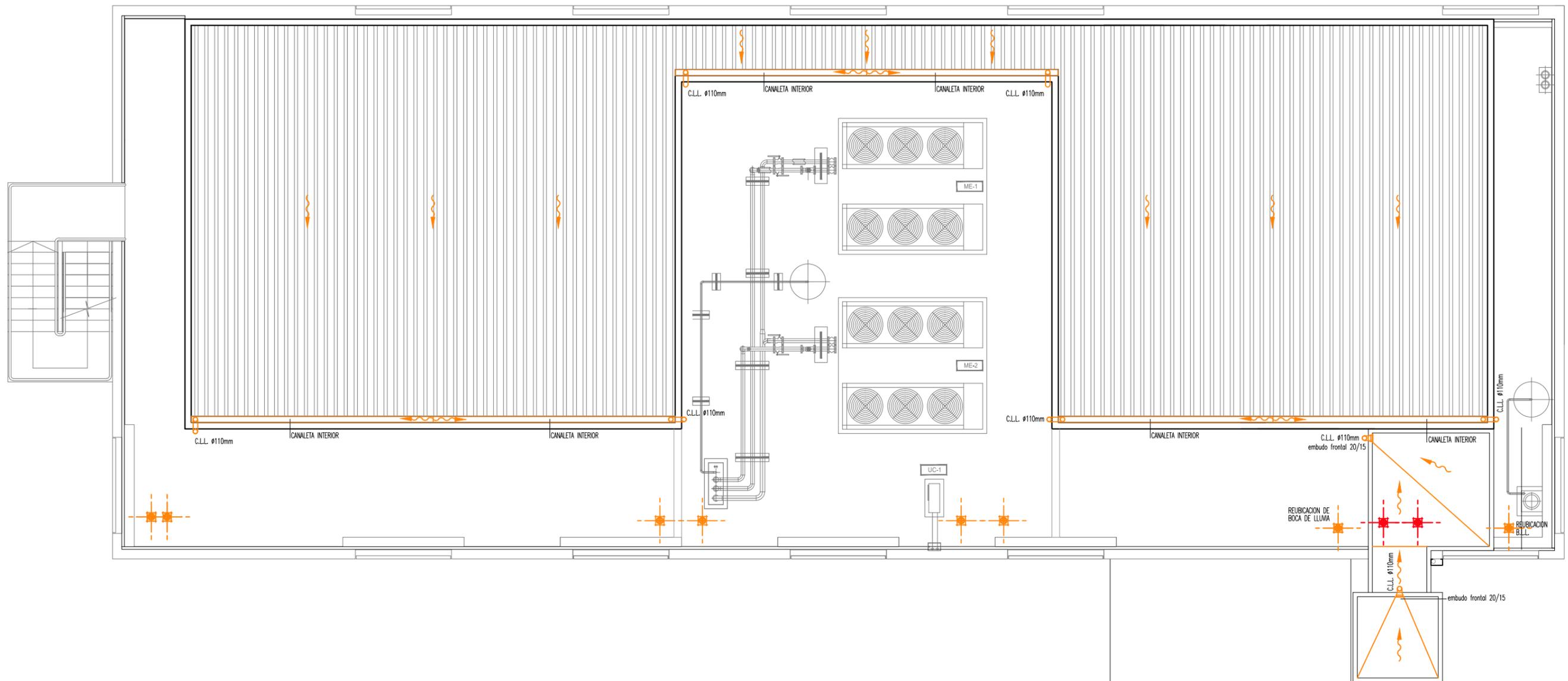
Plano

23

PLANTA NIVEL AZOTEA - INST. SANITARIA
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



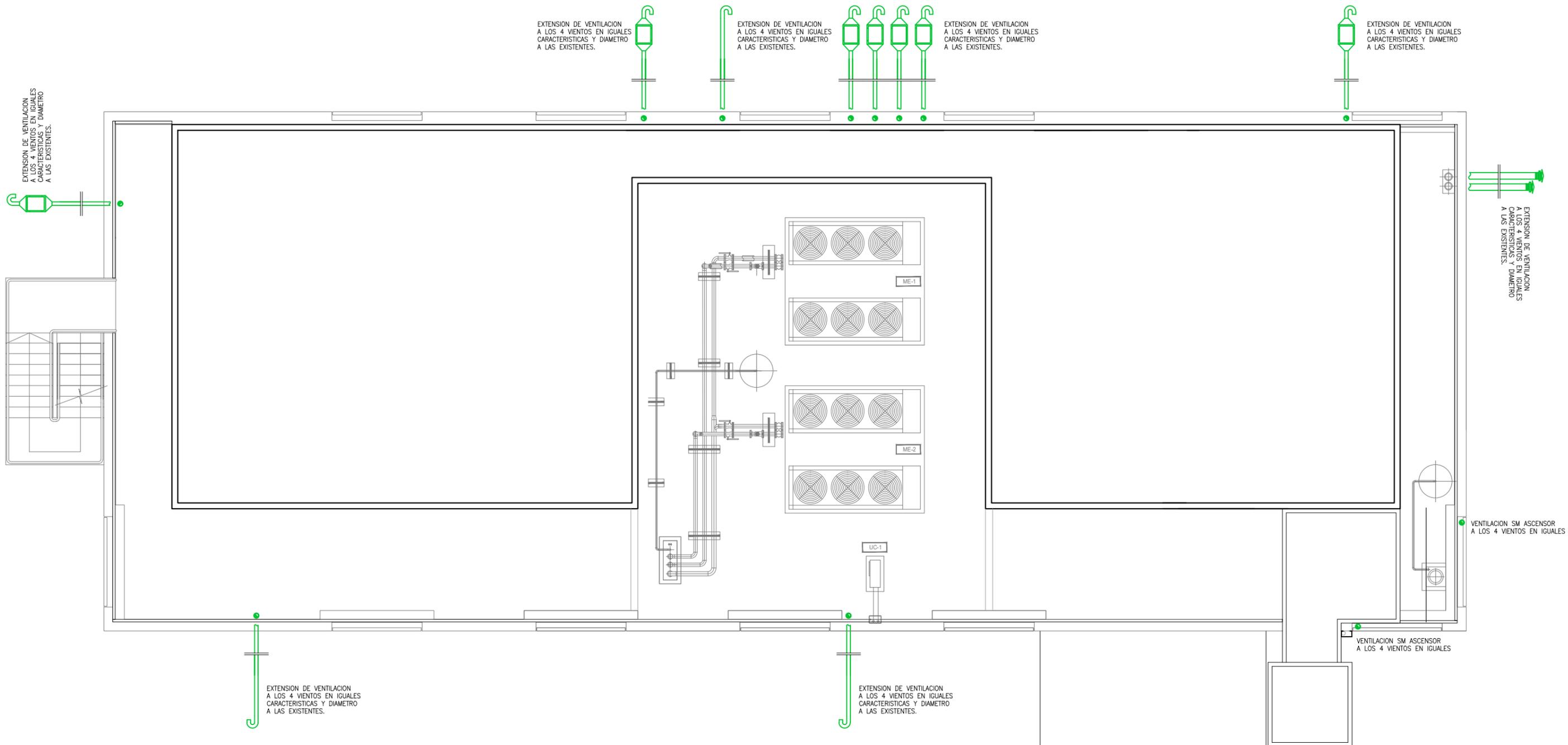
Plano

24

PLANTA NIVEL AZOTEA - DESAGUE PLUVIAL
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



Plano

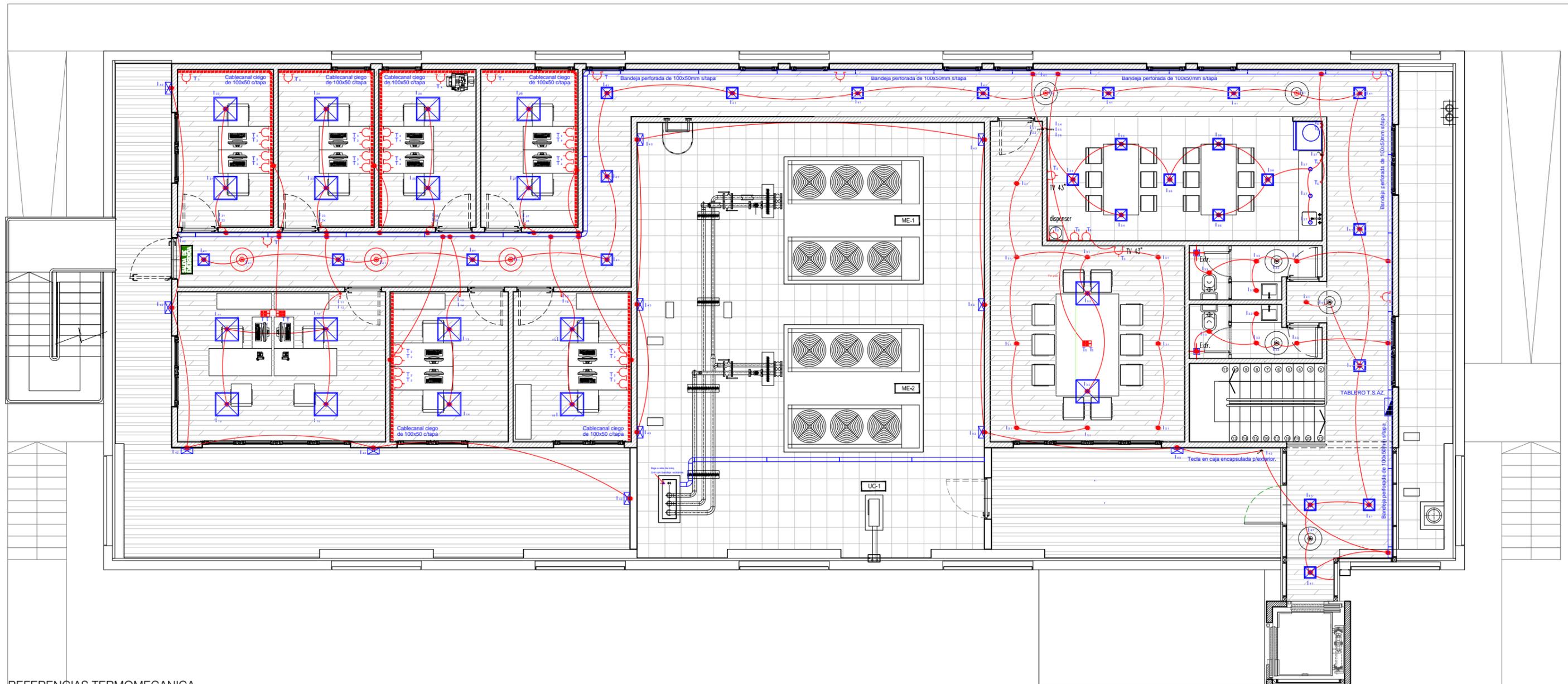
25

PLANTA NIVEL AZOTEA - VENTILACIONES

ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



REFERENCIAS TERMOMECANICA



PANEL LED 60 X 60, 48 W, Para embutir.



TOMA ELÉCTRICO - Toma doble 10 amp. 3 patas chatas.



ARTEFACTO EMBUTIR PARA DICROICA LED. 7 W.



ARTEFACTO EXTERIOR E27 LÁMPARA LED 7 W.



MODULO SENSOR INFRARROJO 360 ° PARA EMBUTIR EN CIELORRASO . Con Regulación lumínica y Regulación de Tiempo.

Obra

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



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



Plano

26

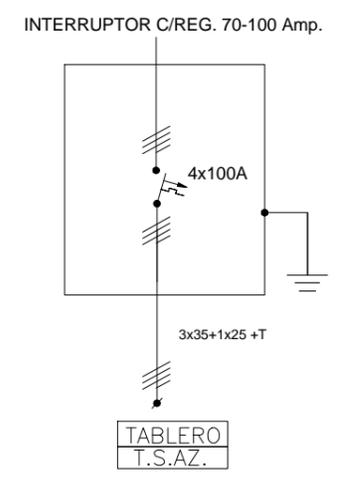
PLANTA NIVEL AZOTEA - INST. ELECTRICA
ESC.: 1:100

NOTAS:

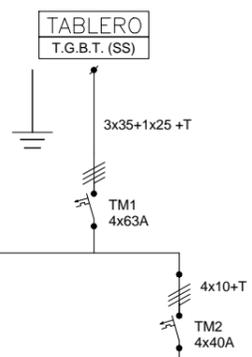
- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

45cm

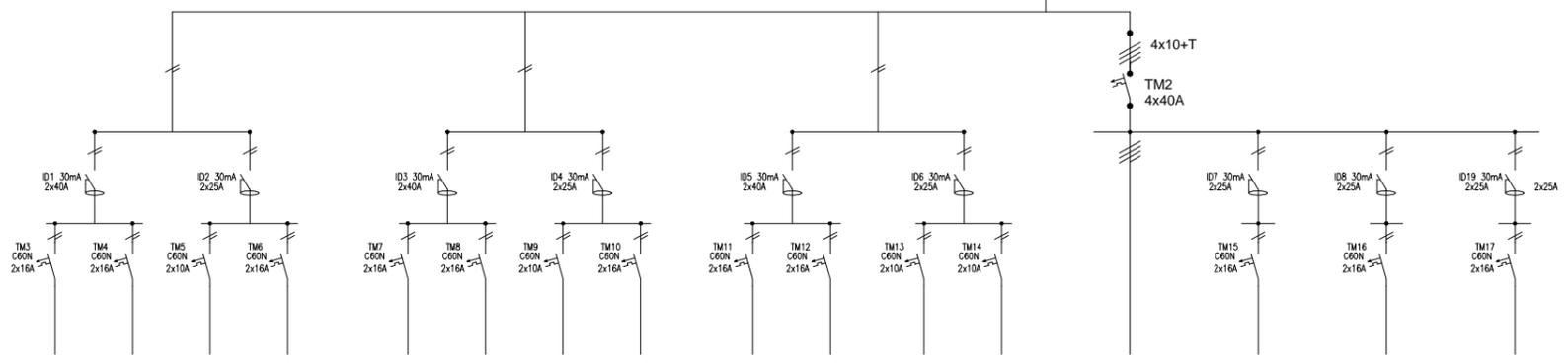
T.G.B.T. (SS)



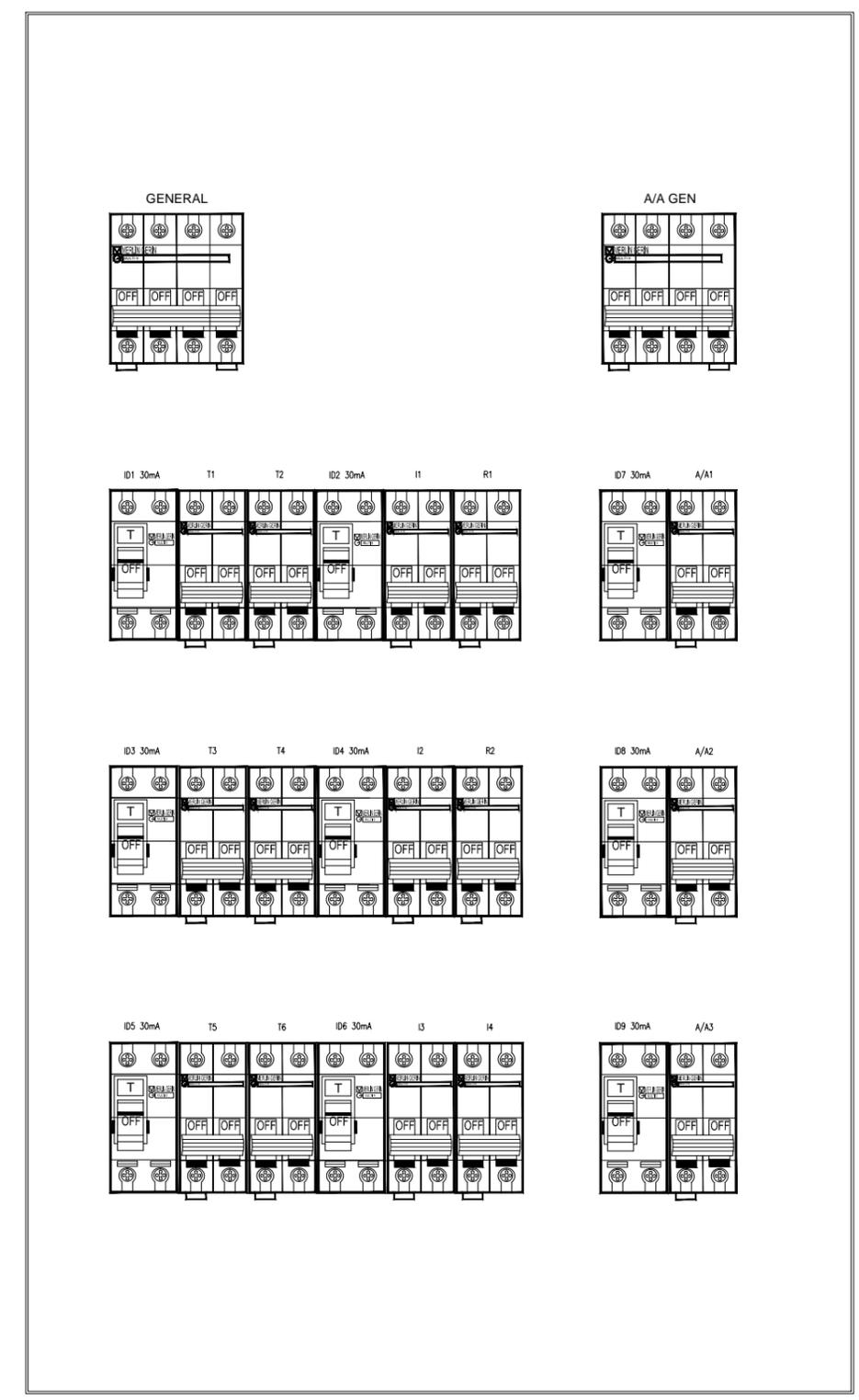
TABLERO T.S.A.Z.



N° CIRCUITO
DESTINO:
POTENCIA INSTALADA [kW]
REGULACION TERMICO [A]
SECCION DE CABLE: (Sx)
FASE DEL CIRCUITO:



T1	T2	I1	R1	T3	T4	I2	R2	T5	T6	I3	I4	A/A GEN	A/A1	A/A2	A/A3
TOMAS L1	TOMAS L2-L3	ILUMINACION L1-L2-L3	RESERVA	TOMAS L4-L5	TOMAS L6-L7	ILUMINACION L4-L5-L6-L7	RESERVA	TOMAS L8-L9	TOMAS L8-L9	ILUMINACION L8-L9-BAÑOS	ILUMINACION PASILLOS EXTERIOR	AIRE AC. UNID. EXTERIOR	AIRE AC. L1-L2 L3-L8	AIRE AC. L4-L5 L6-L7	AIRE AC. L9 PASILLO
2,5	2,5	0,5	16	2,5	2,5	0,5	16	2,5	2,5	0,5	0,5	15	0,5	0,5	0,5
16	16	10	16	16	16	10	16	16	16	10	10	40	16	16	16
3x2,5	3x2,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	3x1,5	4X10	3x2,5	3x2,5	3x2,5
R	R	R	R	S	S	S	S	T	T	T	T	RST	R	S	T



75cm

Obra

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



Ministerio de Salud Argentina



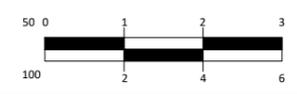
ANLIS MALBRÁN ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRAN"

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



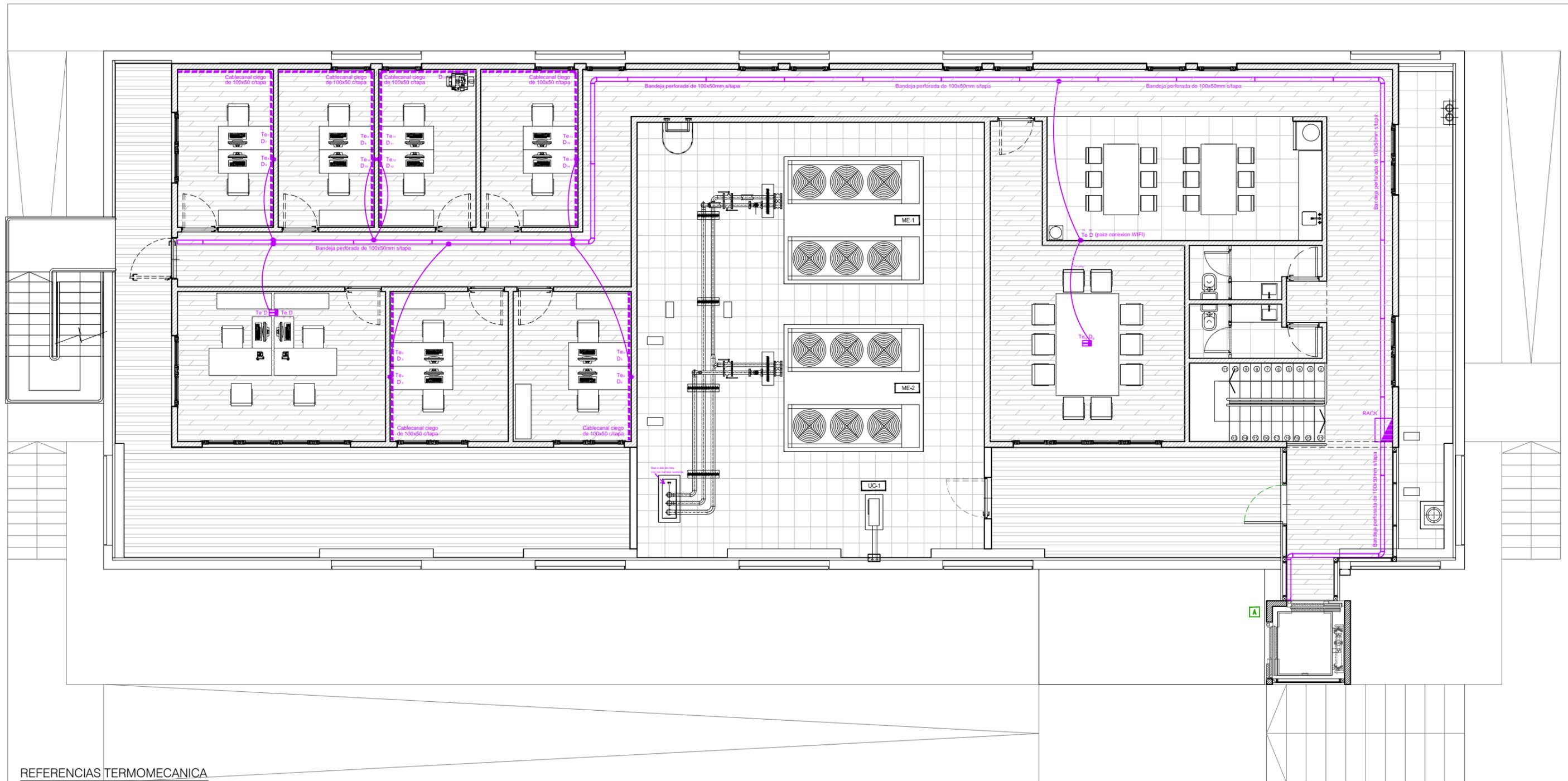
Plano

27

PLANTA NIVEL AZOTEA - INST. ELECTRICA ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



REFERENCIAS TERMOMECANICA

- Te** TELEFONO - Ficha Hembra RJ45 Cat. 6.
- D** DATOS - Ficha Hembra RJ45 Cat. 6.
- A** CONTROL ACCESO - Ascensor

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina

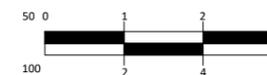


ANLIS
MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



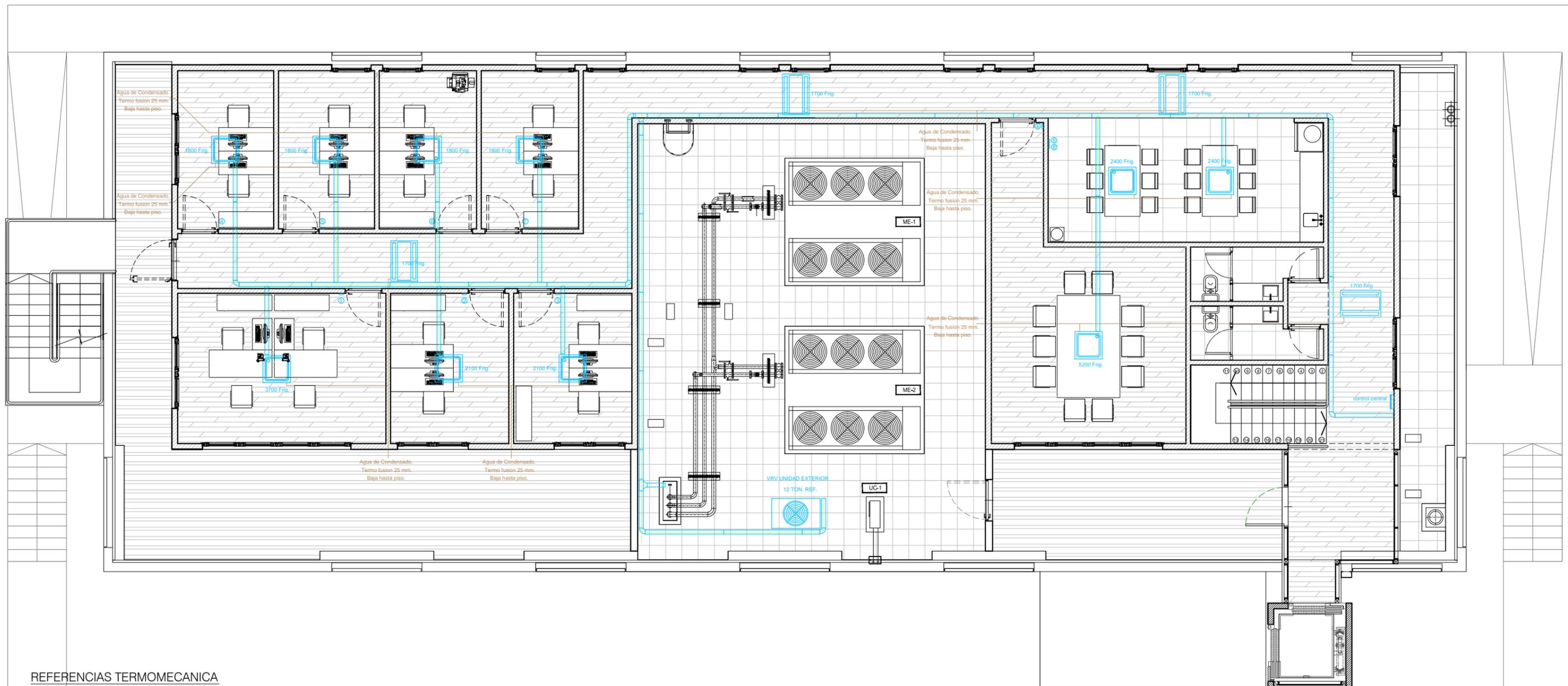
Plano

28

PLANTA NIVEL AZOTEA - INST. DATOS/TEL
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



REFERENCIAS TERMOMECANICA

-  VRV UNIDAD INTERIOR MULTIFLUJO MONTADO EN TECHO
-  VRV UNIDAD INTERIOR DOBLE FLUJO MONTADO EN TECHO
-  VRV UNIDAD EXTERIOR 12 TR.
-  CONTROL REMOTO ALAMBRICO UNIDAD INTERIOR VRV.
-  CONTROL CENTRAL SISTEMA VRV.

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



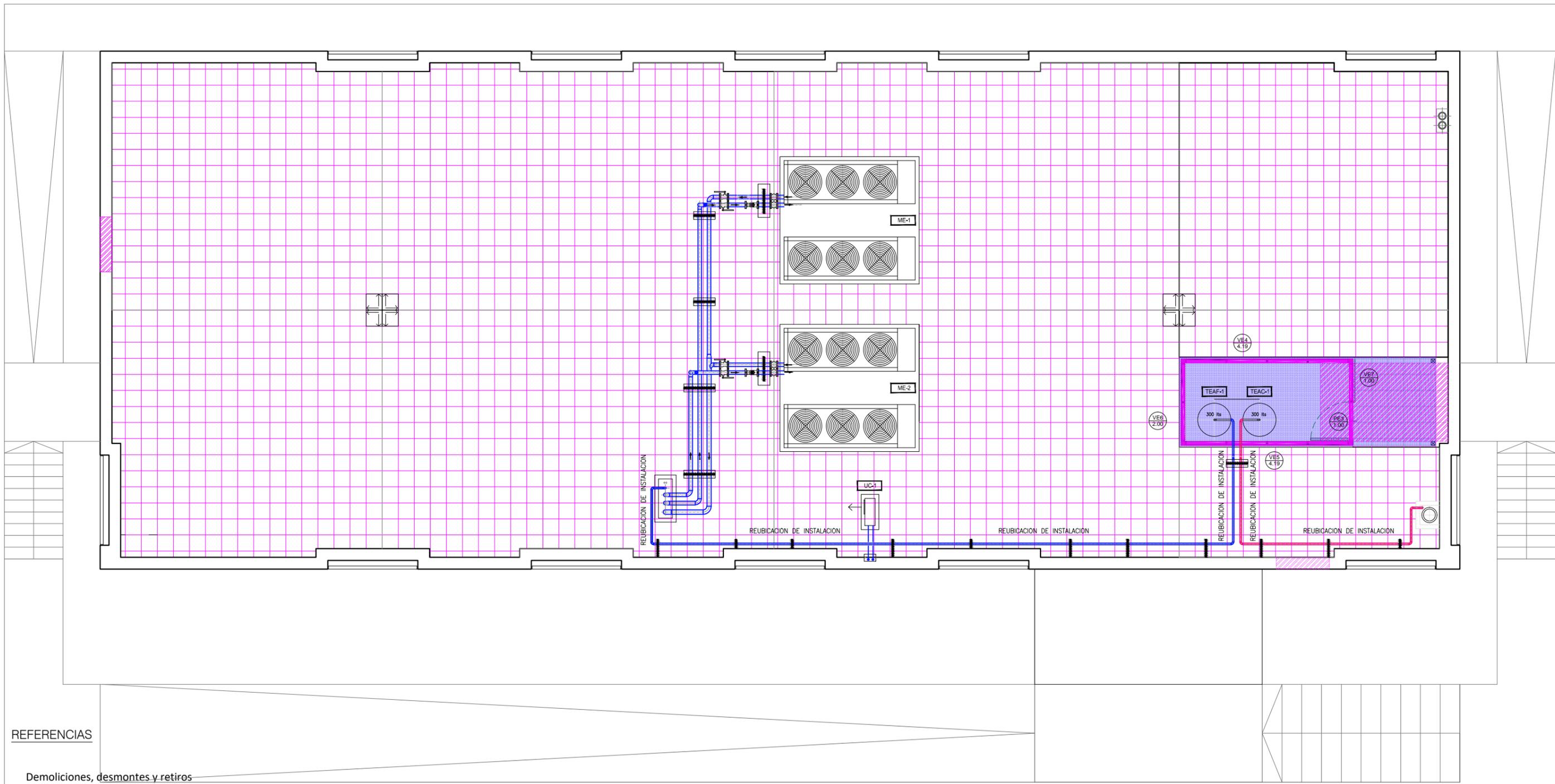
Plano

29

PLANTA NIVEL AZOTEA - TERMOMECANICA
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



REFERENCIAS

Demoliciones, desmontes y retiros

- MURO DE CARGA Y CONTRAPISO
- LOSA DE H"A"
- RETIRO DE CARPINTERIAS
- DESMONTE DE BALDOSONES DE 60x60



Referencias

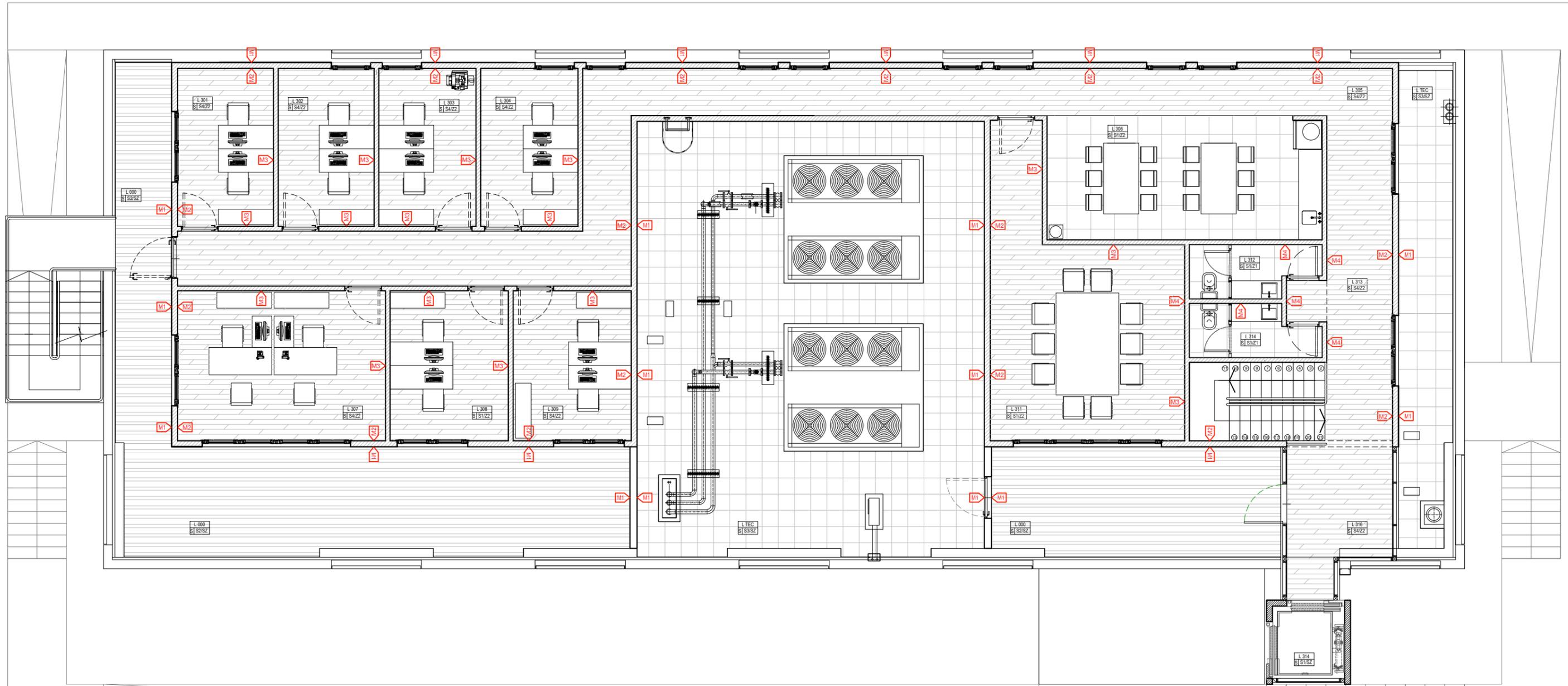
VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



Plano

30 **DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS**
ESC.: 1:100

- NOTAS:
- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
 - 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



REFERENCIAS

Tipos de muro

- M1** TABIQUE PLACA CEMENTICIA
- M2** TABIQUE PLACA DE ROCA DE YESO
- M3** TABIQUE PLACA DE ROCA DE YESO AMBAS CARAS
- M4** TABIQUE PLACA DE ROCA DE YESO DOBLE MIXTO. APTO HUMEDAD EFN INTERIOR SANITARIOS Y OFFICE

Tipos de solado

- S1** PISO PORCELLANATO 60x60 MATE SIN PULIR
- S2** PISO DECK PCV SIMIL MADERA NIVELABLE
- S3** BALDOSONES 40x40 SOBRE SOPORTES DE PVC JUNTA ABIERTA
- S4** PISO FLOTANTE SIMIL MADERA

Tipos de zocalo

- Z1** ZOCALO SANITARIO DE PORCELLANATO 30x10 IDEM PISO
- Z2** ZOCALO DE MADERA O PARA PISO FLOTANTE
- Z3** SIN ZOCALO

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



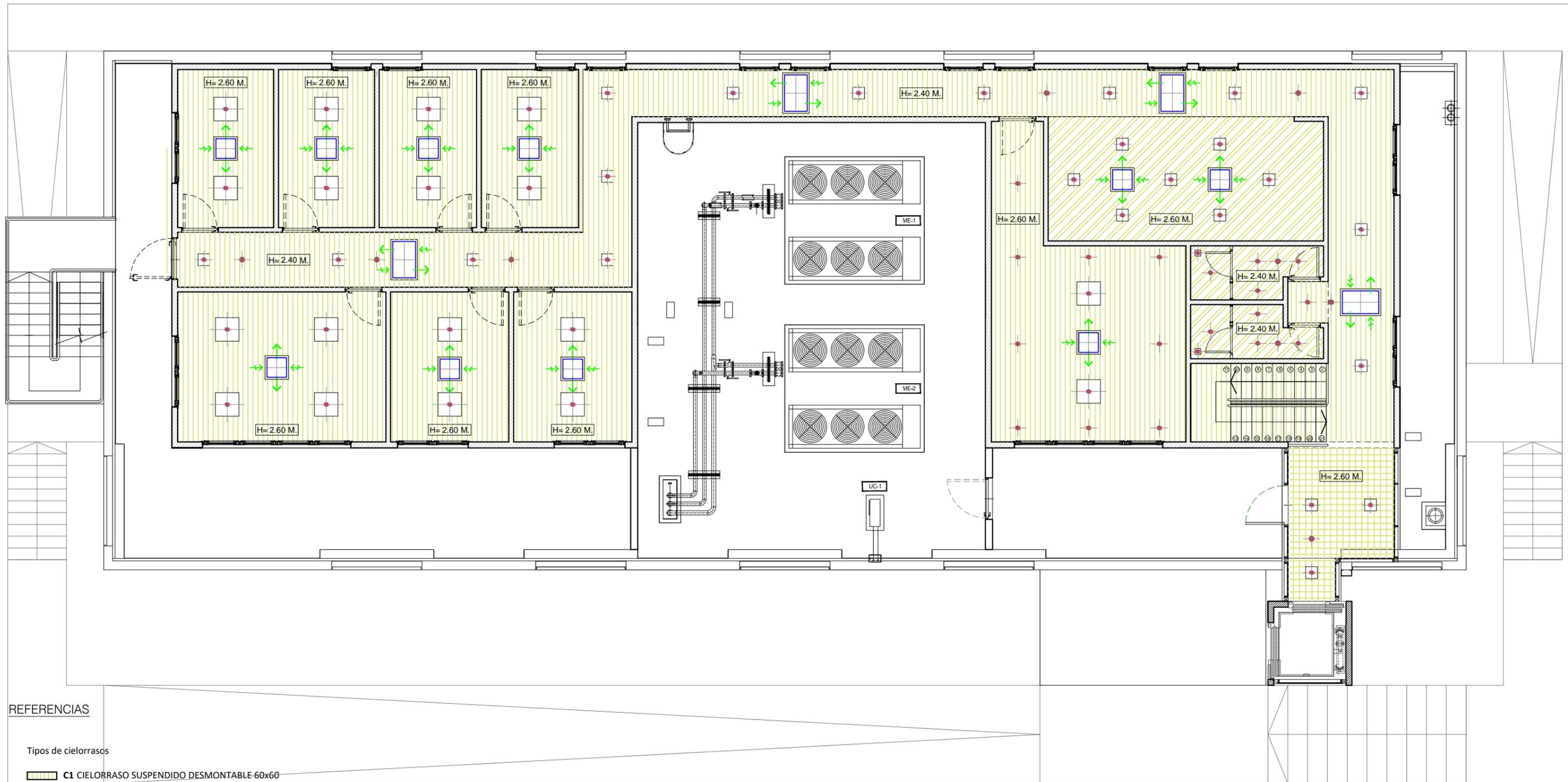
Plano

31

PLANTA TERMINACIONES Y SOLADOS ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



REFERENCIAS

Tipos de cielorrasos

-  C1 CIELORRASO SUSPENDIDO DESMONTABLE 60x60
-  C2 CIELORRASO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA CON PLACA COMUN
-  C3 CIELORRASO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA CON PLACA VERDE

NOTAS:

- 1.- Los cielorrasos suspendidos de placa de roca de yeso llevarán un refuerzo estructural coincidente con el desarrollo lineal de los tabiques que no llegan a la losa.

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



Plano

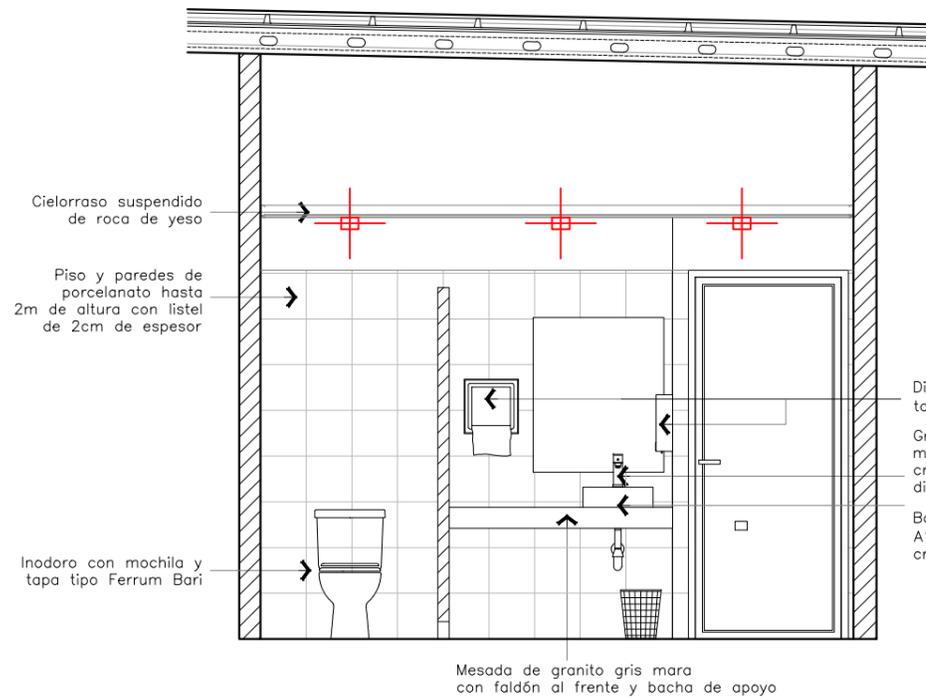
32

PLANTA DE CIELORRASOS
ESC.: 1:100

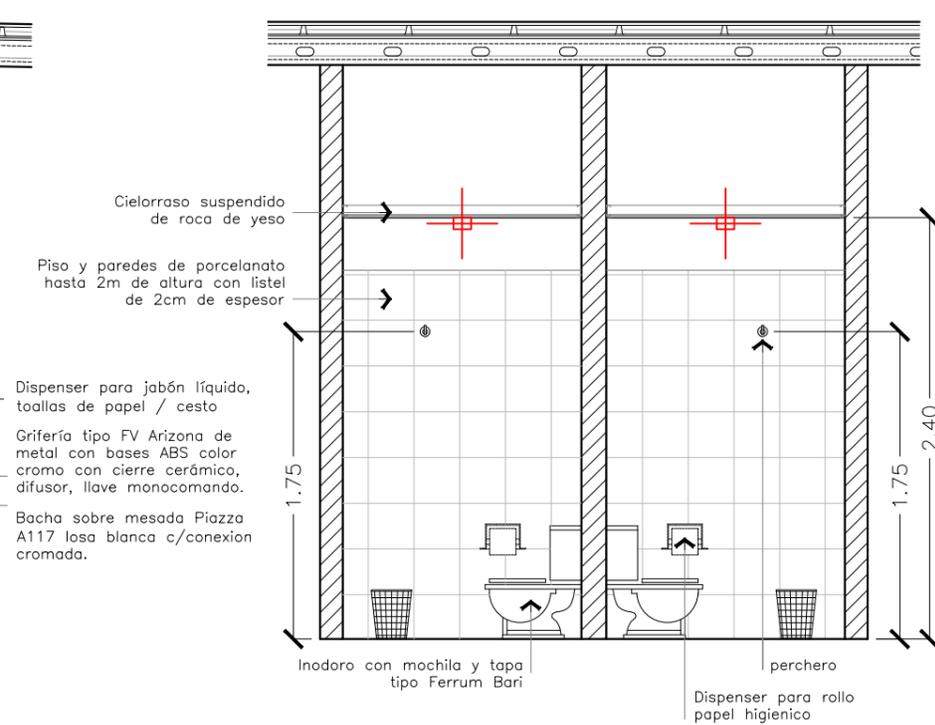
NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

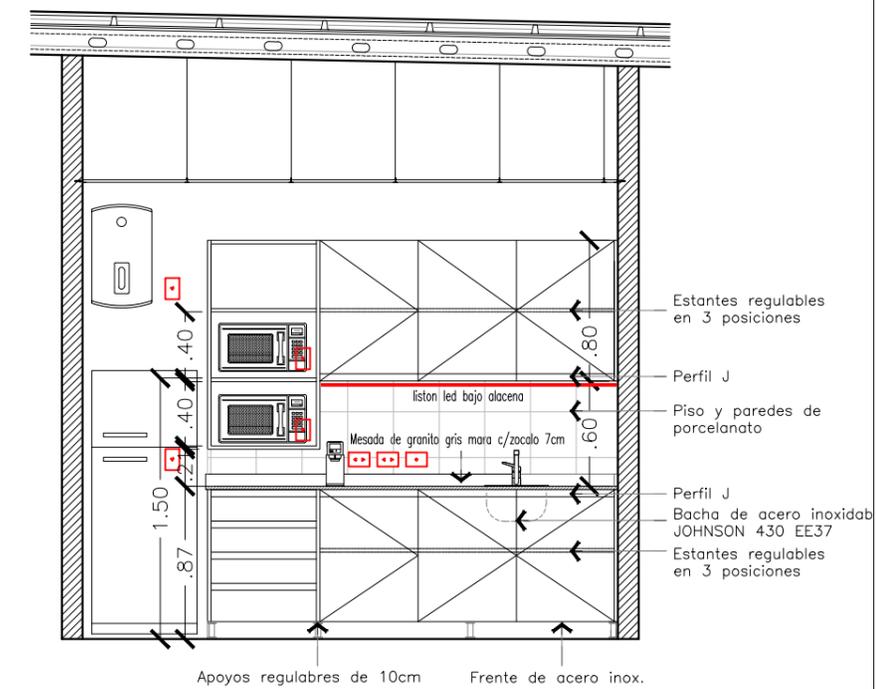
CORTE A-A



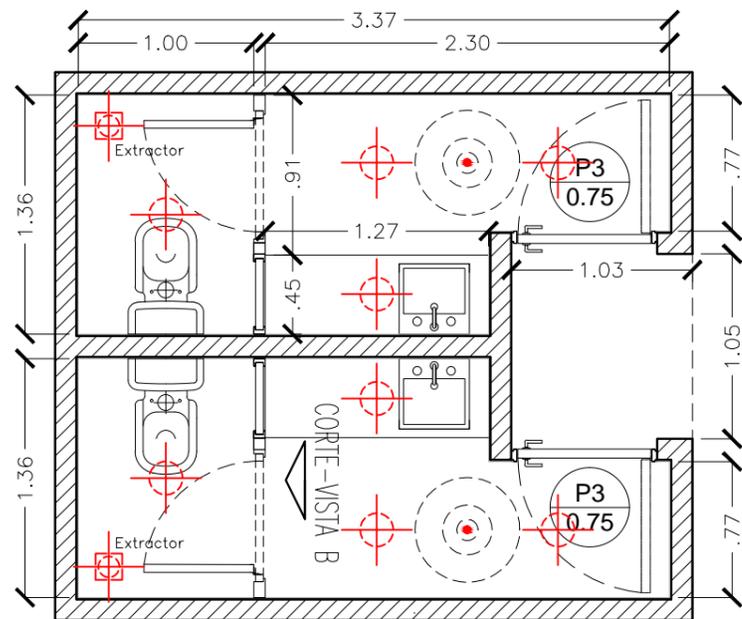
CORTE B-B



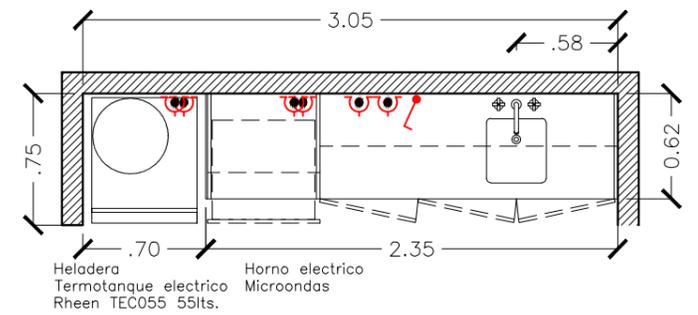
VISTA A



CORTE-VISTA A



VISTA A



PLANTA

ALACENA Y BAJO MESADA
PLANTA

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina

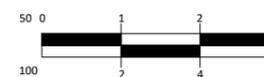


ANLIS
MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



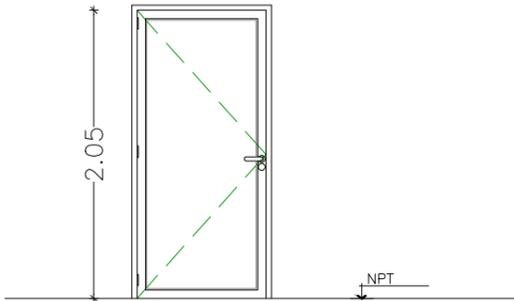
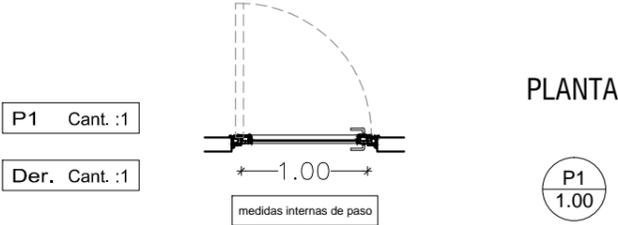
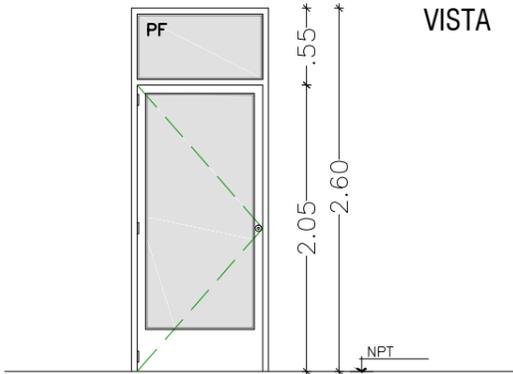
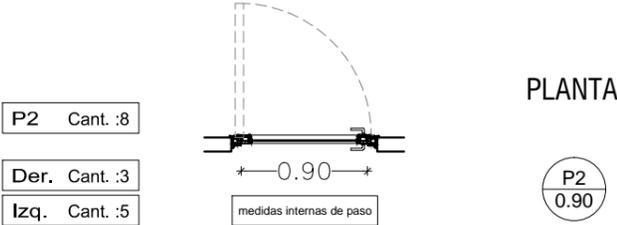
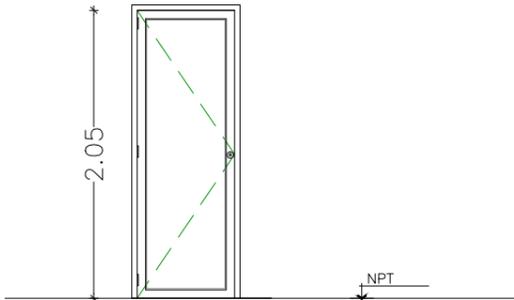
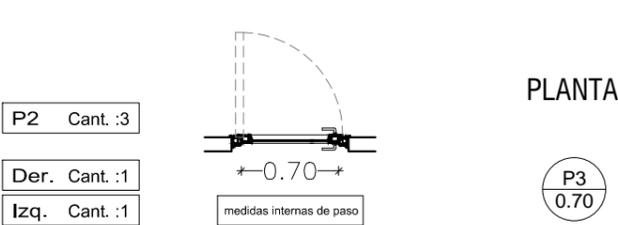
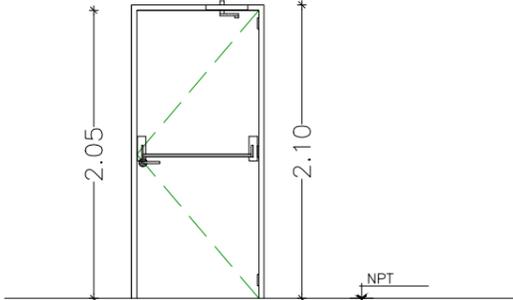
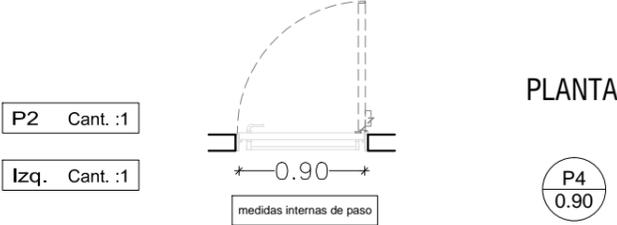
Plano

33

DETALLE OFFICE Y SANITARIOS
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

P1	CANTIDAD: 1	P2	CANTIDAD: 8			
<p style="text-align: center;">VISTA</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p>P1 Cant. :1 Der. Cant. :1</p> <p style="text-align: center;">P1 1.00</p>		<p>PUERTA DE ABRIR.</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BISAGRAS DE ALEACION DE ALUMINIO, CANTIDAD 3.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>HERRAJES DE LA LINEA MODENA DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CERRADURA DE SEGURIDAD CON DOS PERNOS TIPO KALLAY O SIMILAR CON 4 JUEGOS DE LLAVES.</p>		<p style="text-align: center;">VISTA</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p>P2 Cant. :8 Der. Cant. :3 Izq. Cant. :5</p> <p style="text-align: center;">P2 0.90</p>		<p>PUERTA DE ABRIR DE DOBLE CONTACTO.</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CONTRAVIDRIO DE ALUMINIO IDEM MARCO.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BISAGRAS DE ALEACION DE ALUMINIO, CANTIDAD 3.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>VIDRIO DE SEGURIDAD 3+3 TRASLUCIDO.</p> <p>HERRAJES DE LA LINEA MODENA DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CERRADURA CILINDRICA Y POMO CONDENA COLOR BLANCO, MARCA NOIS O SIMILAR CON 4 JUEGOS DE LLAVES.</p>
P3	CANTIDAD: 2	P4	CANTIDAD: 1			
<p style="text-align: center;">VISTA</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p>P2 Cant. :3 Der. Cant. :1 Izq. Cant. :1</p> <p style="text-align: center;">P3 0.70</p>		<p>PUERTA DE ABRIR.</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BISAGRAS DE ALEACION DE ALUMINIO, CANTIDAD 3.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>HERRAJES DE LA LINEA MODENA DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CERRADURA CILINDRICA Y POMO CONDENA COLOR BLANCO, MARCA NOIS O SIMILAR CON 4 JUEGOS DE LLAVES.</p>		<p style="text-align: center;">VISTA</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p>P2 Cant. :1 Izq. Cant. :1</p> <p style="text-align: center;">P4 0.90</p>		<p>FR60 IGNIFUGA 1700 BLANCA CON BARRAL ANTIPANICO Y CIERRAPUERTAS AEREO</p> <p>*HOJAS: *Espesor 50 mm *Doble Contacto *Chapa de acero galvanizada. *Relleno Aislante de alta performance *Cumple luz útil de paso según Código de Edificación de la Ciudad autónoma de Bs AS.</p> <p>*MARCO: *Chapa de acero galvanizado. *Espesor 1.24 mm (BWG Cal 18) *Perfil de 120 mm. *Burlete intumescente en todo el perímetro de rebaje del marco. *Tres grampas de amure en cada pierna.</p> <p>*HERRAJES Y ACCESORIOS: *Bisagras tipo munición. *Cierrapuertas Aéreo. *Cerradura antipánico con barral de accinamiento tipo gatillo (Cross-Bar) *Manija con cilindro europerfil exterior.</p>

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



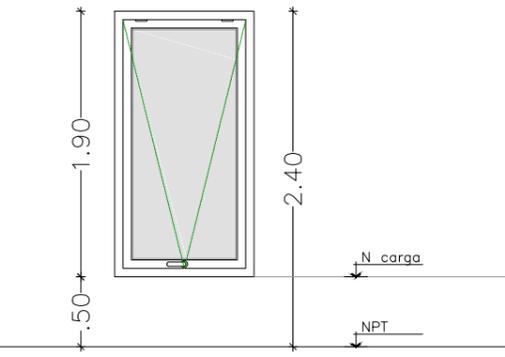
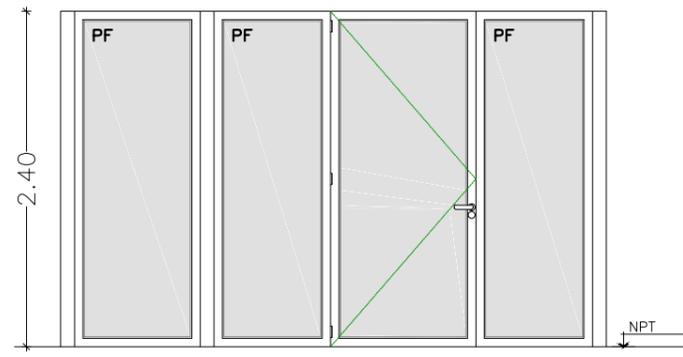
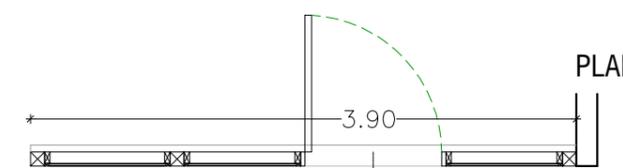
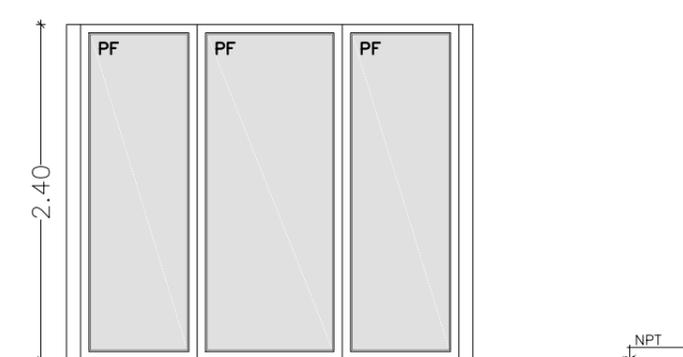
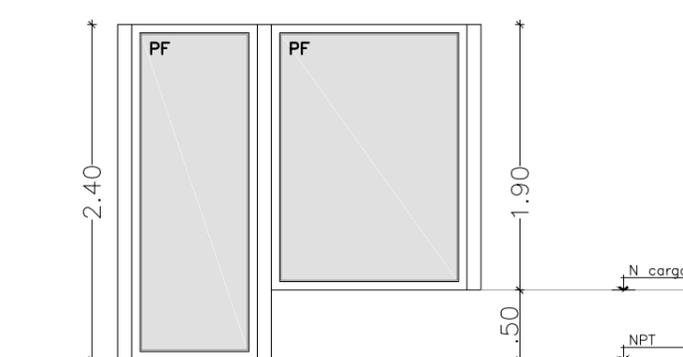
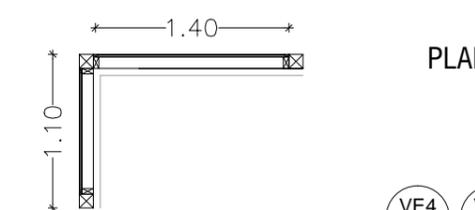
Plano

34

PLANILLA DE CARPINTERIAS - PUERTAS
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

VE1	CANTIDAD: 10	<p style="text-align: center;">VISTA</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: right;">VE1 1.00</p> <p>medidas a verificar en obra</p>	<p>VENTANA DESPLAZABLE.</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BISAGRAS DE ALEACION DE ALUMINIO, CANTIDAD 3.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>HERRAJES DE LA LINEA MODENA DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>TJERAS DE ACERO.</p> <p>VIDRIO DVH DE SEGURIDAD.</p>	VE2	CANTIDAD: 1	<p style="text-align: center;">VISTA</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: right;">VE2 3.90</p> <p>medidas a verificar en obra</p>	<p>PUERTA DE ABRIR DE DOBLE CONTACTO Y PAÑOS FIJOS.</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CONTRAVIDRIO DE ALUMINIO IDEM MARCO.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BISAGRAS DE ALEACION DE ALUMINIO, CANTIDAD 3.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>VIDRIO DVH DE SEGURIDAD.</p> <p>HERRAJES DE LA LINEA MODENA DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CERRADURA DE SEGURIDAD CON DOS PERNOS TIPO KALLAY O SIMILAR CON 4 JUEGOS DE LLAVES.</p>
VE3	CANTIDAD: 1	<p style="text-align: center;">VISTA</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: right;">VE3 2.90</p> <p>medidas a verificar en obra</p>	<p>PAÑO FIJO</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CONTRAVIDRIO DE ALUMINIO IDEM MARCO.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>VIDRIO DVH DE SEGURIDAD.</p>	VE4 y VE5	CANTIDAD: 1	<p style="text-align: center;">VISTA</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>  <p style="text-align: right;">VE4 1.40</p> <p style="text-align: right;">VE5 1.10</p> <p>medidas a verificar en obra</p>	<p>PAÑO FIJO</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CONTRAVIDRIO DE ALUMINIO IDEM MARCO.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>VIDRIO DVH DE SEGURIDAD.</p>

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina

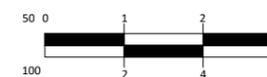


ANLIS
MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



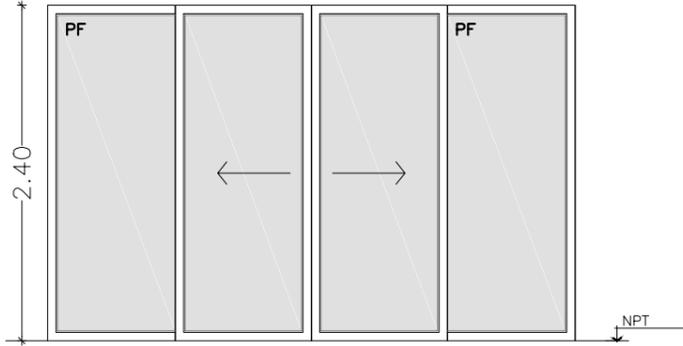
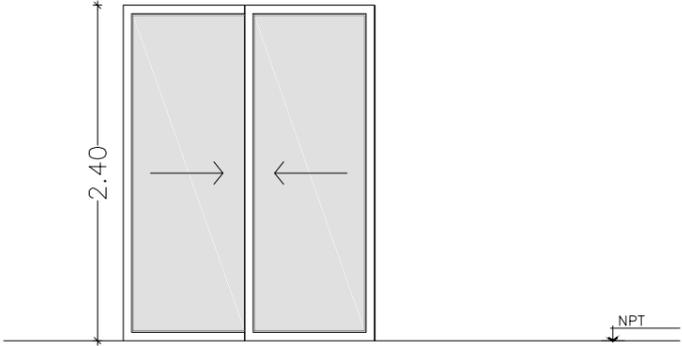
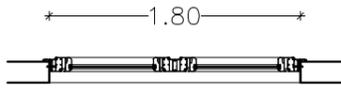
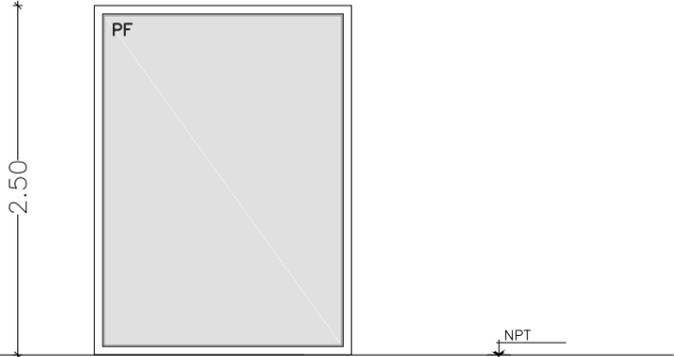
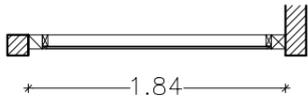
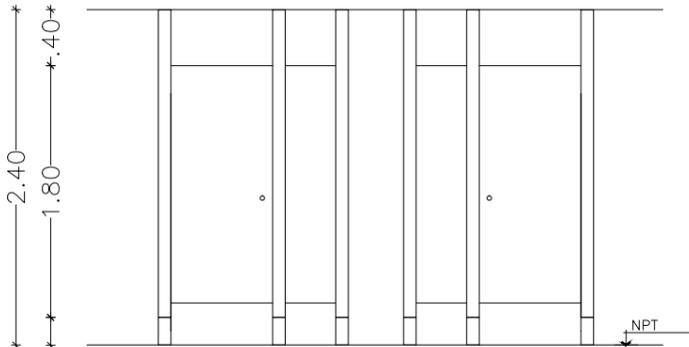
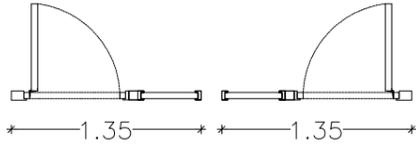
Plano

35

PLANILLA DE CARPINTERIAS - VENTANAS
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

PV1	CANTIDAD: 2		PV2	CANTIDAD: 6	
<p style="text-align: right;">VISTA</p>  <p style="text-align: right;">PLANTA</p>  <p style="text-align: right;">PV1 3.80</p> <p>medidas a verificar en obra</p>		<p>VENTANA CORREDIZA.</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>HERRAJES DE LA LINEA MODENA DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>VIDRIO DVH DE SEGURIDAD.</p>	<p style="text-align: right;">VISTA</p>  <p style="text-align: right;">PLANTA</p>  <p style="text-align: right;">PV2 1.80</p> <p>medidas a verificar en obra</p>		<p>VENTANA CORREDIZA.</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>HERRAJES DE LA LINEA MODENA DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>VIDRIO DVH DE SEGURIDAD.</p>
PF1	CANTIDAD: 4		WC	CANTIDAD: 2	
<p style="text-align: right;">VISTA</p>  <p style="text-align: right;">PLANTA</p>  <p style="text-align: right;">PF1 1.84</p> <p>medidas a verificar en obra</p>		<p>PAÑO FIJO</p> <p>CARPINTERIA DE ALEACION DE ALUMINIO AA-6063-T6, PREPINTADO COLOR BLANCO LINEA MODENA A30 NEW DE ALUAR O SIMILAR.</p> <p>CONTRAVIDRIO DE ALUMINIO IDEM MARCO.</p> <p>SELLADOR DE SILICONAS, MARCA DOW CORNING O SIMILAR.</p> <p>BURLETE DE GOMA E.P.D.M. DE ALTA FLEXIBILIDAD.</p> <p>VIDRIO DVH DE SEGURIDAD.</p>	<p style="text-align: right;">VISTA</p>  <p style="text-align: right;">PLANTA</p>  <p style="text-align: right;">WC 1.35</p> <p>medidas a verificar en obra</p>		<p>TABIQUE SANITARIO</p> <p>PANEL TIPO BATH 32 O SIMILAR</p> <p>CONSTRUIDO EN MDF DE 30mm DE ESPESOR, ENCHAPADO EN LAMINADO PASTICO DE ALTA PRESION.</p> <p>REFUERZO ESTRUCTURAL SUPERIOR Y HERRAJES DE FIJACION.</p> <p>EMBELLECEDOR, ESCUADRA DE FIJACION, CERRADURA, BISAGRAS Y GANCHO DE ROPA DE LA MISMA LINEA.</p> <p>ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE REGULABLE.</p>

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



Plano

36

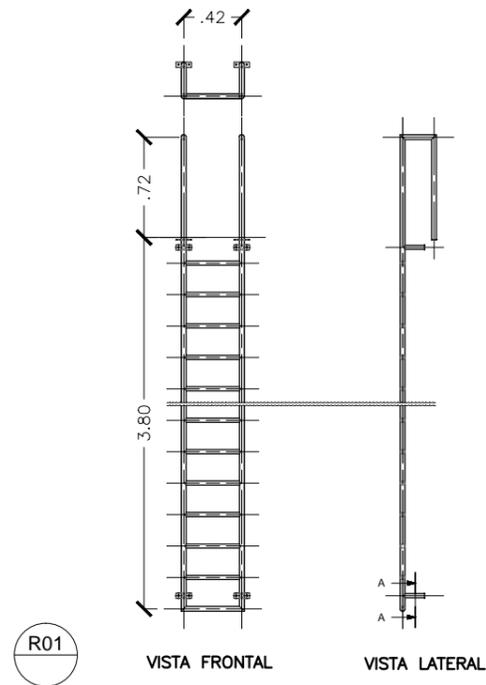
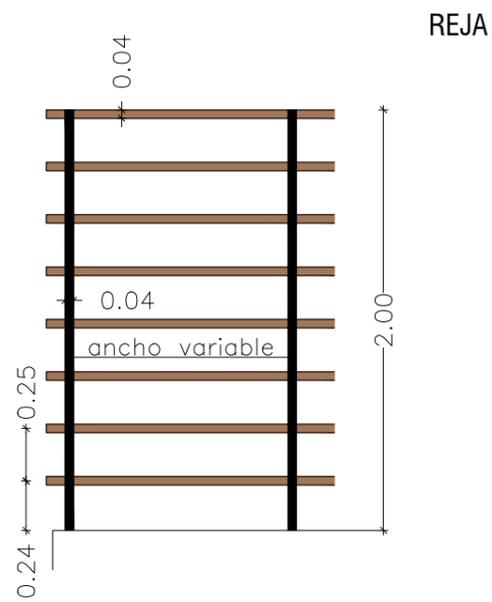
PLANILLA DE CARPINTERIAS
ESC.: S/E

NOTAS:

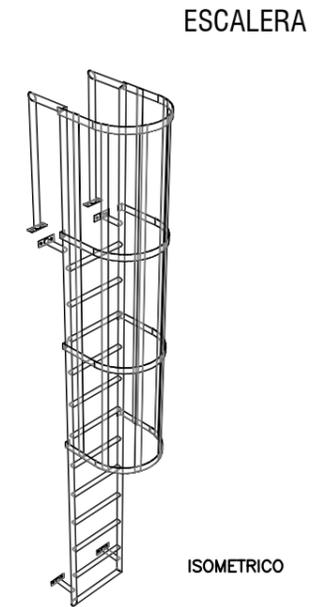
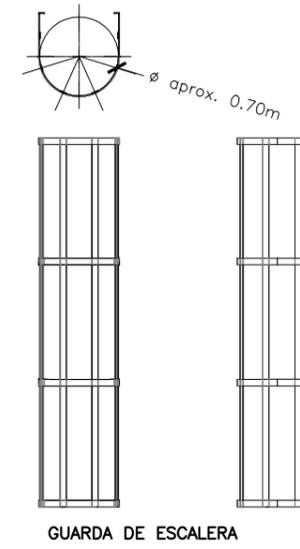
- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- Todas las medidas serán verificadas en obra.

R01

DETALLE DE BARANDA/REJA Y ESCALERA



CORTE A-A



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina

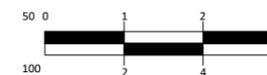


ANLIS
MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



Plano

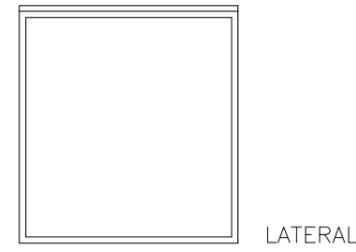
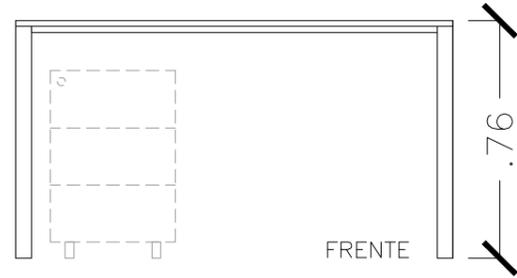
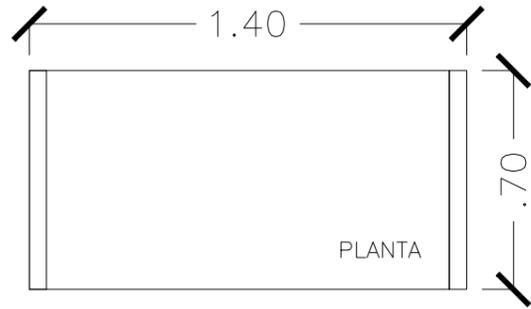
37

PLANILLA DE CARPINTERIAS
ESC.: S/E

NOTAS:

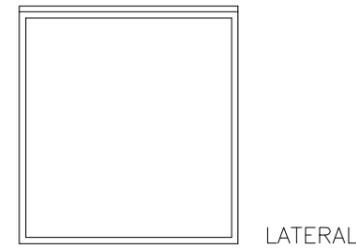
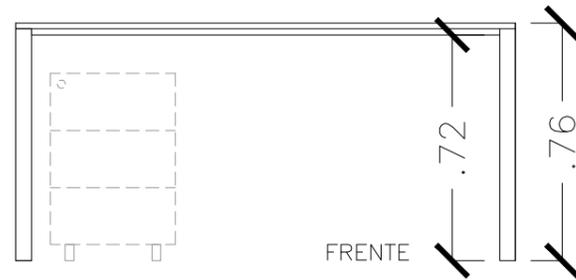
- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

MO1
1.40



MO1 ESCRITORIOS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE ACERO DE 20MMX50MM CON TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR A DEFINIR +
MO2 TAPAS DE TABLERO MDF 18mm MELAMINA COLOR A DEFINIR + REGATONES DE PLASTICO NIVELABLES

MO2
1.60



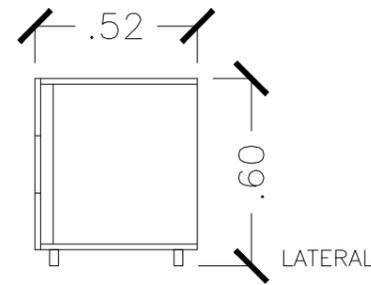
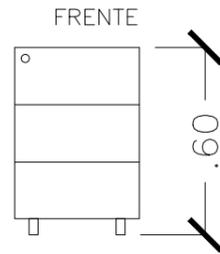
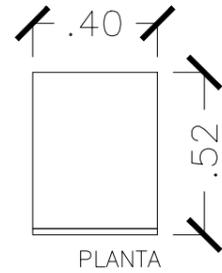
MO3 MODULO DE CAJONES EN TABLERO DE MDF 18mm REVESTIDO EN MELAMINA COLOR A DEFINIR, APERTURA CON PEFIL "J" LATERAL, RODAMIENTOS DE GOMA, CERRADURA Y GUIAS SEGUN PETP.

MO4 MODULO CON CAJONES Y ESTANTE EN MDF 18mm REVESTIDO EN MELAMINA COLOR A DEFINIR, HERRAJES EN ACERO, PATAS NIVELABLES Y GUIAS SEGUN PETP.

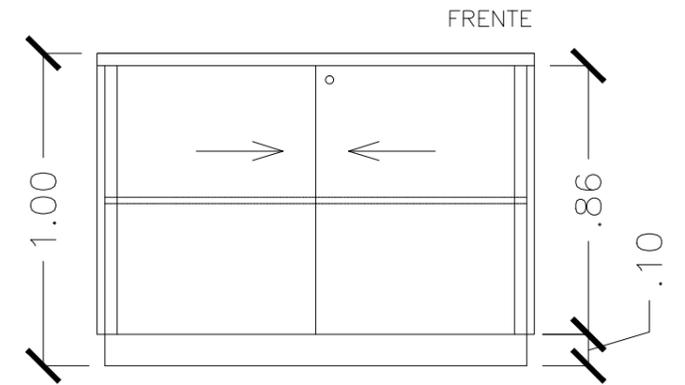
MO5 MUEBLE DE GUARDADO DE TABLERO DE MDF 18mm CON PUERTA DOBLE CORREDIZA CON CERRADURA. TAPA SUPERIOR EN TABLERO DE 25mm. ESTANTE REGULABLE EN TRES POSICIONES, APERTURA CON FERFIL TIPO "J", REGATONES NIVELABLES SEGUN PETP.

MO6 MUEBLE BIBLIOTECA DE TABLERO DE MDF 25mm CON DOS ESTANTES REGULABLES EN TRES POSICIONES SEGUN PETP.

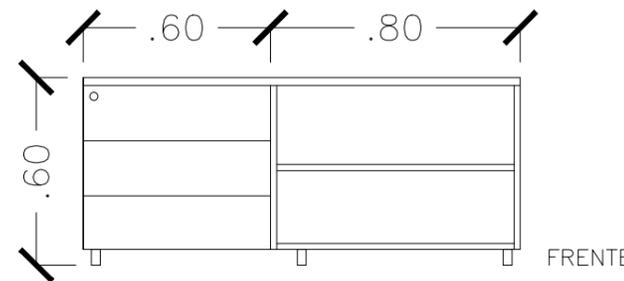
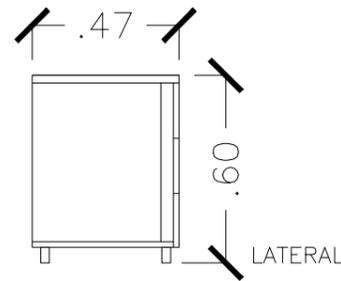
MO3
0.40



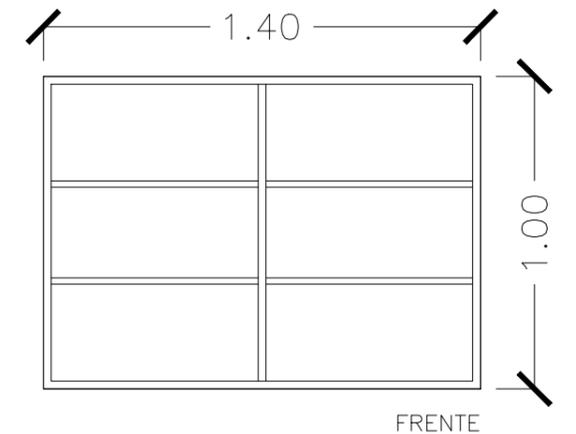
MO5
1.40



MO4
1.40



MO6
1.40



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud Argentina

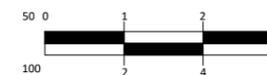


ANLIS MALBRÁN ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE: 1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM. EN ESCALA 1:50.



Plano

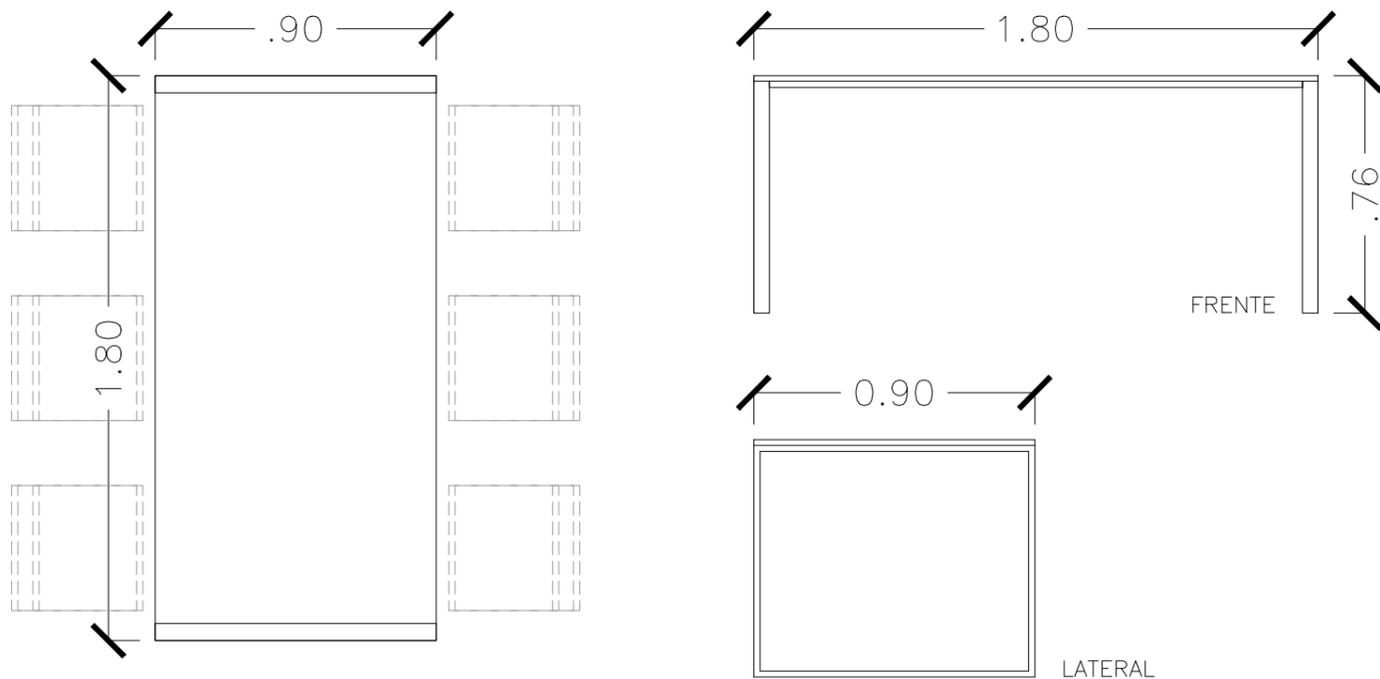
38

DETALLE DE MOBILIARIO ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

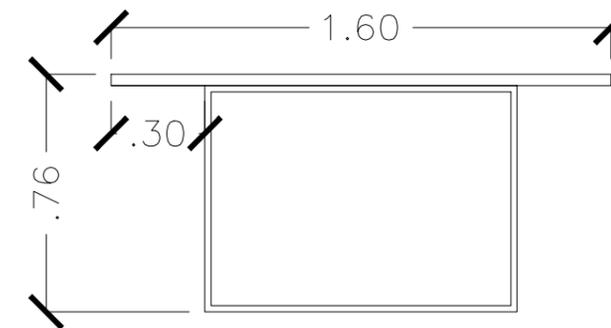
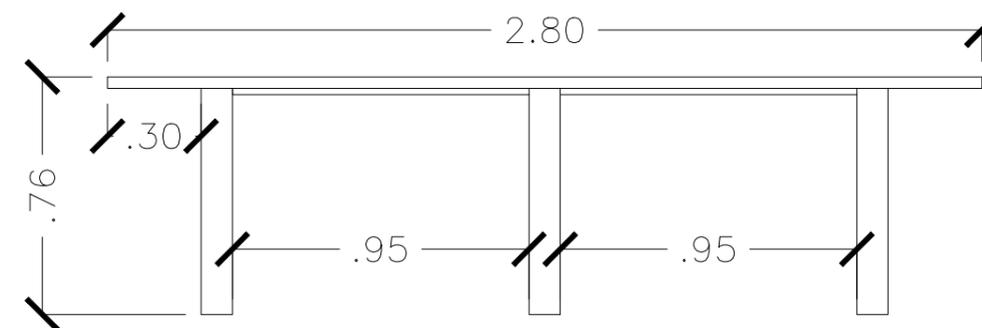
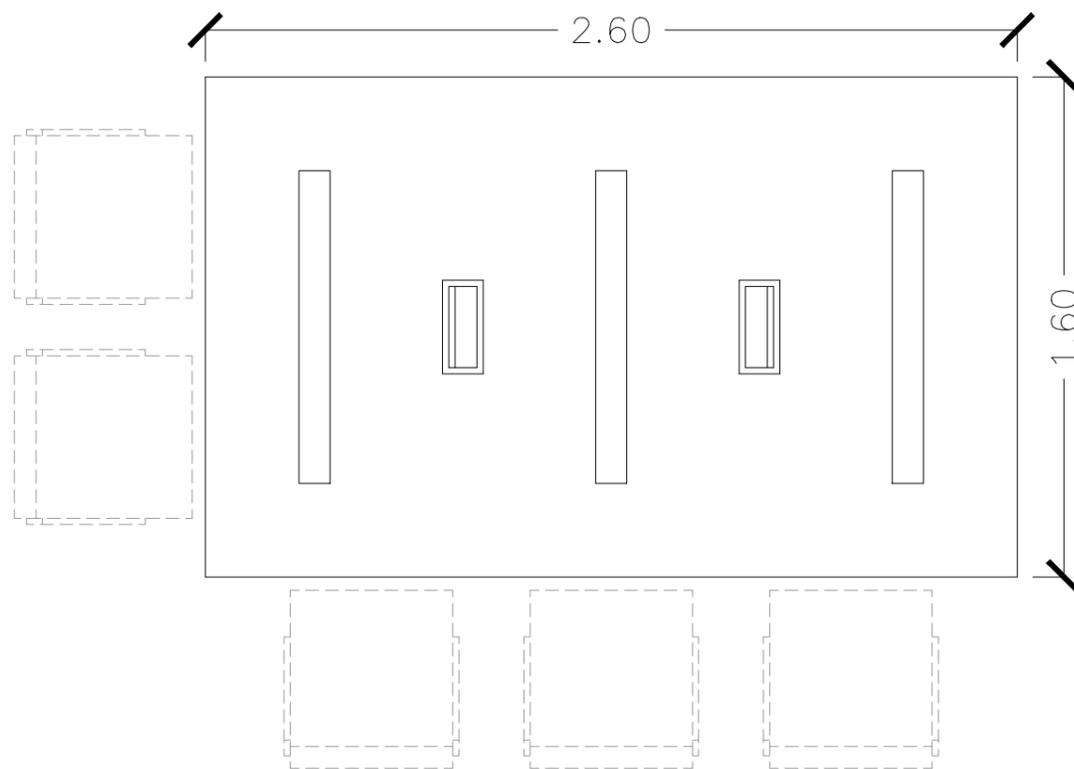
MO7
1.80



MO7 MESA DE ESTRUCTURA METALICAS DE ACERO DE 20X50MM CON TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR A DEFINIR + TAPAS DE TABLERO MDF 18mm MELAMINA COLOR A DEFINIR + REGATONES DE PLASTICO NIVELABLES

MO8 MESA DE ESTRUCTURAS METALICAS DE ACERO, BASES 20X100MM CON TERMINACION DE PINTURA EPOXI HORNEADA COLOR A DEFINIR + TAPAS DE TABLERO MDF 36mm MELAMINA O MDF LAQUEADO COLOR A DEFINIR + REGATONES DE PLASTICO NIVELABLES

MO8
2.60



Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina



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

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



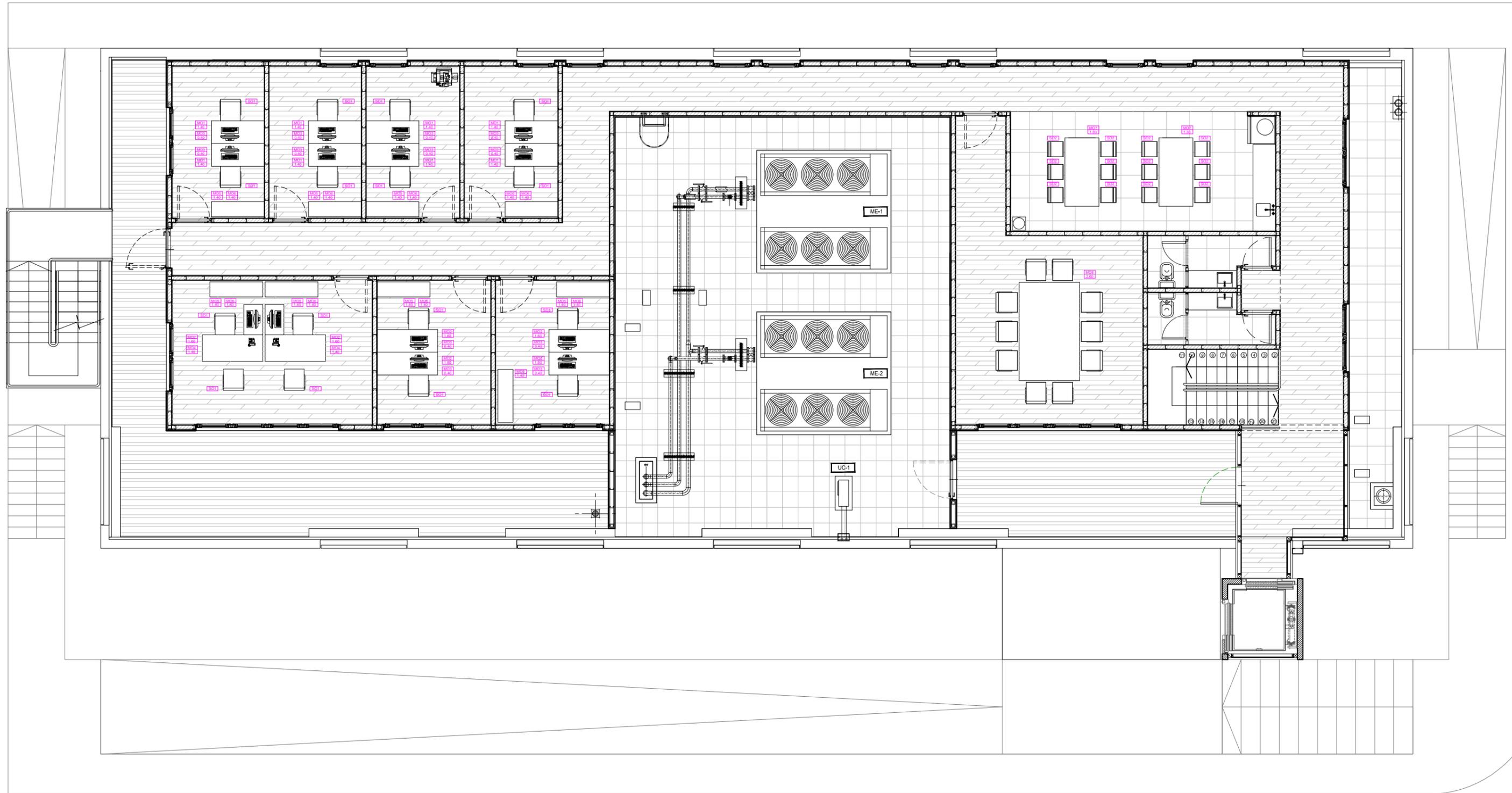
Plano

39

DETALLE DE MOBILIARIO
ESC.: S/E

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.



Planta de Arquitectura

Obra

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

PROYECTO OFICINAS UOCCB



Ministerio de Salud
Argentina

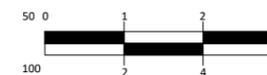


ANLIS
MALBRÁN
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS
E INSTITUTOS DE SALUD "DR. CARLOS G. MALBRÁN"

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

Referencias

VERIFICAR EN TODOS LOS PLANOS QUE LA
EQUIVALENCIA DE LA ESCALA CORRESPONDE:
1M. A 1CM. EN ESCALA 1:100 Y 1M. A 2CM.
EN ESCALA 1:50.



Plano

40

PLANO DE UBICACION DE MOBILIARIOS
ESC.: 1:100

NOTAS:

- 1.- Remitirse a pliegos para información complementaria.
- 2.- Todas las medidas serán verificadas en obra.

2.3 – ESTUDIO DE SUELOS

Ing. eugenio mendiguren s.a.	Ingeniería de suelos y fundaciones
ALTE. BROWN 1198 - (1708) MORON TEL. 4629-7059 - 4628-1072 - 4629-4674	LABORATORIO CONSULTAS - PROYECTOS

INFORME N°: 10.447

1. - **OBJETO:** Estudio de suelos para fundaciones.-

2. - **OBRA:** Edificio de 3 plantas.-

3. - **UBICACION:** Instituto Malbrán - Av. Vélez Sársfield 563 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.-

4. - **TRABAJO REALIZADO:**

4.1. Perforaciones: 2 de 14,0 metros de profundidad cada una y 10 de 0,3 a 1,3 metros.-

4.1.1. Ubicación: De acuerdo a lo indicado en el croquis adjunto.-

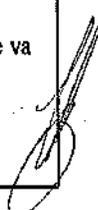
4.2. Ensayo de penetración:

Durante la ejecución de las perforaciones se llevó a cabo el ensayo de penetración que consiste en la hincada del sacamuestras a través de 45 cm de suelo, mediante una maza de 70 Kg de peso y 70 cm de caída libre. El número de golpes necesarios para penetrar los últimos 30 cm, del total de 45, es el resultado del ensayo y el mismo permite valorar la consistencia de los suelos, en la siguiente forma:

Numero de golpes	Consistencia
0 a 2	Muy blanda
2 a 4	Blanda
4 a 8	Medianamente compacta
8 a 15	Compacta
15 a 30	Muy compacta
más de 30	Dura

4.3. Extracción de muestras

Se efectuó la extracción de muestras en forma simultánea al ensayo de penetración.-
Las muestras así obtenidas, de 46 mm de diámetro se parafinaron en los mismos tubos de que va provisto el sacamuestras y trasladaron a laboratorio para su ensayo.-



Ing. eugenio mendiguren s.a.	OBRA: Edificio de 3 plantas	Hoja 2
	UBICACION: Av. Vélez Sársfield 563 Ciudad Autónoma de Buenos Aires	de 7 hojas Informe No. 10.447
<p>4.4. Ensayos de laboratorio</p> <p>Se efectuó primero una descripción tacto visual y se determinaron los siguientes valores: Humedad natural, límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad y contenido de granos finos (tamiz 200).-</p> <p>Con muestras representativas de distintos estratos, que se obtuvieron sin signos aparentes de perturbación, se efectuaron determinaciones de pesos unitarios natural y seco, y se realizaron ensayos triaxiales escalonados no drenados, para la obtención de los parámetros de corte "c" (cohesión) y "Φ" (ángulo de fricción interna) de los suelos.-</p> <p>4.5. Clasificación de suelos</p> <p>La clasificación se efectuó de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos.-</p> <p>Este sistema agrupa los suelos con la siguiente nomenclatura:</p> <p>CL y CH : Arcillas de baja y alta plasticidad, respectivamente.-</p> <p>ML y MH: Limos de baja y alta plasticidad, respectivamente.-</p> <p>CL - ML: Arcillas limosas de baja plasticidad.-</p> <p>4.6. Nivel de agua:</p> <p>El nivel estático de agua se ubicó a 2,3 metros de profundidad en P2 (aproximadamente 2,0 metros respecto del nivel de la calle interna).-</p> <p>5.- <u>DESCRIPCION DE SUELOS</u></p> <p>Los perfiles detectados nos muestran la presencia de arcillas de alta plasticidad con rellenos en los 2,5 primeros metros de profundidad y limos de baja plasticidad, con estratos algo cementados, con nódulos cementados o con calcáreos entre 2,5 y 14,45 metros.-</p> <p>La consistencia de estos suelos, valorada a través de los resultados de los ensayos de penetración, es:</p> <p>"Blanda" o "medianamente compacta" en P1 entre 2,0 y 4,0 metros de profundidad.-</p> <p>"Medianamente compacta" o "compacta" en P2 entre 1,0 y 4,0 metros.-</p> <p>"Muy compacta" o "dura" entre 4,0 y 14,45 metros.-</p>		

Ing. eugenio mendiguren s.a.	OBRA: Edificio de 3 plantas	Hoja 3 de 7 hojas
	UBICACION: Av. Vélez Sársfield 563 Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Informe No. 10.447

En las perforaciones P3, P7, P8, P9, P10 y P11 se presentó una obstrucción de hormigón a 0,3 metros de profundidad.-

En las perforaciones P4 y P5 se presentó una obstrucción de hormigón a 1,3 metros.-

En P6 se detectaron cascotes y piedras en los 0,6 primeros metros y no se continuó.-

En P12 se detectó mampostería de ladrillo entre 0,1 y 0,6 metros y no se continuó rompiendo.-

6.- FUNDACIONES

Del análisis de los resultados obtenidos y las características de la obra a construir, se puede establecer lo siguiente:

.- Para una fundación por bases aisladas, la presión de contacto admisible será:

Profundidad (m)	Presión admisible (t/m ²)
4,0	25

Se deberá computar como carga el peso de la tapada de suelos.-

.- Para una fundación indirecta por pilotes perforados y moldeados en el lugar, la capacidad teórica de carga de los mismos se podrá estimar en base a los siguientes valores admisibles:

$p_1 = 150 \text{ t/m}^2$ presión de punta a 7,0 metros de profundidad, para un diámetro máximo de 0,5 metros.-

$p_2 = 250 \text{ t/m}^2$ idem anterior entre 10,5 y 11,0 metros.-

$f_1 = 2,0 \text{ t/m}^2$ fricción lateral media computable entre 4,0 y 5,0 metros de profundidad.-

$f_2 = 2,5 \text{ t/m}^2$ idem anterior entre 5,0 y 10,0 metros.-

$f_3 = 3,0 \text{ t/m}^2$ idem anterior entre 10,0 y 11,0 metros.-

La separación entre ejes de los pilotes deberá ser igual o mayor a 2,5 veces el diámetro. El proceso constructivo de los mismos, deberá asegurar un adecuado apoyo de punta y su continuidad estructural, teniendo en cuenta la presencia de la napa de agua, los rellenos y las obstrucciones.-

Ing. eugenio mendiguren s.a.	OBRA: Edificio de 3 plantas	Hoja 4
	UBICACION: Av. Vélez Sársfield 663 Ciudad Autónoma de Buenos Aires	de 7 hojas
		Informe No. 10.447

.- Estos valores, válidos para cargas permanentes y sobrecargas, se podrán incrementar en un 25 % al considerar la acción simultánea de viento.-

.- Las profundidades están referidas al nivel de la calle interna.-

Morón - 14 de Abril de 2010



EUGENIO MENDIGUREN
INGENIERO CIVIL
MAIR. 6359 - DECR. 6075/58

Ing. eugenio mendiguren s.a.

OBRA: Edificio de 3 plantas

UBICACION: Av. Vélez Sársfield 563

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Hoja 6

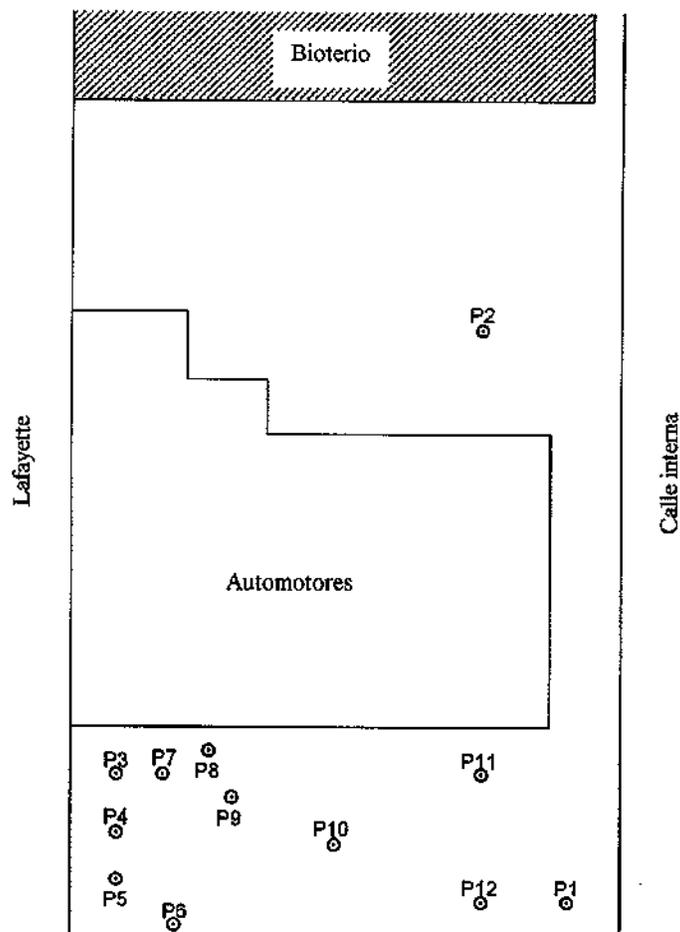
de 7 hojas

Informe No.

10.447

UBICACION DE LAS PERFORACIONES

Escala 1: 250



Ing. eugenio mendiguren s.a.

UBICACION:
Av. Vélez Sársfield 563 - CABA

Perf. No: P2
Fecha: Abril 2010
Informe No.: 10.447

PROF. m.	DESCRIPCION Y CLASIFICACION	ENSAYO DE PENETRACION			CONT. NATURAL DE AGUA		PESO SECO T/m ³	COMPRESION					
		N° DE GOLPES			LIMITE LIQUIDO	LIMITE PLASTICO		q	E	C	σ		
		10	20	30	cm.		%	%	%	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²
	Sondeo: P2 Cota: Nivel terreno												
0.30	Reieno heterogéneo Escorbina												
0.80	Castiño Reieno				CL								
1.00	Castiño					30							
2.00	Castiño oscuro, Trozos de ladrillo				CH	30				1.52		0.49	10
3.00	Grís					30							
4.00	Castiño Nod. cementados				ML	30							
5.00	Castiño					27				1.27		0.81	15
6.00	Castiño				ML	30				1.32		0.73	14
7.00	Sin muestra					22							
8.00	Castiño				ML	30							
9.00	Castiño					30				1.38		0.61	13
10.00	Castiño				ML	24				1.43		3.67	4.60
11.00	Castiño Algo cementado					14							
12.00	Castiño				ML	20							
13.00	Castiño					14							
14.00	Castiño Algo cementado				ML	15							

Ing. eugenio mendiguren s.a.

Ingeniería de suelos y fundaciones

ALTE. BROWN 1198 - (1708) MORON
TEL. 4626-7059 - 4628-1072 - 4629-4874
estudio@emendigurensa.com.ar

LABORATORIO
CONSULTAS - PROYECTOS

COMPLEMENTO INFORME N°: 10.447

1. - **OBJETO**: Ensayo de agresividad de agua al hierro y al hormigón.-
2. - **OBRA**: Edificio de 3 plantas.-
3. - **UBICACION**: Instituto Malbrán - Av. Vélez Sársfield 563 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.-
4. - **ENSAYO DE AGRESIVIDAD DE AGUA**

Perforación:	P2
Color:	Incoloro
Sulfuros (ppm):	-
pH:	8,2
Sales totales (mg/l.):	510
Sulfatos (mg/l):	371
Cloruros (mg/l):	135

Conclusiones: La muestra analizada correspondiente a la perforación P2 por su contenido en sulfatos y sales totales es levemente agresiva al hormigón y por su contenido en cloruros no es agresiva al hierro.-

Morón – 20 de abril de 2010


EUGENIO MENDIGUREN
INGENIERO CIVIL
MATR. 4359 - DECR. 607015B

SECCIÓN 3

3.1 – NORMATIVA DE SEGURIDAD E HIGIENE ESPECIFICACIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD y CRITERIOS GENERALES

ARTÍCULO Nº 1: GENERALIZACIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

Dado el carácter del Instituto, con la permanencia en su interior y alrededores de numerosa cantidad de personas, las características constructivas y la índole de los trabajos de intervención que deben ejecutarse, hacen indispensable extremar las medidas de higiene y seguridad, generalizando algunas de las normativas que la ley fija con miras a evitar los accidentes de trabajo, para salvaguardar la vida de terceros y preservar la integridad material del conjunto edilicio.

ARTÍCULO Nº 2: SEGURIDAD INTEGRAL

En el sentido expuesto en el anterior la Empresa Contratista Principal no solo deberá cumplir rigurosamente toda la legislación y normativa oficial vigente (nacional, provincial o municipal) en relación con la Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción vinculada con los Riesgos de Trabajo, sino también deberá adoptar las medidas necesarias para cumplir el objetivo y normas ampliatorias del presente pliego en relación a los temas de seguridad integral para el edificio y el público que accede continuamente a la intervención.

ARTÍCULO Nº 3: LEGISLACIÓN BÁSICA

Con carácter enunciativo, pero no excluyente de otras normas nacionales e internacionales vinculadas con el tema de la Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción se cita la siguiente legislación vigente a cumplimentar:

Ley 19587/72 Higiene y Seguridad en el Trabajo

Ley 24557/95 Riesgos del Trabajo

Decreto 170/96 Reglamentario de la Ley 24557

Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587

Decreto 1338/96 Reglamentario de la Ley 19587 y del Decreto 351/97

Decreto 911/96 Reglamentario de la Ley 19587

Resolución SRT Nº 231/96

Resolución SRT Nº 051/97

Resolución SRT Nº 035/98

Resolución SRT Nº 319/99

Resolución MTESS Nº 295/03

Resolución 550 Demoliciones y sus anexos

Y toda norma modificatoria y vigente de la legislación anteriormente citada.

El Contratista Principal declara conocer y acepta cumplir con esta normativa en su totalidad, así como hacerla cumplir a su personal y el de sus Subcontratistas, si los tuviera.

Esta normativa presenta las exigencias que los Contratistas / Contratistas Principales y Subcontratistas, deben cumplir estrictamente cuando ejecuten trabajos en la Intervención. No obstante, queda a juicio de la IT, la implantación de normas especiales cuando la naturaleza del trabajo lo requiera.

La IT 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 IT, la misma podrá establecer multas dinerarias que serán retenidas de las certificaciones de intervención que la Contratista presente.

ARTÍCULO N° 4: OBJETIVOS A CUBRIR

La higiene y seguridad en la intervención 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 intervención.

Proteger la integridad de los elementos constructivos del edificio adyacente a la intervención, que no son motivo de la intervención 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 intervención y al edificio mismo, especialmente en lo relativo:

A la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de la intervención 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 INTERVENCIÓN 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 intervención.

Cada contratista / contratista principal / subcontratista antes de entrar a la Intervención 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 IT solicitará cumplimentar con una inspección periódica en el frente de la intervención, 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 intervención, 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 la intervención), se emplazará al Contratista, Contratista Principal o Subcontratista a corregir dicha situación o a reemplazarlo en un plazo perentorio, caso contrario la IT estará facultada para contratar un profesional por cuenta del Contratista, y sus honorarios debitados de los sucesivos certificados.

ARTÍCULO Nº 8: INDEMNIDAD DEL COMITENTE

Complementariamente a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones para la Contratación de Intervenciones 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 intervención 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 intervención. Lo expresado incluye al Contratista /Contratista Principal y su personal, personal de la gerenciadora de la intervención 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 IT 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 IT 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 IT 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 IT podrá solicitar la sustitución de dichos seguros cuando, por razones justificadas lo considere necesario y conveniente a sus intereses.

ARTÍCULO Nº 9: SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

El Contratista/Contratista Principal, deberá acreditar, antes de la iniciación de la intervención, 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 Médica Farmacéutica por \$20.000
Los documentos requeridos deberán ser expedidos por la COMPAÑÍA DE SEGUROS. NO se
aceptarán certificados expedidos por Brokers, Promotores o Asesores de Seguros.

ARTÍCULO N° 10: ÁMBITO DE TRABAJO

En relación con el anterior se entiende como ámbito de aplicación tanto el área física de la intervención como los sectores, funciones y dependencias conexas, tales como obradores, depósitos, talleres, servicios auxiliares y oficinas técnicas y 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 intervención 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 intervención 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 Intervenciones de la institución.

Antes de iniciar las tareas en la intervención en cuestión, la Contratista/Contratista Principal, deberá presentar ante la IT, la Constancia de Entrega y Capacitación en el Uso de Elementos de Protección Personal. El Equipo mínimo exigido es: Ropa de trabajo, gafas de seguridad, guantes (según tarea), calzado de seguridad y casco.

Si las tareas a ejecutar por la empresa o las condiciones medioambientales de trabajo determinan o demandan algún tipo de EPP fuera del equipo mínimo, como, por ejemplo: protección respiratoria, auditiva o arnés de seguridad, se solicitará también la especificación de los mismos y constatación de entrega de dichos elementos de protección personal, pertinentes para el control del riesgo laboral al que el trabajador se exponga.

En un plazo máximo de siete (7) días comenzadas las tareas contratadas para la intervención, el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista deberá presentar ante la IT, la Constancia o Acta de Capacitación Básica en Higiene y Seguridad al personal que trabajará en la intervención, Importante: todo personal nuevo que ingrese a la intervención deberá ser capacitado por el Servicio de Higiene y Seguridad de la Contratista en cuestiones básicas de seguridad en la intervención (sin excepción), quedando copia del Acta de Capacitación en la carpeta de Higiene y Seguridad de dicha intervención, 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 la intervención (deberán estar todos asegurados o cubiertos por el Sistema de Riesgos de Trabajo sin excepción de acuerdo a lo exigido en los apartados anteriores).

Todo personal que se incorpore a la empresa no podrá ingresar hasta tal no se presente ante la gerenciadora la constancia de cobertura de la ART.

Importante: Si la Contratista/Contratista Principal presenta la nómina total del personal de la Empresa, debido a que éste es rotado por distintos frentes se deberán informar siempre ingresos y egresos de la planta afectada a la intervención 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 la intervención está reglamentada en la normativa Decreto 911/96 y tiene relación con la cantidad de personal presente en la intervención

La IT podrá exigir la confección de permisos de trabajo seguro firmado por el Técnico responsable de la Contratista.

ELEMENTOS BÁSICOS PARA INGRESAR Y TRABAJAR EN LA INTERVENCIÓN 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 N° 9.

Los Trabajadores Autónomos deberán firmar la Aceptación y Recepción de una copia de las Normas Generales de Seguridad en Intervenciones de la Gerenciadora de Intervención.

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.