

ANEXO II

Edificio del INSTITUTO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA “DR. JUAN H JARA”

***PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EDILICIO Y REACONDICIONAMIENTO DE
ESPACIOS FISICOS***

OBRA:

Restauración, remodelación y ampliación de:

**AULA DE INFORMATICA - OFICINAS ADMINISTRATIVAS - DEPÓSITO GENERAL y
LAVADERO**

Mar del Plata, Setiembre de 2015



SECCION II PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

CAPITULO 01 – GENERALIDADES

- 1.1.- Obras comprendidas en éste pliego
- 1.2.- Documentación y Normativa relacionada
- 1.3.- Suministros a cargo del Contratista, materiales y equipos
- 1.4- Muestras, ensayos y cateos
- 1.5.- Marcas y Envases
- 1.6.- Reconocimiento de la obra
- 1.7.- Responsabilidad del contratista
- 1.8.- Interpretación de la documentación técnica
- 1.9.- Aprobación de los trabajos
- 1.10. Condiciones de seguridad y precauciones en obra
- 1.11.- Plan de Trabajo
- 1.12.- Forma de cotizar
- 1.13.- Vigilancia
- 1.14.- Seguros
- 1.15.- Estacionamiento
- 1.16.- Reuniones de coordinación
- 1.17.- Inspecciones
- 1.18.- Horario de los trabajos
- 1.19.- Habilitación de las obras, instalaciones y sistemas
- 1.20.- Recepción y garantía de las obras e instalaciones
- 1.21.- Facultades de la Dirección de Obra
- 1.22.- Capacidad económica - financiera de los proponentes
- 1.23.- Capacidad técnica
- 1.24.- Anticipo financiero.
- 1.25.- Representante Técnico.

CAPÍTULO 02 - TRABAJOS PRELIMINARES

- 2.1.- Normas sobre seguridad e higiene del trabajo en la Construcción
- 2.2.- Planos ejecutivos y de detalles
- 2.3.- Cerco de Obra.
- 2.4.- Cartel de Obra.
- 2.5.- Obrador, depósitos y sanitarios del personal.
- 2.6.- Agua y Luz para la construcción
- 2.7.- Replanteos
- 2.8.- Armado de andamios, pasarelas y pantallas protectoras
- 2.9.- Registro y secuencia fotográfica
- 2.10.- Cateos, sondeos, muestras y ensayos.
- 2.11. Equipamiento de la oficina técnica
- 2.12.- Representante técnico, Sobrestantes y personal en obra
- 2.13.- Limpieza Final de Obra.

ARTÍCULO Nº 3 - LIMPIEZAS PREVIAS y DEMOLICIONES

- 3.1. Apuntalamientos provisorios
- 3.2.- Limpieza e hidrolavados de fachadas
- 3.3.- Limpieza previa de obra, desinfecciones
- 3.4 - Desmonte y demolición de equipamientos.
- 3.5.- Traslado y re-instalación elementos e insumos de Depósito General
- 3.6.- Traslado y re-instalación elementos e insumos de Lavadero
- 3.7. Desmonte de instalaciones existentes sin uso.
- 3.8.- Verificación de las instalaciones existentes
- 3.9. Desmonte y demolición de cielorrasos
- 3.9.1. Desmonte de cielorrasos de PVC
- 3.9.2. Desmonte de cielorrasos yeso suspendido con estructura de madera.
- 3.10.- Demoliciones de mamposterías existentes (para nuevos vanos)

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- 3.11.- Demoliciones de mamposterías existentes
- 3.12.- Desmonte de carpinterías existentes.
- 3.13.- Desmonte de cubierta metálica y estructura.
- 3.14.- Desmonte de revoques y revestimientos interiores
- 3.15- Verificación de las instalaciones existentes
- 3.16- Puesta en funcionamiento de las instalaciones existentes

CAPITULO 4.- MOVIMIENTOS DE SUELOS

- 4.1.- Desmontes de pisos y contrapisos existentes – instalaciones
- 4.2.- Rellenos y nivelaciones interiores

ARTÍCULO Nº 5 - ALBAÑILERIA

- 5.1- Bases de columnas (estructura de entresijos en depósito)
- 5.2.- Mamposterías y tabiques
- 5.3.- Mampostería de elevación. Muro ladrillo huecos
- 5.4.- Mampostería de ladrillos comunes (Completamiento de muros y vanos – enchapados)
- 5.5.- Tratamiento de grietas y fisuras en mamposterías.
- 5.6.- Construcción de Cámara para desagote (pozo de achique)
- 5.7.- Tratamiento de humedades ascendentes

ARTICULO Nº 6.- INTERVENCIONES EN CUBIERTAS

6.1.- Cubierta Sector Administrativo

- 6.1.1.-Cambio de canaleta interna.-
- 6.1.2.-Cambio de babetas.-
- 6.1.3.-Revisión de piezas de chapa de fibrocemento- Recambio
- 6.1.4.- Protección Hidrófuga de Cargas:
- 6.1.5.- Revisión de cañerías de escurrimiento.-

6.2.- Cubierta de Tanque de reserva

- 6.2.1.-Hidrolavados de Cubierta de tanque de reserva
- 6.2.2.-Impermeabilización:
- 6.2.3.- Tapas de acceso
- 6.2.4.-Escalera de acceso .-

6.3.- Cubierta sobre Sala de Termotanques

- 6.3.1.- Limpieza ,
- 6.3.2.- Corrección de pendiente y escurrimiento:
- 6.3.3.- Impermeabilización:

6.4.- Cubierta sobre Depósito

- 6.4.1.- Cambio de babetas.-
- 6.4.2.- Revisión de piezas de chapa galvanizadas
- 6.4.3.- Revisión de cañerías de escurrimiento.-
- 6.4.4.- Escalera de accesos .-
- 6.4.5.- Impermeabilizaciones y tratamiento hidrófugos:

6.5.- Cubierta sobre Lavadero

- 6.5.1.-Construcción de losas
- 6.5.2.-Impermeabilizaciones:
- 6.5.3.-Construcción de pasantes

6.6.- Cubierta sobre Lavadero

- 6.6.1.- Hidrolavados:
- 6.6.2.- Corrección de pendientes:
- 6.6.3.- Revisión de cañerías de escurrimiento.-
- 6.6.4.- Impermeabilizaciones:
- 6.6.5.- Zinguerías;

6.7.- Cubierta Depósito de Inflamables.

- 6.7.1.-Construcción de losas:
- 6.7.2.- Impermeabilizaciones:

6.8.- Verificación y sellados de canaleta Sector Buffet

ARTICULO Nº 7 . CONSTRUCCIONES EN SECO

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- 7.1.- Revestimientos semidirectos en paredes
- 7.2.- Tabiques divisorios autoportantes
- 7.3.- Aislación en tabiques divisorios.
- 7.4.- Cielorraso de placas de roca de yeso
- 7.4.1.- Estructura de sostén.
- 7.4.2.- Provisión y colocación de cielorrasos
- 7.5. Ejecución de cajones para instalaciones de calefacción.

ARTÍCULO Nº 8 - REVOQUES y REVESTIMIENTOS

- 8.1.- Azotado impermeable.
- 8.2.- Jaharro en exteriores (tratamiento de fachadas)
- 8.3.- Jaharro en interiores fratazados
- 8.4.- Ejecución de buñas en revestimiento exterior
- 8.5.- Ejecución de moldes para molduras
- 8.6.- Ejecución de molduras

CAPITULO Nº 9 - ESTRUCTURAS METALICA de ENTREPISOS

- 9.1.- Entrepiso resistente de depósito
- 9.2.- Escalera principal de deposito
- 9.3.- Barandas escalera principal
- 9.4.- Barandas entrepiso

ARTÍCULO Nº 10.- HERRERÍA

- 10.1. Tratamiento y Restauración de Rejas existentes en fachadas a patio
- 10.2.- Provisión de rejas nueva ventanas
- 10.3.- Limpieza de Rejas existentes
- 10.4.- Provisión de reja nueva en puerta
- 10.5.- Retiro y recolocación de reja
- 10.6.- Provisión rejillas ventilación
- 10.7.- Provisión rejillas difusión calefacción
- 10.8.- Provisión y colocación de perfil metálico (soporte de proyector)
- 10.9.- Limpieza y tratamiento de perfiles metálicos existentes

ARTÍCULO Nº 11 – CONTRAPISOS ARMADOS - PISOS

- 11.1.- Pisos continuos cementicios monolíticos:
- 11.2. Provisión y colocación de pisos cerámicos.
- 11.3. Provisión y colocación de umbrales y sólias
- 11.4.- Provisión y colocación de zócalos de madera.
- 11.5.- Provisión y colocación de revestimientos cerámicos
- 11.6.- Provisión y colocación de guardas y listeles

ARTICULO Nº12.- Provisión y colocación de Carpinterías

- 12.1.- TIPO: Puerta de madera P01
- 12.2.- TIPO: Puerta de madera P1a
- 12.3.- TIPO: Puerta de madera P1a (existente - re colocación)
- 12.4.- TIPO: Puerta de madera P02
- 12.5.- TIPO: Puerta de chapa P03
- 12.6.-TIPO: Puerta de madera P04
- 12.7.- TIPO: Puerta de madera P05
- 12.8.-TIPO: Ventana de madera V01
- 12.9.-TIPO: Puerta de madera P2a
- 12.10.- TIPO: Ventana de aluminio V02
- 12.11.- TIPO: Panel divisorio de aluminio M- 01
- 12.12.-TIPO: Postigos de madera PV1a
- 12.13.- TIPO: restauración de Postigos de madera PV1a
- 12.14.- TIPO: Restauración Ventana de madera V1a
- 12.15.- TIPO: Restauración Ventana de madera Vp 03
- 12.16.- TIPO: Restauración Puerta de madera P 06

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

12.17.- Provisión y colocación de sistemas de control de accesos

ARTICULO N°13. EQUIPAMIENTO y MOBILIARIOS

13.1. Provisión y colocación de escritorios para PC

ARTÍCULO N° 14.- PINTURAS

14.1.- Pintura en cielorrasos

14.3.- Limpieza de las carpinterías de madera existentes.

14.4.- Pintura en carpinterías de madera (existentes y nuevas)

14.5.- Pinturas de carpintería y estructuras metálicas - herrería.

CAPITULO 15 – VIDRIOS

ARTICULO N° 16.- INSTALACIÓN DE GAS

ARTICULO N° 13.- INSTALACION SANITARIA

ARTICULO N° 17.- INSTALACION CALEFACCION

ARTICULO N°18.- INSTALACION CONTRA INCENDIO

ARTÍCULO N° 19.- INSTALACIONES ELECTRICAS

ARTICULO N° 20.- SISTEMA DE CANALIZADO DE TELECOMUNICACIONES DEL AULA DE INFORMATICA

CAPITULO 01 – GENERALIDADES

1.1.- Obras comprendidas en éste pliego

El presente llamado a licitación tiene por objeto la contratación de la mano de obra, 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 restauración, remodelación y ampliación del AULA DE INFORMATICA, BOX DE TALLERES DE INFORMATICA, OFICINAS ADMINISTRATIVAS, y la reubicación de los sectores de DEPOSITO GENERAL y LAVADERO del Instituto Nacional de Epidemiología (INE), de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS), organismo del Ministerio de Salud de la Nación, ubicado en la Ciudad de Mar del Plata .

El pliego de especificaciones técnicas, tiene como finalidad la definición de las acciones, de los materiales y la mano de obra, para la aplicación de las tareas y las obras 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 Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Las obras comprendidas en este llamado son aquellas por las cuales la empresa Contratista Principal tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, 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 el proyecto integral de restauración.

Las acciones a llevar a cabo se indican en los planos correspondientes que conforman este pliego, detallados en la lista de planos adjunta.

Esta obra deberá ser ejecutada en ETAPAS, ya que para la realización de las obras en los diferentes sectores a intervenir, se deberán hacer las tareas de acondicionamiento para la mudanza de los actuales depósitos y lavaderos hacia las antiguas sala de calderas y carnicería; a continuación se realizar las obras en

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

los sectores sanitarios y posteriormente se deberán ejecutar las tareas de ampliación de Aula y boxes de informática y oficinas administrativas.

A continuación se detallan los cronogramas de las etapas de obras según el criterio de usos, ya que las mismas se deberán coordinar con las actividades en desarrollo del Instituto

- **PRIMERA ETAPA:** reacondicionamiento de los antiguos sectores de Sala de Calderas y Carnicería, para la futura ubicación del DEPOSITO GENERAL y LAVADERO.
- **SEGUNDA ETAPA:** acondicionamiento de los sectores SANITARIOS del Buffet y de los SANITARIOS GENERALES
- **TERCERA ETAPA:** acondicionamiento de los sectores del Antiguo Lavadero, reubicación de fotocopiadoras; deposito general, y aula de informática para la posterior ejecución de las obras de AMPLIACION DE AULAS Y BOXES de INFORMATICA y OFICINAS ADMINISTRATIVAS

NOTA: Para la comprensión e interpretación integral de las obras, se incorpora en la documentación, la Planta General del instituto con los diferentes sectores a intervenir.

Para la correcta interpretación del Pliego de Obra, se recomienda especialmente 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 en el desarrollo del PLAN DE TAREAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS por rubros de intervención, las planillas, como con los planos dimensionales y de propuesta. Los rubros del Cómputo y presupuesto coinciden en su totalidad con los especificados en el pliego.

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

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

- a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente
- b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

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

1.2.- Documentación y Normativa relacionada

La Contratista ejecutará todos los trabajos de tal suerte, que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales y en un todo de acuerdo a las reglas del arte, aunque los planos no representen y las especificaciones no mencionen todos los elementos necesarios a esos efectos.

La Obra se realizará en un todo de acuerdo a planos de proyecto, a las presentes Especificaciones Técnicas, a los planos generales y de detalles elaborados por la Contratista y aprobados por la Inspección de Obra y a las Órdenes de Servicio emitidas por ésta última durante el transcurso de la Obra y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación:

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- Código de Edificación de la MGP (partido de Gral. Pueyrredón)
- Normas y reglamentos de la Dirección General de Arquitectura del ex M.O.P.
- Normas IRAM
- Normas DIN
- Normas ASTM
- Reglamentaciones contra incendio. Dirección General de Bomberos de la Pcia. de Bs.As..
- Ley 24.051/92 sobre Residuos Peligrosos y Decreto Reglamentario 831/93.
- Ordenanzas Municipales vigentes.
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias e Industriales OSSE. (obras sanitarias)
- Normas y reglamentos de EDEA (o proveedor del servicio) Energía eléctrica.
- Reglamento de CAMUZZI GAS PAMPEANA. (o proveedor del servicio)
- Todo lo referente a la Seguridad e Higiene detallado en el ANEXO III adjunto.

Los errores que eventualmente pudieran contener los planos de la documentación técnica, o los trabajos que no estuvieran mencionados en las especificaciones, que fueran imprescindibles de ejecutar y prever y que no hubieran merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de los oferentes, no serán motivo de reconocimiento de adicional alguno, ni de circunstancias liberatorias de sus responsabilidades.

Si la Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección de Obra 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 obra la prelación a considerar será la que la Dirección de Obra indique para cada caso.

1.3.- Suministros a cargo del Contratista, materiales y equipos

Las prestaciones a cargo de la Contratista comprenden el suministro de todos los materiales, mano de obra 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 de obra tendrá la idoneidad adecuada, acorde a la magnitud de los trabajos requeridos en la Obra y que la Contratista contará en todo momento con supervisión técnica profesional permanente en obra.

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", 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 obra 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.

Para toda reconstrucción, acondicionamiento, restauración, tal como se indica en los rubros que corresponde, la Contratista tendrá en cuenta las medidas necesarias para obtener el resultado exigido. Ello implica que aparte de contar en obra con un especialista en restauración de edificios históricos, tendrá que contar también con un equipo técnico de apoyo y de obra acorde a la importancia del edificio a intervenir, con material adecuado y eficaz y subcontratistas capacitados en tareas de reconstrucción, reparación y restauración.

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,

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

actuando en carácter de tal ante las reparticiones oficiales, empresas prestatarias de servicios y entes de cualquier naturaleza, a los efectos de las tramitaciones y aprobaciones que estas obras requieran, tanto durante el transcurso de los trabajos como hasta la aprobación de los planos Conforme a Obra y la Recepción Definitiva.

A los efectos del cumplimiento de la normativa vigente sobre Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción, el **Contratista** asumirá el rol de **Contratista Principal**

1.4- Muestras, ensayos y cateos

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

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

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 Dirección de Obra.- 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 Dirección de Obra rechazare, serán retirados de la obra 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 obra por el Comitente estando a cargo del Contratista todos los gastos que se originen por esta causa.

El Contratista deberá encargarse de realizar los ensayos de laboratorios necesarios para definir el tipo, calidad, contenidos, del revestimiento original revoque exterior e interiores, así como de los morteros de asiento, se realizará un ensayo por situación particular, por tipo e elemento, color de revestimiento, etc, según indicación de la Dirección Técnica, los que deberán ser documentados y registrados convenientemente. Los ensayos a ejecutar serán debidamente registrados y documentada la ubicación de la muestra.

Acceso de materiales

Será obligación del Contratista mantener las circulaciones, ya sean de accesos o internos de la obra, 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 obra 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 Obra 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.- 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.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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 Dirección de Obra, su aceptación. En cada caso el Contratista deberá comunicar a la Dirección de Obra con la anticipación necesaria, las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, 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 obra de elementos con fallas o características defectuosas.

En todos aquellos casos en que en el pliego a planos complementarios se establezcan características de los materiales sin indicación de marcas, el Contratista ofrecerá a la Dirección de Obra 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.

La Dirección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficinas del Contratista que estime oportuna realizar, a efectos de tomar conocimiento de la marcha de los trabajos realizados directamente o de los que fueran subcontratados por ella. 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

1.6.- Reconocimiento de la obra

A fin de compenetrarse con las particularidades del lugar, se exigirá como requisito indispensable para la presentación de las ofertas, la visita de los oferentes al sector del Edificio donde se efectuará la intervención, en la que se podrán solicitar todas las aclaraciones y efectuar las consultas necesarias para la cabal interpretación los alcances de la obra. Se deberá concurrir con la planilla que figura en el presente pliego.

Se considera que en su visita al lugar de la obra el oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencione en la documentación de la presente licitación.-

El Contratista deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que pueden encontrarse los edificios. Este conocimiento de las obras es fundamental 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 ítems que crea necesarios para la realización de las tareas con arreglo a su fin. Los reclamos por vicios ocultos, solo se tendrán en cuenta a través de informes específicos, y la Dirección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan. El Contratista deberá obtener un certificado que acredite su visita al edificio a intervenir, dicho certificado deberá adjuntarse a la oferta que se presente en la propuesta licitatoria.

Para ello, deberán coordinar con personal del INE / ANLIS el día y horario en el que se realizará la visita.

Certificado de visita de instalaciones

Posteriormente a la compra del pliego técnico de especificaciones, la ANLIS extenderá al Oferente la correspondiente **constancia de visita** al lugar de la obra. El oferente deberá acompañar a su oferta, como condición esencial para su admisibilidad, la referida constancia expedida por la ANLIS

Consultas Técnicas

Las consultas de índole técnico deberán formularse por escrito y la ANLIS las recepcionará hasta 72 horas previas a la fecha de apertura, debiendo ser respondidas con un plazo no mayor de las 72 hs. siguientes al plazo de la presentación de preguntas. Las respuestas a las consultas se enviarán a todos los posibles oferentes que hayan cumplimentado la visita obligatoria de las instalaciones a intervenir.

1.7.- Responsabilidad del contratista

Será de responsabilidad del Contratista, lo siguiente:

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

a) Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos de restauración, así como también toda la documentación referida a ella, 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 obra, ni efectuar reclamos extracontractuales de ninguna especie.-

b) Deberá contar entre su personal con un responsable técnico del área de restauración. Se tratará de un profesional especializado en el tema de preservación y conservación con título habilitante o antecedentes suficientes y comprobables. Dicho especialista, 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 Dirección de Obra. El contratista deberá presentar una planilla o listado de equipos y personal que utilizará para la obra indicando antecedentes en obras similares.

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

d) La Dirección de Obra podrá vetar la participación de subcontratistas cuando considere falta de idoneidad, incompatibilidad, indisciplina, etc.

e) El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Dirección de Obra, la documentación referida a seguras 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 Obra, 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 obra 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 obra. Dicha vigilancia consistirá en un guardia que controle el acceso y el interior de la obra, 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 Inspección de Obra, 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.

1.8.- Interpretación de la documentación técnica

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

Es necesario que la Empresa Contratista y el grupo de especialistas que con el 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.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

La Empresa Contratista mantendrá en obra 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 según cálculos, 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 Dirección de Obra 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 obra, exigidas por parte de las autoridades competentes en la aprobación de las obras.

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

Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle 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 Inspección de Obra, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

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

1.9.- Aprobación de los trabajos

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Dirección de Obra, 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 Dirección de Obra.

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

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

Una vez que estos hayan finalizado, el Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación

1.10. Condiciones de seguridad y precauciones en obra

Por tratarse de obras con un importante nivel de riesgo, y las instalaciones del Instituto estarán en funciones durante el lapso de duración de la obra, el presente ítem cobra mayor relevancia y se aclara que la Inspección de Obra aplicará las disposiciones vigentes en materia de seguridad y riesgos de trabajo con todo rigor.

El Contratista deberá prever los horarios de desarrollo de actividades del Instituto y movimiento de personas ajenas a la obra dentro del predio del mismo. Presentará a la Inspección de Obra para su aprobación un esquema de circulación para la entrada y salida tanto del personal de la obra como de materiales, equipos,

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

etc. Estas tareas no deben interferir en el normal desarrollo de las actividades del instituto ni presentar riesgo alguno para personas ajenas a la intervención. Deberá tomar todas las medidas necesarias a su fin para no agredir edificios existentes y áreas próximas.

El Contratista proveerá a cada operario su equipo de trabajo y la totalidad de los elementos de seguridad necesarios. Éste será el más adecuado a las tareas a cumplir y responderá a las normas exigidas para la manipulación de los elementos y materiales empleados en la obra. Asimismo deberá proveer los mismos elementos a la Inspección de Obra.

El movimiento de ascenso y descenso de personas y materiales dentro de la obra deberá realizarse por escaleras y medios de elevación dispuestos de modo de no causar daños y preservar las áreas afectadas. El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

Cuando se utilice parte de la calzada como asiento de contenedores, y/o se coloque torre para subir ó bajar materiales, etc. y que haya que cortar el paso de transeúntes por dicha vereda, se construirá una pasarela de madera cubierta, según la reglamentación municipal vigente, con el correspondiente balizamiento lumínico y con la solicitud de los permisos necesarios para dicha ocupación, según lo indicado en el ÍTEM.- LIMPIEZA DE OBRA, de la presente especificación.

En cada sector de la obra que se requiera, se deberá contar con iluminación artificial homogénea con una intensidad adecuada a las exigencias de las tareas a desarrollar. En todos los casos abarcaran la totalidad del campo operativo.

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

1.11.- Plan de Trabajo

El Contratista deberá presentar para su aprobación, con una anticipación no menor a 10 (diez) días corridos de la fecha prevista para la iniciación de las obras, el **Plan de Trabajo**. La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de las obras, 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 **Dirección de Obra** 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 deberán incluir fechas para relevamientos planialtimétricos y ensayos de suelos, cuando así corresponda, como asimismo las fechas de presentación de Planos, ya sea los requeridos para Tramitaciones o los Planos de Replanteo o Planos de Obra del Proyecto Ejecutivo.

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

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

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

Si la **Dirección de Obra** considerara que el Plan de Trabajos elaborado por el Contratista no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciara desajustes que

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

podieran 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 obra a realizar, tanto a la obra civil, estructuras, e instalaciones, no pudiendo manifestar desconocimiento de ninguna de las condiciones en que se encuentra el edificio y sus instalaciones.

NOTA: se deberá tener en cuenta para la realización del cronograma de tareas, la secuencia de trabajos a realizar según lo especificado en el **Item 1.1.- Obras comprendidas en éste pliego**

1.12.- 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.

Forma de contratación: por ajuste alzado sin presupuesto oficial detallado.

Las obras se contratarán sobre la base del monto total establecido por el adjudicatario en su propuesta, quedando entendido que las certificaciones parciales son al solo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra. Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos. No se reconocerá diferencia alguna a favor del contratista, entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto del contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente

1.13.- Vigilancia

La Vigilancia del sector de obra 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 obra fuera del horario acordado.

El Contratista tendrá a su cargo y bajo su única responsabilidad la seguridad y la vigilancia total de la obra, 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 obra. El Contratista instalará a su exclusivo cargo el alumbrado eléctrico interior y exterior que sea necesario en la obra, 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 obras como de los objetos (materiales, herramientas, etc), 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.

1.14.-Seguros

El contratista deberá contar, previo a la iniciación de los trabajos, con los seguros que se detallan a continuación: 1) Copia del contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo conforme a lo establecido por las Normas vigentes en materia de Higiene y Seguridad en la construcción - Leyes N° 19.587 y 24.557 y su reglamentación Decreto N° 911/96 y las Resoluciones SRT N° 231/96, 51/97, 35/98, 319/99 y 552/01 -, como así también toda otra Norma legal que resulte vigente durante el desarrollo de la obra. 2) Seguro Colectivo de Vida Obligatorio que cubra a todo el personal afectado a la obra, de acuerdo a la

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

legislación vigente. 3) Seguro de accidentes que cubra al personal del comitente afectado a la obra, de consignarse en el PCE. 4) Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, por el monto que se establezca en el P.C.E., a su nombre y el del Comitente, manteniendo a éste cubierto por toda pérdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan producirse como consecuencia de la ejecución y mantenimiento de las obras; y por todo reclamo judicial y gastos de cualquier naturaleza, en relación con ello. 5) Asimismo, el contratista deberá asegurar la obra contra incendio y otros riesgos, debiendo tener la póliza valor progresivo que, en todo momento, cubra el total certificado, y con vigencia hasta la Recepción Provisoria. Todos los seguros serán contratados en compañías de primera línea y a entera satisfacción del comitente. En caso de verificarse el incumplimiento de alguno de los requisitos precedentemente descriptos, no podrá el contratista dar inicio a las tareas, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias que esta situación genere. En caso de que tal circunstancia se configure con posterioridad al inicio de la obra, se procederá a la suspensión de ésta, con cargo al contratista, no abonándose ningún importe en concepto de certificados; pudiéndose inclusive llegar a la rescisión del contrato. El contratista deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que haya contratado el seguro. El Comitente, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada esa decisión.

1.15.- Estacionamiento

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

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

1.16.- Reuniones de coordinación

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y eventualmente, la de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas Subcontratistas, a reuniones promovidas y presididas por la **Dirección de Obra**, a los efectos de realizar la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del pliego, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar toda intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajos.

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.

1.17.- Inspecciones

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

- a) A la llegada a la obra de las distintas partidas de materiales para su contraste respecto a las muestras aprobadas.
- b) Cuando se encuentren listas canalizaciones que van a ser embutidas y antes de taparlas.
- c) Al terminarse la instalación de las cañerías, cajas y gabinetes. Cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cajas y conductos será consultada la **Dirección de Obra**.
- d) Luego de pasado y tendido de los conductores,
- e) Al terminarse la instalación, previo a la ejecución de los ensayos de recepción.

1.18.- Horario de los trabajos

El oferente deberá así mismo familiarizarse con el horario habilitado para las tareas de la obra y la actividad de otros Contratistas que puedan interferir en su zona de trabajo adaptando su oferta a dichas situaciones.

No se admitirán reclamos o pedidos de mayores costos originados en estas circunstancias.

Se tendrá especial atención que durante el transcurso de las obras, el instituto mantendrá sus actividades en forma normal y permanente.

1.19.- Habilitación de las obras, instalaciones y sistemas

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Una vez concluidos los trabajos, y con autorización previa de la Inspección de Obra, la Empresa Contratista dará aviso a aquella, para proceder a las pruebas finales.

Si fuese necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, la Empresa Contratista deberá facilitar dicho uso, dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique Recepción Provisional de los trabajos a los efectos del Plazo de Garantía.

En el caso de que la Empresa Contratista provoque cualquier tipo de daño o rotura a las instalaciones existentes, a instalaciones efectuadas por ella o por otros Contratistas, será responsable de la reposición y/o reparación de todos los daños ocasionados. Esto será válido, tanto para los daños o roturas provocados por accidentes, como por la ejecución de los trabajos que le hayan sido encomendados.

La reparación de daños y/o reposición de materiales que realice la Empresa Contratista, no exime de las responsabilidades legales que le competan por sus acciones durante su presencia en obra.

1.20.- Recepción y garantía de las obras e instalaciones

Por el presente se establecen los requisitos para las Recepciones y Garantías para las obras objeto del presente contrato.

Recepción provisoria

Será otorgada cuando se cumpla con la condición de Terminada y se hayan aprobado los planos conforme a obra. Con esta fecha se computarán los plazos de obra.

Previamente a realizarse la Recepción Provisional, la Empresa Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Entregar los manuales de Operación y Mantenimiento de instalaciones y equipos.
- Entrega de folletos originales de todos los equipos y materiales incorporados.
- Entrega de “Planillas de Características y Datos Garantizados” de todos los equipos y máquinas, indicando: marca, modelo, capacidad y consumo de electricidad, gas, agua y otros suministros, según corresponda.
- Lista de repuestos recomendados para un período de 1 (un) año.
- Garantía de equipos, máquinas y elementos que componen las instalaciones.
- Instrucción al personal designado por el Comitente para el manejo de las instalaciones.

La Empresa Contratista notificará a la Inspección de Obra cuando la obra se considere en condiciones de Recepción Provisional. Realizará conjuntamente con la Dirección de Obra la inspección preliminar para determinar la lista de observaciones que se anexará al Acta de Recepción Provisoria.

En caso de no existir observaciones de importancia que impidan la recepción de las obras, se labrará el Acta de Recepción Provisional, en la que se indicarán las observaciones menores, debiendo la Empresa Contratista subsanar los defectos, fallas o ausencias indicadas dentro de los 60 (SESENTA CORRIDOS) días subsiguientes, salvo que por su naturaleza y magnitud, los trabajos demanden un plazo diferente a juicio de la Inspección de Obra. En tal caso, se consignará en el Acta el plazo otorgado a la Empresa Contratista para subsanar los defectos, fallas o ausencias observadas.

Este plazo servirá para observar el comportamiento de las instalaciones y partes de la obra, y en caso de observarse deficiencias en los materiales, la ejecución, el mal funcionamiento, de alguna o todas las partes de una instalación, etc., EL CONTRATISTA deberá realizar a su cargo las reparaciones necesarias.

Para las zonas reparadas se contará un nuevo plazo de garantía de 60 (SESENTA) días CORRIDOS desde la Recepción.

Dentro de los 60 (SESENTA) días de materializada la Recepción Provisional de las obras, la Empresa Contratista deberá entregar los planos “Conforme a Obra” de trabajos ejecutados.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

La Empresa Contratista entregará las obras e instalaciones en perfecto funcionamiento y se hará responsable por las mismas durante el plazo de garantía, a partir de la Recepción Provisional. En caso de que dentro de ese período se presentaran defectos imputables a los trabajos ejecutados o los equipos instalados, la Empresa Contratista procederá al reemplazo de las partes afectada, a su total cargo.

Si dentro del plazo que media entre las Recepciones Provisional y Definitiva, la Empresa Contratista fuere llamado a subsanar defectos o deterioros, tendrá un plazo de 7 (siete) días corridos para comenzar dichos trabajos; si transcurrido este plazo no hubiera comparecido, será intimado fehacientemente a hacerlo dentro de los 3 (tres) días subsiguiente; transcurrido este nuevo plazo, sin la presencia de la Empresa Contratista, la Inspección de Obra podrá ordenar ejecutar dichos trabajos por terceros, con cargo a la Empresa Contratista.

Hasta la Recepción Definitiva la Empresa Contratista garantizará la conservación de la obra, y por su cuenta y cargo subsanará todo defecto que se produjera en la misma, ya que la Empresa Contratista conoce las condiciones técnicas, circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo, y por ser además, responsable de las dimensiones, calidad, eficacia de las instalaciones, ejecución de los trabajos, y haber garantizado los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan.

Recepción definitiva

Cumplido el plazo de Garantía a satisfacción de la ANLIS se otorgará, a pedido del Contratista, la Recepción Definitiva de la Obra.

1.21.- Facultades de la Dirección de Obra

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

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

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

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

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

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

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

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

e) Exigir la preparación de muestras de diversas terminaciones, con suficiente anticipación como para evitar toda posibilidad de demora causada por la espera de su decisión.

f) Rechazar cualquier material o artículo que sea usado o averiado por la permanencia excesiva en depósito, aún cuando dicho material o artículo sean del tipo especificado.

g) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente la totalidad de la certificación que por cualquier concepto emita el Contratista.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- h) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente las modificaciones, ampliaciones, supresiones y/o nuevas obras y acordar junto con el Comitente y el Contratista los nuevos precios que correspondan.
- i) Supervisar y acordar técnicamente la recepción de obra por parte del Comitente, solicitar la aplicación de sanciones, aprobar planos de obra.
- j) Informar y opinar al Comitente sobre las solicitudes del Contratista.
- k) Disponer el mejoramiento de métodos, planteles y/o equipos.
- l) Resolver discrepancias técnicas.

ÓRDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO

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

El Contratista deberá proveer a la Dirección de Obra de un registro de dos hojas movibles y una fija, por folio, que se destinará al asiento de las órdenes de servicio y notas de pedidos que se originen durante la ejecución de las obras.

Este registro será foliado, sellado y rubricado por la Dirección de Obra y se encontrará permanentemente en obra.

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

CUMPLIMIENTO DE LAS ÓRDENES

Toda orden de servicio y/u observación no contestada dentro de las veinticuatro (24) horas 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. En cualquier caso, si la Dirección de Obra ratifica la orden observada, el Contratista deberá cumplirla de inmediato, reservándose los derechos que la asistan por los gastos o perjuicios que estime producidos por la orden.

1.22.- Capacidad económica - financiera de los proponentes

Los Proponentes deberán presentar:

- Estados Contables de los DOS (2) últimos ejercicios cerrados, certificados por Contador Público Nacional, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o el Registro Público Comercio correspondiente (en copias autenticadas).
- Planillas resumen con el cálculo de los indicadores económicos-financieros patrimoniales correspondientes a los dos (2) últimos ejercicios cerrados de conformidad con el **ANEXO A** que se incorpora al presente requerimiento.
- La presentación deben estar suscriptas por el representante habilitado del Proponente y certificadas por Contador Público Nacional, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o colegio que corresponda atento a la jurisdicción de que se trate.

Se considerará que los Proponentes acreditan capacidad económico-financiera suficiente si cumpliendo en forma prioritaria con el índice de liquidez corriente, el resultado del análisis de los índices promedio de los DOS (2) últimos ejercicios arroja valores admisibles en por lo menos TRES (3) de los CUATRO (4) indicadores restantes.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

ANEXO A .- INDICADORES ECONOMICOS FINANCIEROS – PATRIMONIALES

	INDICADORES BASICOS	RELACION DE CALCULO	EXIGENCIA
1	LIQUIDEZ CORRIENTE	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\geq 1,50$
2	SOLVENCIA	$\frac{\text{Total activo}}{\text{Total pasivo}}$	$\geq 2,00$
3	PRUEBA ACIDA	$\frac{\text{Act. Cte. – Bienes cambio}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\geq 1,50$
4	IMPORTANCIA DE PASIVO EXIGIBLE	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Activo total}}$	$\leq 0,30$
5	CAPITAL DE TRABAJO	Activo corriente-pasivo corriente (último ejercicio cerrado)	$\geq \frac{\text{Presupuesto oficial} \times 2}{\text{Plazo de ejecución}}$

Se establece el **PRESUPUESTO OFICIAL** en \$ **6.804.132,72.-** y el **PLAZO DE EJECUCION: SEIS (6)** meses.

1.23.- CAPACIDAD TÉCNICA

I) A los efectos de evaluar adecuadamente la CAPACIDAD TÉCNICA DEL PROPONENTE, se definen los siguientes conceptos:

- Volumen Total de Trabajos de Obra: Es la superficie total de la obra que se presenta como antecedente.
- Volumen Total de Obra Licitada: es la superficie total de la obra objeto de esta licitación.
- Volumen Similar: Se refiere a aquellas obras que cumplen con la siguiente condición:

VOLUMEN TOTAL DE TRABAJOS DE OBRA ≥ 1 X VOLUMEN TOTAL DE OBRA LICITADA

Se establece como **Volumen de Obra Licitada:** QUINIENTOS METROS CUADRADOS (500 m²) de superficie cubierta

- **Naturaleza Similar:** Se refiere, en la presente licitación, a Obras de Naturaleza esencialmente de Refacción o restauración Edilicia: obras de refacción o puesta en valor de edificios declarados MONUMENTOS HISTORICOS, tratamientos de cubiertas (estructuras, impermeabilizaciones) estructuras metálicas portantes , albañilerías, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, de gas, de datos y de comunicaciones, acabados, pinturas interiores / exteriores .

Complejidad Equivalente en esta licitación se establecen las siguientes complejidades y con las siguientes ponderaciones:

- 1) Reparación y refacción de partes de edificio monumento histórico
- 2) Refuerzos estructurales. Reemplazos de estructuras
- 3) Realización de estructuras metálicas
- 4) Realización de instalaciones sanitarias, eléctricas y de gas
- 5) Realización de instalaciones de datos y comunicaciones
- 6) Reparaciones interiores. (Albañilería, pinturas)

II.- Para una mejor evaluación los Proponentes deberán presentar la información que se requiere a continuación:

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Antecedentes en obras de arquitectura de **Volumen Similar** y antecedentes de obra de **Naturaleza y Complejidad Equivalente**, un listado de las obras más significativas realizadas con recepción provisoria, cuya antigüedad no sea mayor a diez (10) años a la fecha de la licitación, siendo el proponente su ejecutor o contratista principal, consignando los siguientes datos, :

- Denominación de la Obra.
- Ubicación.
- Monto del contrato.
- Comitente (incluir datos de personas o entes, ante quienes solicitar referencias).
- Fechas de inicio y finalización.
- En caso de que las obras presentadas se encuentren en etapa de construcción, se deberá aclarar y constatar el porcentaje de avance que tiene en relación al total contratado.
- Volumen de la Obra (en m² y/o unidades de medidas).
- Breve descripción técnica (memoria, si fue obra completa o un rubro en particular, etc.).

El proponente deberá cumplir con el siguiente requisito:

Entre las obras consignadas como antecedentes, deberá presentar al menos 2(DOS) obras que posean naturaleza similar, de volumen similar y complejidad equivalente de la obra que se licita

III.- Antecedentes Técnicos para ejecutar las obras del tipo que se licita, tales como:

- Antigüedad y continuidad de la firma en su actividad, lo cual se acreditará mediante presentación de contrato social debidamente inscripto en la INSPECCIÓN GENERAL DE JUSTICIA u organismo que corresponda según la jurisdicción de que se trate, matrícula de comerciante debidamente inscripto en el REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO de la jurisdicción que corresponda o declaración jurada para los supuestos de sociedades irregulares o de hecho.

1.24.- Anticipo financiero.

El contratista podrá formular una solicitud de anticipo financiero de hasta un 20 por ciento (20%) del monto del Contrato que deberá ser presentada dentro de los diez (10) días de firmado el mismo y estará sujeta a la aprobación del Comitente. El anticipo financiero se liquidará al contratista dentro de los 30 días de la presentación por parte de éste de una Póliza de Seguro de Caucción que garantice el cien por ciento (100 %) de su importe, contratada en compañías de primera línea y a entera satisfacción del comitente. Si el contratista no suministrara la garantía mencionada, el comitente no efectivizará el anticipo, y ello no constituirá causal de mora en la iniciación de los trabajos imputable al comitente.

La garantía permanecerá en vigencia hasta que se haya reembolsado totalmente el anticipo otorgado, aunque el contratista podrá reducir su monto progresivamente en la medida de lo reembolsado. El anticipo no devengará intereses. El anticipo financiero comenzará a deducirse desde el primer certificado de obra, y en todos y cada uno de los siguientes, en forma proporcional a la certificación emitida mensualmente, hasta alcanzar el cien por ciento (100 %) de su desembolso al término de la obra.

1.25.- Representante Técnico.

El contratista designará en calidad de Representante Técnico, con permanencia en obra, a un profesional con experiencia, de la especialidad en obras de refacción o puesta en valor de edificios declarados MONUMENTOS HISTORICOS, el que deberá ser previamente aceptado por el comitente. El Representante Técnico tendrá a su cargo la conducción de los trabajos y estará autorizado por el contratista para recibir órdenes de la Inspección, notificarse de Órdenes de Servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico obliga al contratista ante el comitente. En caso de infracción a las obligaciones

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

emergentes de este artículo, en que incurriere el contratista, la Inspección lo hará pasible de la multa. En caso de reiteración de esta infracción, y si el comitente lo juzga conveniente, el contratista deberá proceder al inmediato reemplazo de su representante, y proponer el sustituto, que deberá ser debidamente autorizado.

CAPÍTULO 02 - TRABAJOS PRELIMINARES

2.1.- Normas sobre seguridad e higiene del trabajo en la Construcción

El Contratista cumplirá y hará cumplir a sus Subcontratistas las normas vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo, sean éstas de carácter nacional y/o municipal. (Ley de Higiene y Seguridad de Trabajo Nro. 19.587 y Normas de Salud y Seguridad en la Construcción según Decreto Reglamentario N°1069/91- B. O. 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto 911/1996

ELEMENTOS BÁSICOS PARA INGRESAR Y TRABAJAR EN OBRA PARA EMPRESAS CONTRATISTA PRINCIPAL / CONTRATISTAS / SUBCONTRATISTAS

1. Aviso de Inicio presentado y aprobado por ART
2. Programa de Seguridad presentado y aprobado por ART 51/97 para subcontratistas o 35/98 para contratista principal
3. Nómina de ART de personal en relación de dependencia (que se renovará cada 30 días)
4. Seguro de vida obligatorio (SVO)
5. Cláusulas de no repetición a favor de ANLIS
6. Comprobantes de capacitaciones
7. Comprobantes de entrega de elementos de protección personal (EPP)

EXIGENCIAS A TRABAJADORES AUTÓNOMOS/MONOTRIBUTISTAS

1. El trabajador Autónomo o los profesionales o técnicos de la Empresa Contratista, deberán presentar la documentación exigida en el Artículo N° 9.
2. Los Trabajadores Autónomos deberán firmar la Aceptación y Recepción de una copia de las Normas Generales de Seguridad en Obras de la Gerenciadora de Obra.
3. Todo Trabajador Autónomo deberá poseer Botiquín de Primeros Auxilios.
4. 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.
5. Deberá estar inscripto en Monotributo, categoría correspondiente, exhibir constancia de inscripción y pago al día.
6. Deberá presentar un Seguro por accidentes Personales por monto de \$ 400.000.-

2.2.- Planos ejecutivos y de detalles

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

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

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

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

En base a los planos de arquitectura y a la disposición de las instalaciones que se indican en la documentación licitatoria, el 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.

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

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

Toda documentación entregada por el Contratista, sea legal o de obra se hará por duplicado en papel en su versión final, y en material reproducible por medios gráficos o electrónicos con el correspondiente soporte magnético.

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

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

Antes de la construcción de dispositivos especiales de las instalaciones se someterán a aprobación los esquemas detallados de los mismos con los pormenores necesarios para su estudio y apreciación perfecta del trabajo a realizar. Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos

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

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

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

- Nombre del fabricante, modelo del producto y número o código.
- Los sustitutos o alternativas utilizados.
- Los cambios efectuados por Orden de Servicio.
- Indicará legiblemente en los planos de obra y de taller lo realmente construido incluyendo:
 - Profundidad de las fundaciones con relación al nivel cero de la obra.
 - Ubicaciones acotadas vertical y horizontalmente de servicios enterrados con relación a referencias permanentes construidas en superficie.
 - Ubicaciones acotadas vertical y horizontalmente, de los servicios ocultos en la construcción, referenciados con relación a detalles visibles y accesibles en la obra terminada.
- Cambios en obra de dimensiones y detalles.
- Detalles no contenidos en los planos contractuales originales.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Planos ejecutivos

La Empresa Contratista contará con 30 (treinta) días corridos desde el inicio de obra, para la realización de la totalidad de los planos ejecutivos de obra, y los detalles constructivos necesarios para la correcta realización de los trabajos, tanto en obra como en taller.

Para ello contará con la base fundamental de la documentación confeccionada para la presente licitación (plantas, cortes, fachadas, planillas, detalles, tanto de obra civil como específica de los laboratorios y sus instalaciones básicas y especiales). Conjuntamente con la Dirección de Obra se establecerá las escalas de las distintas planimetrías y los detalles necesarios en cada uno de los ítems. Cada uno de los planos ejecutivos y detalles necesarios en la obra deberán ser aprobados por la Dirección de Obra.

Asimismo los errores que eventualmente pudieran contener los planos de la documentación técnica, o los trabajos que no estuvieran mencionados en las especificaciones, que fueran imprescindibles de ejecutar y prever y que no hubieran merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de los oferentes, no serán motivo de reconocimiento de adicional alguno, ni de circunstancias liberatorias de sus responsabilidades. Si la Empresa Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Dirección y/o Inspección de Obra en el acto, para su corrección o aclaración

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

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

No se admitirá el uso parcial de una norma. La misma se aplicará, cualquiera sea, en la totalidad de su enunciado. Cualquier cambio en los trabajos con respecto a los planos o especificaciones para cumplir con este requisito no dará lugar a adicional alguno.

Se deberá agregar documentación donde se detallen las especificaciones técnicas de los equipos a instalar.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

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

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

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

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

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

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

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

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

De los resultados que se obtuvieran en el cateo, deberá cursar información gráfica y escrita ante la DIRECCIÓN DE OBRA.

**DETALLE DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR
(plantas, cortes y vistas esc. 1:50 – detalles esc. 1:20 / 1:10)**

PLANOS DIMENSIONALES:

- Plantas : Planta Baja , Entrepisos y Cubiertas
- Cortes: en ambos sentidos (dos cortes como mínimo)
- Fachadas

En toda ésta documentación se deberán incorporar las cotas dimensionales (parciales y totales); cotas de nivel de cada sector; espesores de muros, dimensiones de molduras, cornisas y ornatos de fachadas; espesores existentes, dimensiones de vanos y toda aquella especificación y acotaciones que la Contratista y/o la Dirección de Obras considere necesario para la ejecución de la obra.

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

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

El Contratista está obligado a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo de todos los elementos a construir, sin derecho a reconocimiento de pago adicional alguno.

Todas las tareas de replanteo aprobadas quedarán registradas en el Libro de obra, como Actas de replanteo.

Respecto a las instalaciones se solicita

INSTALACIONES SANITARIAS:

- Desagües cloacales. (Interiores y exteriores)
- Desagües pluviales. (interiores y exteriores)
- Ventilaciones.
- Distribución de agua fría.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- Distribución de agua caliente.
- Alimentación de equipos y sistemas
- Conexión a redes exteriores.

En toda ésta documentación se deberán incorporar:

.Trazados generales de servicios de agua fría, agua caliente, desagües cloacales y pluviales, sistemas de bombeo de agua y desagües.

- Cálculo y dimensionamiento de cañerías de servicios de agua y desagües
- Cálculo y dimensionamiento de sistemas de agua de consumo.
- Planos generales de las instalaciones de desagües, plantas y cortes (dimensiones, pendientes y materiales)
- Documentación ejecutiva e ingeniería de detalle

INSTALACION ELECTRICA:

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

INSTALACION GAS

- Conexión a redes existentes.
- Trazados generales de servicios de gas a instalar / ampliar
- Cálculo y dimensionamiento de las cañerías y accesorios
- Planos generales de las instalaciones de gas a instalar
- Documentación ejecutiva e ingeniería de detalle

Planos conforme a obra:

El Contratista deberá confeccionar y entregar a la **Dirección de Obra** al momento de solicitar la **Recepción Provisoria** de la obra, los “**Planos Conforme a Obra**”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos (en Autocad 2007 o superior), memorias y relevamientos fotográficos

2.3.- Cerco de Obra.

El cerco será colocado en el perímetro del edificio afectado:

- A dos (2) metros de la línea de las fachadas en aquellos sectores exteriores.
- Con vallados de seguridad y protección en aquellos sectores de obras interiores

NOTA: Se tendrá especial atención y cuidado que durante el transcurso de las obras, el instituto mantendrá sus actividades en forma normal y permanente.

Su colocación y remoción correrá por cuenta exclusiva de la Contratista.

Deberá permitirse el acceso para lo cual se ejecutarán pasarelas para la circulación de peatones o personal del edificio y plataformas superiores en los sectores correspondientes a las entradas y permitir la entrada protegida a las dependencias de las personas a cargo del edificio, y de la Inspección de Obra.

El ancho de éstos accesos se definirá en forma conjunta con la Inspección de Obra no pudiendo en ningún caso ser inferior al ancho de los vanos de acceso existentes. Se deberá solicitar autorización al comitente para la colocación de publicidad.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

A la fecha de recepción definitiva de las obras, 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 lo establecido en las normativas vigentes en medidas de seguridad.

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), de 2.40mts (dos metros cuarenta centímetros) de altura. Contará con parantes verticales conformados por perfiles “C” soldados, los que deberán hincarse unos cuarenta (40) centímetros en el suelo. El cerco se entregará y mantendrá prolijamente pintado. Se empleará pintura esmalte sintético. El color será indicado oportunamente por la Inspección de Obra. Una vez que se proceda al retiro de los andamios y el cerco la Contratista procederá a reparar las veredas afectadas 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 Inspección de Obra, en forma previa a su construcción.

2.4.- Cartel de Obra.

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

Debe garantizarse la durabilidad y permanencia en obra en forma adecuada, en el transcurso del trabajo. Las dimensiones serán: de 2,00m x 1,50m.

Estará a cargo de la Empresa Contratista la provisión, la colocación y su correspondiente retiro una vez recibida provisional o definitivamente la obra (a opción del Comitente), del cartel de obra. Las obras y el arreglo de los posibles deterioros que se produzcan por la colocación de los carteles de obra serán responsabilidad de la contratista.

El sostén de los carteles deberá ser calculado contra la acción de los vientos. Dentro del plan de trabajos el Contratista presentará el modo de sujeción de los carteles y el correspondiente cálculo. Los carteles no podrán fijarse de ninguna forma a las fachadas del edificio, su ubicación será en el cerco de protección o bien donde la Dirección de Obra lo determine, a una altura que resulte de fácil visualización

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

Estará prohibido colocar publicidad.

No se permitirá ningún otro cartel sin autorización expresa de la Dirección de Obra.

De ser necesario, la Empresa realizará bajo su costo, todas las reparaciones que sean necesarias productos de ataques climáticos o vandálicos.

2.5.- Obrador, depósitos y sanitarios del personal.

El Contratista deberá convenir con las autoridades del establecimiento y requerir la aprobación de la Inspección de Obra sobre el lugar y las características para conformar el obrador. Tendrá obligación de construir las instalaciones de un obrador, adecuado a la importancia y duración de las Obras. Atenderá las necesidades de práctica, así como a las reglamentaciones vigentes de acuerdo a Decreto 911 / 96, respecto a oficinas, depósitos, vestuarios y locales sanitarios, tanto para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas.

Las instalaciones serán demolidas y retiradas por el Contratista en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

La Contratista deberá erigir una construcción fuera del edificio que se empleará como obrador y depósito. Para esta construcción La Dirección de Obra asignará un sector del Patio interno del edificio, el cual será determinado oportunamente. El espacio para la ejecución del Obrador 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 Inspección de Obra. 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 buenas estado de conservación tanto al obrador como al área circundante durante todo el lapso que dure la obra.

El costo de cerrar el espacio adjudicado para conformar el obrador 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. Planos y detalles constructivos de los mismos serán presentados a la aprobación de la Inspección de Obra, en forma previa a su erección.

La Contratista no podrá utilizar otros sectores del edificio distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones, salvo que medie expresa autorización de la Inspección de Obra. Ante la imposibilidad de utilizar los locales sanitarios existentes en el interior del edificio, la Contratista dispondrá en el obrador de los baños químicos necesarios para la totalidad del personal de obra.

El Obrador deberá contar con un depósito destinado a materiales nuevos, que se incorporen a la obra. Las construcciones complementarias destinadas al Obrador 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 Obrador 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 obra 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 obra 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.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustarán a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

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 obra, 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

2.6.- Agua y Luz para la construcción

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

El Contratista deberá someter a aprobación las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que deba ejecutar.

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

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

2.7.- Replanteos

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

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

2.8.- Armado de andamios, pasarelas y pantallas protectoras

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.

Estos andamios exteriores revestirán parcialmente el perímetro (no menos de 30 -treinta- mts. lineales por la totalidad de la altura de trabajo), con el fin de trabajar los niveles de fachada en forma continua. Los andamios en el interior deberán cubrir la totalidad de la altura entre niveles.

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

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

Los andamios tendrán incorporados protecciones para evitar la caída no controlada de cualquier elemento. Estas protecciones podrán ejecutarse con madera, polietileno o de tejidos. El Contratista deberá presentar planos del diseño de las estructuras para su aprobación por la Inspección de Obra. Se tendrán especialmente en cuenta los sistemas de seguridad, como ser barandas, escaleras, tablones, etc. El tramo inferior será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales que permita el paso 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 Inspección de Obra.

Los andamios estarán dotados de escaleras de servicios de peldaños con sus correspondientes barandas. Los módulos que contendrán las escaleras deben estar colocados por fuera de los módulos de trabajo, es decir aquellos que estarán en relación directa con los sectores a intervenir.

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

La Empresa Contratista se hará responsable de la provisión, armado y desarmado y retiro de los andamios tubulares perimetrales a los edificios objeto de ésta intervención, a realizarse con caños de acero y accesorios correspondientes al sistema elegido para intervenir en tareas en altura. En todos los casos evitará que los amarres y apoyos del andamio perjudiquen solados, estructuras o las terminaciones de los edificios.

Este andamiaje contará con los siguientes elementos:

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

1. Tornillos para usarse como bases fijas y regulables.
2. Parantes para baranda superior.
3. Tablones de chapa estampada de 0.30 metros 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 Inspección de Obra).

El andamiaje en general contará con un cálculo de resistencia previo que deberá ser presentado por el Contratista a la Inspección de Obra para su aprobación. 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.

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 piezas, materiales o herramientas.

En todos los casos se evitará que los amarres y apoyos del andamio perjudiquen los solados, o afecten las fachadas de los edificios. Los andamios deberán estar cubiertos en forma que permita evitar deterioros por la acción del viento pero manteniendo el propósito que durante la ejecución de los trabajos contratados no ocurra accidente alguno. El piso operativo de los mismos será de tablones de chapa antideslizante para andamios, de un ancho mínimo de dos tablones, perfectamente fijados al mismo, de un espesor y una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. El acceso será con escaleras de hierro con escalones antideslizantes. La superficie de los tablones metálicos y escaleras con escalones se mantendrán libres de escombros basura y herramientas.

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

Bajo ningún concepto la Contratista permitirá la circulación de personas ajenas a la obra debajo de los andamios cuando se esté trabajando sobre ellos. Cuando el andamio se sitúe en lugares de circulación pública o semi-pública (aceras, patio interno, 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 2,00 m de altura por sobre éste.

En caso del cierre, este será construido con terciado fenólico de un espesor de 20 mm. y deberá alcanzar una altura de tres (3) metros. 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 tomará a los parantes del andamio. Los tornillos serán colocados de forma tal que garanticen la seguridad de la pantalla. Se emplearán tableros limpios y sanos, colocados a tope, no admitiéndose superposiciones.

Se dejará una puerta de aprox. 0,80 x 2,00 m, 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 Obra. 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 seguidamente:

- Mantenimiento de cobertura vertical: Tan pronto como se produzcan roturas o desprendimientos en la cobertura vertical (media sombra y precintos y/o cualquier otro elemento de sujeción), la Contratista estará

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

obligada a reponerla, parcial o totalmente, según corresponda. Esta reparación y/o reposición se deberá realizar tantas veces como la duración de la obra lo exija.

- Ajustes y/o acercamientos. La Contratista estará obligada a realizar los ajustes y/o acercamientos que correspondan al momento de recibir el andamio con el objetivo de permitir un trabajo cómodo y seguro por parte de sus técnicos, operarios y/o el personal de la Inspección de Obra. En dichos ajustes y/o acercamientos quedan comprendidos las protecciones (horizontal, oblicua, etc.) de cualquier tramo y/o nivel del andamio.
- Retiro y re-colocación de los arriostres: La Contratista tendrá a su cargo el retiro y re-colocación de los arriostres que vinculan al andamio con el muro de fachada (p.ej.: en jambas de aventanamientos) para permitir la ejecución de trabajos puntuales. En las áreas de contacto entre los citados elementos. Este retiro será realizado exclusivamente en forma puntual y alternada. En cada caso se retirara la mínima cantidad posible de elementos de arriostre, los que serán recolocados tan pronto como resulte posible. La operación de retiro y re-colocación estará a cargo de personal convenientemente capacitado, bajo la estricta supervisión del Responsable Técnico de la Contratista.
- Conexión interior-andamio: El acceso al andamio -salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra- se realizara desde el exterior del edificio. No se podrá acceder al andamio desde el interior de los locales del edificio. La Contratista deberá prever los dispositivos (escaleras, tarimas, etc.) que permitan a los técnicos y operarios alcanzar con comodidad y seguridad todas las plataformas de trabajo. Los planos de las soluciones a adoptar, acompañados de los elementos complementarios que permitan su evaluación (memorias, etc.), serán presentados por la Contratista, para su aprobación, a la Inspección de Obra, antes de proceder a su construcción.

Previo a la construcción de dichos andamios, la Contratista presentará un esquema de armado que contenga el diseño, la información sobre los materiales y la conformación estructural de los mismos. Planos y detalles constructivos de los mismos serán presentados para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

2.9.- Registro y secuencia fotográfica

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

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

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

2.10.- Cateos, sondeos, muestras y ensayos.

Previamente a la ejecución de las reparaciones en los lugares indicados por la Inspección de Obra, la Contratista deberá realizar cateos e inspección con instrumental adecuado, incluso con desmonte de tramos de revoque, suelos, estructuras o mamposterías para determinar el grado de las patologías, cuantificar el problema y programar la intervención. La estrategia a seguir y la metodología a emplear serán previamente evaluadas y aprobadas por la Inspección de Obra.

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

Dichas muestras contendrán no solo la totalidad de los elementos que la componen sino que se efectuarán con las terminaciones proyectadas. Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material o elementos que se coloquen podrá dar motivo al rechazo de dichos materiales o elementos, siendo la

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Empresa Contratista responsable y en caso de que sea requerido por la Dirección de Obra, deberá hacer las muestras nuevamente.

También presentará muestras de materiales y elementos a colocar o incorporar a obra, perfectamente identificadas y envasadas. De lo informado se determinará la calidad, composición de los materiales y colores a utilizar.

En los ítems referidos a Instalaciones (gas, eléctricas, desagües), como así también a Fundaciones de estructura metálicas de entresijos, se identificarán los cateos, sondeos y estudios de suelo pertinentes para la toma de decisiones.

El incumplimiento de las pautas que se especifican en esta documentación quedará bajo la responsabilidad de la Empresa Contratista, y en el caso de deterioros, su reconstrucción y/o restauración por cuenta y cargo, como se explica en los puntos del presente pliego

2.11. Equipamiento de la oficina técnica

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

- 1.- Dos (2) equipos de comunicaciones móviles marca Nextel (o similar), con salida telefónica libre, sin límite de minutos de comunicaciones y carga mensual; desde el comienzo de la obra hasta la entrega definitiva de la misma (RECEPCION DEFINITIVA DE OBRA E INSTALACIONES).
- 2.- Una (1) Notebook tipo Lenovo 15.6 Pulgadas 4gb 500gb modelo W8.1 G50-45 o calidad superior. Este equipo quedará en forma definitiva en poder del INE ANLIS, Area de mantenimiento y servicios generales.

2.12.- Representante técnico, Sobrestantes y personal en obra

Atento a la naturaleza de las tareas a ejecutar, a partir del primer día de iniciadas las tareas deberá disponerse en obra personal idóneo para la relación diaria con representantes de la Institución,

El Representante Técnico será un profesional que presenta la Contratista Principal y deberá presentar su CV con referencias de trabajo comprobables, copia simple del Título Profesional y amplia dedicación y presencia en la obra.

El Representante Técnico será secundado en la obra por un Sobrestante que cumplirá las funciones de apoyo y control de trabajos, comunicándose directamente con los capataces o punteros del personal.

La Empresa Contratista deberá presentar con la PROPUESTA como mínimo tres (3) profesionales con antecedentes en el área de la preservación del patrimonio, que actuará como Representante Técnico de la obra en cuestión, el mismo será un especialista en restauración de obras arquitectónicas con experiencia en el tema de construcción tradicional y manejo de obra con asistencia permanente en obra, siendo el encargado de la supervisión y el control en la ejecución de todos los trabajos, así también como de los cateos, análisis y ensayos indicados en la presente documentación o de aquellos que le fueran solicitados oportunamente por la Inspección de Obra, incluso en el manejo del personal para la obra.

La Repartición estudiará los antecedentes propuestos y decidirá por el que cumpla con mejores y mayores antecedentes en el tema solicitado, en caso que los tres propuestos por la Empresa no satisfagan y/o no cumplan con los requerimientos solicitados, la misma presentará nuevamente otros antecedentes.

Las exigencias planteadas al contratista en este Artículo deberán ser comprobables por la Dirección de Obra, antes de iniciadas las obras y de no ser posible esta verificación, podrá ser causa de rescisión del contrato.

2.13.- Limpieza Final de Obra.

Durante el desarrollo de las tareas la Empresa Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas exteriores etc. Se mantendrán limpias las bocas y desagües existentes.

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

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

ARTÍCULO Nº 3 - LIMPIEZAS PREVIAS y DEMOLICIONES

Generalidades

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

Cuando se indique la demolición de elementos o partes de la fachada (revoques desprendidos, parches, etc.) se hará con el mayor de los cuidados, evitando alterar o destruir áreas próximas. Para ello se trabajará con herramientas de percusión manual y liviana. Los revoques se retirarán empleando cinceles anchos, afilados, controlando el ángulo y la intensidad del golpe de modo de no dañar la superficie de los ladrillos ni el revoque del entorno.

Los oferentes deberán conocer “in situ” el estado de las construcciones, existentes, entendiéndose que al formular la oferta han tenido pleno conocimiento de los trabajos que para este rubro deberán asumir. El Contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de los trabajos motivo de este artículo.

Condiciones existentes

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

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

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

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

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

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

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

Para todos los trabajos de demolición, el Contratista principal deberá contar con un Técnico en Higiene y seguridad responsable, para supervisar los trabajos, tal lo solicitado en el **ANEXO III**

Códigos, reglamentaciones y normas

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

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

La demolición y demás tareas deberá realizarse cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el **CODIGO DE LA EDIFICACIÓN de la MUNICIPALIDAD DE GENERAL PUEYRREDON**, 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 del INE, y de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS)

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

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

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

Equipos

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

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

Podrán utilizarse equipos con martillos neumáticos montados sobre rodados, rompe-pavimentos, equipos con mordazas, martillos neumáticos manuales y eléctricos, cortadoras hidráulicas de hormigón, cortadoras eléctricas de hierro, etc. siempre que se verifique el nivel de vibraciones compatible con la integridad de los linderos y estructuras residuales de esta obra.

En la Propuesta el oferente deberá describir los equipos a utilizar para cada tipo de tarea.

Propiedad de los elementos de desmonte:

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

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

Retiro de escombros

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

El retiro de escombros y restos de obra deberá ser periódico para evitar su acumulación en el predio. La empresa adjudicataria de las obras deberá prever que las vibraciones que produzcan los medios de carga y retiro de escombros, no afecten la obra, sus muros, estructuras y los edificios vecinos.

Corte de servicios

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

3.1. Apuntalamientos provisorios

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

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

La transmisión de los esfuerzos del edificio al apuntalamiento y de este al piso, se hará mediante tacos de madera y tablonces que eviten el efecto de punzonamiento con el consecuente daño de la superficie de contacto. Estas estructuras deberán contar con los arriostramientos necesarios para asegurar su estabilidad. Salvo casos excepcionales no se permitirá la circulación de personal debajo de los andamios cuando se está trabajando sobre ellos. Cuando los andamios se encuentren próximos a los muros se tendrá cuidado de no afectar sus paramentos y no se permitirá apoyarlos sobre los mismos.

3.2.- Limpieza e hidrolavados de fachadas

Esta tarea se desarrollara en la totalidad de las fachadas de los Locales N° 55 y N°54; y en las fachadas de los Locales N° 48, 49, 50, 51 56, 56^a, y 57

Las tareas que se describen en este ítem tienen el propósito de reintegrar la cualidad estética, resistente y funcional del material de revestimiento, la eliminación de manchas y partículas que se hayan depositado sobre la superficie pétreo; preparar las superficies para sus posteriores tratamientos de consolidación y finalmente dotarlas de una condición que prevenga su degradación futura.

En primera instancia deberá probarse la efectividad del sistema de limpieza previsto, lavado a chorro de agua fría – hidrolavado-, lavado por chorro de agua caliente, etc, la respuesta de los materiales a incorporar y su reacción con los originales.

Bajo ningún concepto se admitirá la remoción de partículas mediante el empleo de herramientas metálicas. Sólo en caso de extrema necesidad, podrán usarse espátulas de madera semi dura. Debe considerarse que las partes erosionadas, están más debilitadas, por lo que deberán ser tratadas con mucho cuidado. Según el tipo de revestimiento o pieza, su afección y ubicación en la fachada, se pueden utilizar diferentes métodos: limpieza manual con cepillo de cerda blando y agua; agua por aspersión, que moviliza la suciedad superficial; agua bajo presión; proyección de vapor de agua. Se pueden combinar sistemas, trabajar con agua fría o caliente y adicionar detergente tenso activos neutros, para conseguir mejores resultados. Se realizará con el fin de descubrir el estado general.

Para el caso de las manchas de depósitos menos consistentes (humedad, deposiciones polutivas, polvillo y eflorescencias por cristalización de sales, etc.) se efectuará un hidrolavado a presión de agua asegurando que la misma sea regulable de acuerdo a la característica y vulnerabilidad de la superficie a limpiar.

En aquellos sectores donde el depósito de suciedad sea más consistente o penetrado en la superficie que haga necesaria una acción más abrasiva, se efectuará una limpieza manual con cepillo con agua sin aditivos o bien, dado el caso de grasas, o manchas aceitosas, mediante agua con emulsión en base a detergentes.

3.3.- Limpieza previa de obra, desinfecciones

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

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

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

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

Se deberá proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, peatones y vía pública, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, apuntalamientos, etc. Y cualquier otro elemento necesario que la Dirección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. A su vez el Contratista proveerá a cada operario de su equipo de trabajo y seguridad. Los oferentes deberán conocer “in situ” el estado de las construcciones, existentes, entendiéndose que al formular la oferta han tenido pleno conocimiento de los trabajos que para este rubro deberán asumir. El Contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de los trabajos motivo de este artículo.

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, oficinas técnicas, vestuarios, comedores, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de limpieza e higiene (cumplimiento de Orden y Limpieza de Obra), de acuerdo al Decreto 911/96 para la industria de la Construcción.

Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

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

3.4 - Desmonte y demolición de equipamientos.

Una vez ejecutadas las limpiezas y desinfecciones previas, la Contratista realizará el retiro y la reubicación de todos los elementos existentes en las áreas a intervenir.

La empresa Contratista deberá realizar las extracciones y los desmontes integrales de:

- Sanitarios, griferías y equipamientos fijos existentes en los Locales N° 48 y N°49 – SANITARIOS DE BUFFETT.
- Maquinas de cortar carne, estanterías fijas, mesadas y griferías, y sectores de guardado de los LOCALES N° 53 y N° 54 – sector ex Carnicería.
- Mesada, bachas y griferías del Local N° 60 PASO y Local N° 65 LAVADERO.-
- El desmonte integral de los escritorios, mesas y tabiques del Local N° 70 y 69 – SALA DE INFORMÁTICA Y OFICINA
- Desmonte integral de bombas de agua, tableros e instalaciones de agua y eléctricas del Local N° 57 – DEPOSITO.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- Desarme y desmonte de rejas, instalaciones y termotanques existentes del Local N°56- DEPOSITO DE TERMOTANQUES.
- Desmonte de la totalidad de los machimbres de madera a modo de friso, ubicados sobre el muro lindante a la GALERIA Local N° 59

Todos estos elementos se deberán enunciar en un listado preparado por la Contratista y presentado ante el sector responsable del Instituto, quien definirá la reubicación definitiva de los objetos. Los costos de traslado, como así también del personal o maquinas necesarias para el movimiento de los objetos, serán total responsabilidad de la empresa contratista.

Se prevé que dicho traslado será en un radio no mayor a los 20 km. del sector a intervenir

Los elementos a guardar serán protegidos colocándolos en un lugar seco a resguardo para su posterior reinstalación en el sector museo, cubiertos como para garantizar su integridad

3.5.- Traslado y re-instalación elementos e insumos de Depósito General

La Empresa Contratista deberá realizar la mudanza interna de la totalidad de las instalaciones e insumos existentes en el Local N°68 (actual Deposito) hasta la ubicación definitiva de los mismos en el Local N° 58 (nuevo DEPOSITO GENERAL)

Esta tarea se realizara una vez concluidos totalmente los trabajos de acondicionamiento del nuevo depósito (Local N° 58), para de esta manera, realizada la mudanza, iniciar los trabajos establecidos para la ampliación del Aula de Informática y de la nueva Área Administrativa.

La prestación del servicio comprenderá el desarme y re-armado de estanterías, el embalaje y traslado de los bienes correspondientes de acuerdo al cronograma establecido por la Empresa y aprobado por la Dirección de Obra.

El servicio deberá incluir:

- La provisión de todos los elementos adecuados y necesarios para el acondicionamiento y embalaje de los equipos y bienes que son objeto de la presente mudanza. Provisión de canastos; chicos y grandes con tapa. Provisión de cajas descartable de cartón corrugado reforzado; chico y grande con tapa. Con respecto a la cantidad de canastos y cajas a proveer, deberá ser la necesaria y suficiente para la correcta provisión del servicio.
- La carga y acondicionamiento en el equipo de traslado.
- La descarga en destino y acomodación y colocación en el lugar indicado en los Planos y recomendaciones que se entregarán antes de iniciar las tareas. Ascenso y descenso de mobiliario y enseres
- Los seguros establecidos, a efectos de asegurar el buen estado de conservación de la carga transportada y cubrir cualquier contingencia, siniestro, rotura, etc., que pudiera sufrir cualesquiera de los bienes y equipos objetos de este pliego.

De acuerdo al cronograma de trabajo establecido, una vez realizado el guardado y bajo la Supervisión del personal de autorizado del INE se comenzará el traslado. La carga y descarga en los transportes se hará dentro del horario de 8 a 14hs. de lunes a viernes, siempre previendo que deberá descargarse la totalidad de lo transportado en el destino indicado en el día.

El Contratista deberá proveer bajo su total responsabilidad el personal de carga y descarga, quienes tomarán en todos los casos los recaudos necesarios de protección de los equipos, durante todo el proceso de traslado, carga y descarga. Será de absoluta responsabilidad del Contratista el cumplimiento de las normas de tránsito, de carga y descarga. La contratista asume la responsabilidad de su personal, obligándose a reparar cualquier daño y/o perjuicio que se origine por culpa, dolo o negligencia comprobada por parte de sus operarios, durante el transcurso de la ejecución de los trabajos.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Bajo la supervisión del personal designado por el INE se llevará un registro del contenido, el horario de llegada y la fiscalización de la entrega de la totalidad de los bultos.

PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO: Deberá darse inicio al cronograma de trabajo en el día que el INE indique. El Plazo para la prestación del servicio objeto de la presente contratación, se establece como máximo, en cinco (5) días hábiles.

Se considerará a todos sus efectos que el Contratista, a fin de formular su propuesta lo hizo con perfecto y completo conocimiento de los bienes a trasladar, ha estudiado todos los aspectos y factores que pueden influir en su precio y que además se ha trasladado a los lugares donde se proyecta llevar el servicio que se contrata a fin de informarse debida y especialmente de:

- Las condiciones del sector donde debe ejecutarse el servicio.
- Los posibles inconvenientes que puedan existir para una normal ejecución del servicio.
- Todo cuanto pudiera influir para el justiprecio que haga de las mismas. Se deja establecido que el oferente no podrá alegar posteriormente, bajo ninguna circunstancia desconocimiento alguno en lo que al servicio y precio ofertado.

IDENTIFICACIÓN DE LOS BIENES A TRASLADAR. Todos los bienes, equipos, bultos, cajas, etc., deben quedar perfectamente cerrados para su traslado. Deberán llevar una identificación numérica clara y sucesiva que los identifique. Dicha identificación se colocará a modo de rótulo, exteriormente, claro y protegido, para evitar el despegado y posibles alteraciones. El rótulo indicará contenido del bulto.

3.6.- Traslado y re-instalación elementos e insumos de Lavadero

La empresa Contratista deberá realizar la mudanza interna de la totalidad de las instalaciones y equipos existentes en el Local N°65, (actual Lavadero) hasta la ubicación definitiva de los mismos en el Local N° 53 y N° 54 (nuevo LAVADERO)

Se incluirán los servicios de desarme, traslado, re-instalación, puesta en marcha y verificaciones de los parámetros óptimos de funcionamiento (incluye el recambio de elementos para su total funcionamiento), desde el lugar de origen al lugar de destino, de los equipos y bienes que se detallan en el plano que obra como Anexo de estas Especificaciones Técnicas (en el que además se establece la sala donde debe ubicarse el respectivo equipo).

Esta tarea se realizara una vez concluidos totalmente los trabajos de acondicionamiento del nuevo LAVADERO (Local N° 53 y 54), para de esta manera, realizada la mudanza, iniciar los trabajos establecidos para la ampliación del Aula de Informática y nueva Área Administrativa.

El servicio deberá incluir:

- La provisión de todos los elementos adecuados y necesarios para el acondicionamiento y embalaje de los equipos y bienes que son objeto de la presente mudanza.
- La carga y acondicionamiento en el equipo de traslado.
- La descarga en destino y acomodación y colocación en el lugar indicado en los Planos y recomendaciones que se entregarán antes de iniciar las tareas.
- Los seguros establecidos, a efectos de asegurar el buen estado de conservación de la carga transportada y cubrir cualquier contingencia, siniestro, rotura, etc., que pudiera sufrir cualesquiera de los bienes y equipos objetos de este pliego.
- Deberá garantizarse la protección de los equipos contra golpes, vibraciones, polvo y agua y, en aquellos casos que corresponda, deberá mantenerse la posición indicada para no alterar su posterior funcionamiento y calibración.
- Todos los equipos deben ser instalados en los lugares indicados en el plano Anexo de estas Especificaciones Técnicas y de acuerdo a los planos que oportunamente se entregarán

De acuerdo al cronograma de trabajo establecido, una vez realizado el desarme y posterior guardado y bajo la Supervisión del personal de autorizado del INE se comenzará el traslado. La carga y descarga en los transportes se hará dentro del horario de 8 a 14hs. de lunes a viernes, siempre previendo que deberá descargarse la totalidad de lo transportado en el destino indicado en el día.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

El Contratista deberá proveer bajo su total responsabilidad el personal de carga y descarga, quienes tomarán en todos los casos los recaudos necesarios de protección de los equipos, durante todo el proceso de traslado, carga y descarga. Será de absoluta responsabilidad del Contratista el cumplimiento de las normas de tránsito, de carga y descarga. La contratista asume la responsabilidad de su personal, obligándose a reparar cualquier daño y/o perjuicio que se origine por culpa, dolo o negligencia comprobada por parte de sus operarios, durante el transcurso de la ejecución de los trabajos.

Bajo la supervisión del personal designado por el INE se llevará un registro del contenido, el horario de llegada y la fiscalización de la entrega de la totalidad de los bultos.

PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO: Deberá darse inicio al cronograma de trabajo en el día que el INE indique. El Plazo para la prestación del servicio objeto de la presente contratación, se establece como máximo, en siete (7) días hábiles.

Se considerará a todos sus efectos que el Contratista, a fin de formular su propuesta lo hizo con perfecto y completo conocimiento de los bienes a trasladar, ha estudiado todos los aspectos y factores que pueden influir en su precio y que además se ha trasladado a los lugares donde se proyecta llevar el servicio que se contrata a fin de informarse debida y especialmente de:

- Las condiciones del sector donde debe ejecutarse el servicio.
- Los posibles inconvenientes que puedan existir para una normal ejecución del servicio.
- Todo cuanto pudiera influir para el justiprecio que haga de las mismas. Se deja establecido que el oferente no podrá alegar posteriormente, bajo ninguna circunstancia desconocimiento alguno en lo que al servicio y precio ofertado.

NOTA: la realización de la mudanza de los equipos ubicados en los locales N° 67 (FOTOCOPIADORAS); LOCAL N°69 y N°70 (AULA Y OFICINA DE INFORMATICA), se realizara con el personal propio del INE. Quedando las instalaciones y mobiliarios restantes comprendidos en los ítem **Desmote y demolición de equipamiento (fijo y móvil)**

3.7. Desmote de instalaciones existentes sin uso.

En la totalidad de los sectores a intervenir, se deberán eliminar todas las cañerías y tendidos que se encuentran sin uso (agua fría y caliente, gas, desagües cloacales y electricidad). Previamente se deberán realizar los taponamientos y cortes necesarios, para posteriormente efectuar las conexiones necesarias definitivas de acuerdo a la propuesta de las instalaciones detalladas.

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

3.8.- Verificación de las instalaciones existentes

Posteriormente a la eliminación de los servicios que se encontraban a la vista, se deberá realizar las pruebas y verificaciones pertinentes de las instalaciones que se utilizaran para las futuras conexiones necesarias.

Se deberá tener especial cuidado en la instalación de gas existente en el Local N° 57 y N° 58, dado que se han detectado fugas periódicas. Una vez detectada las fugas mencionadas, se deberá presentar a la Dirección de Obras la propuesta de solución.

NOTA: las propuestas integrales de las instalaciones a desarrollarse, se estipulan en los rubros respectivos

3.9. Desmote y demolición de cielorrasos

Las tareas abarcan el desmote total y posterior retiro de los cielorrasos de PVC y de yeso armado de los sectores afectados

Las acciones se pueden resumir en: desmote de los cielorraso suspendidos, incluye su estructura y su posterior retiro y traslado de escombros.

La tarea se comprende en los siguientes sectores:

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- Local N° 53 (Anexo a CARNICERIA)
- Local N° 48 y N° 49 (Sanitarios de Buffet)
- Local N° 60 (PASO); N° 65 (LAVADERO); N° 66 (PASILLO); N° 67 (SALA DE FOTOCOPIADORA); N°68 (DEPOSITO); N°69 (SALA DE COMPUTACION) y N° 70 (OFICINA DE DATOS)

3.9.1. Desmote de cielorrasos de PVC

Se deberán retirar la totalidad de los cielorrasos de PVC, con sus respectivas estructuras e instalaciones eléctricas existentes.

3.9.2. Desmote de cielorrasos yeso suspendido con estructura de madera.

Los cielorrasos armados de yeso con estructura de madera, serán desmantelados en su totalidad considerando que se encuentran en mal estado, emparchados por intervenciones anteriores y por constantes filtraciones de agua de lluvias, desde las cubiertas.

La demolición del cielorraso será total, incluyendo su estructura resistente de madera e instalaciones existentes

IMPORTANTE: se deberá prever que dichas tareas se ejecutaran secuencialmente de acuerdo a los cronogramas de obras presentados por la Empresa y aprobados por la Dirección de Obras. Se tendrá especial cuidado en la ejecución de esta tarea sobre el LOCAL N°70 (OFICINA DE DATOS), ya que **NO SE DESMONTARAN LAS INSTALACIONES EXISTENTES**. Las mismas deberán protegerse de acuerdo a lo solicitado por las autoridades del Instituto, estando a cargo de la contratista cualquier costo por negligencia

3.10.- Demoliciones de mamposterías existentes (para nuevos vanos)

Se deberán realizar todas las demoliciones de los muros de ladrillo común y/o ladrillos huecos existentes en la totalidad de los sectores definidos en la documentación de planos N° 03 – **DEMOLICION** y de acuerdo a las incorporaciones de vanos, carpinterías y ventilaciones de los planos N° 04 – **PROPUESTA DE SECTOR LAVADERO Y DEPOSITO** y plano N° 06 - **SECTOR ADMINISTRACION Y AULAS** de la Obra en cuestión. Se tendrán en cuenta las referencias de los planos mencionados y se vinculara con la información detallada en las Plano N° 05 - **CARPINTERIAS**.

3.11.- Demoliciones de mamposterías existentes

Se deberán realizar todas las demoliciones de los tabiques de ladrillos huecos y/o comunes de los sectores afectados en esta intervención definidos en la documentación de planos N° 03 – **DEMOLICION** y de acuerdo a las incorporaciones de vanos, carpinterías y ventilaciones de los planos N° 04 – **PROPUESTA DE SECTOR LAVADERO Y DEPOSITO** y plano N° 06 - **SECTOR ADMINISTRACION Y AULAS**

Las tareas consisten en:

- Demolición y el desmote de la escalera de mampostería de acceso al Local N°58 - Antigua sala de calderas.
- Demolición de tabique entre Local N° 57 y Local N°58
- Desmote de mamposterías existentes de la antigua chimenea de calderas de Local N°58.
- Demolición de tabiques y placares del Local N° 53 y N° 54
- Demolición de tabique divisorios entre Local N° 68 y N° 69; N° 68 y N° 67 y los perimetrales de los locales N° 65 y N° 67.

3.12.- Desmote de carpinterías existentes.

Se deberán retirar completamente (marcos, hojas, banderolas, accesorios, etc) de las carpinterías ubicadas en los siguientes sectores:

- Puerta madera (una) de acceso a Sala de Computo, Local N° 69
- Ventanas de aluminio (dos) de Sala de Computo, Local N° 69.
- Puerta de madera (una) acceso a pasillo Local N° 66.
- Ventana paño fijo (una) entre Local N°60 y Local N° 65.
- Puerta de acceso (una) a Sala de equipos de termotanques Local N° 56.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- Reja de seguridad de Local N° 56
- Puerta de Acceso doble (una) a Local Deposito N° 57
- Puerta de acceso (una) a sala de termotanques Local N° 56
- Reja (Una) de acceso a Local N° 55 Caldera
- Ventanas de hierro (dos) de Local Deposito N° 54
- Puerta de acceso (Una) a Local N° 54. Depósito
- Ventanas de aluminios (cuatro) de los locales sanitarios de BUFETT N° 48 y N°49

3.13.- Desmote de cubierta metálica y estructura.

Se retirará la totalidad de las cubiertas de chapa, su estructura y todos los componentes de las zinguerías y ventilaciones, sobre los locales N° 53, 54 y 55.

El desmote de las chapas como de la estructura resistente, se realizara con el mayor de los cuidados, evitando cortes y roturas innecesarias, ya que dicha cubierta quedara en poder de la Institución para su posterior reutilización.

Los costos de desmote y acarreo (hasta donde la Dirección de Obra lo defina, siempre dentro de los límites del instituto), estarán por cuenta y cargo de la Contratista.

La empresa contratista deberá retirar todos aquellos elementos, sea de chapas metálicas, de zinguerías, de tabladillos y estructura de sostén, aislaciones, así como de todos aquellos objetos individuales o partes de sistemas constructivos, estructurales u ornamentales que se presenten sueltos, desprendidos o con riesgo de colapsar que se detallan los sub-ítems del presente apartado.

Si durante la ejecución de los trabajos fuera necesario efectuar otros retiros, remociones o extracciones de elementos de riesgo, aun cuando no estén expresamente indicados, los gastos que demanden estarán a cargo del Contratista no dando lugar a adicionales, ni ampliaciones del plazo contractual.

En todos los casos, deberán tomarse todos los recaudos con el fin de proteger las superficies de la de los muros vinculados al elemento que se retira, con el propósito de evitar cualquier acción que pueda ocasionarle deterioro durante la ejecución del trabajo. De igual modo, deberá asegurarse que durante el retiro no se produzcan mayores daños en el propio elemento a retirar.

No se permitirá la acumulación de escombros o desechos en lugares que no hayan sido expresamente habilitados para tal fin por la Inspección de Obra. Toda destrucción o alteración indebida, que se produzca como consecuencia de las tareas de demolición será corregida por la Contratista bajo su exclusivo cargo.

3.14.- Desmote de revoques y revestimientos interiores

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

- Una vez realizadas las tareas de demoliciones, se retirarán la totalidad de los revoques interiores existentes, hasta dejar expuesta la mampostería de ladrillos comunes. La tarea se ejecutará en la totalidad de los muros perimetrales interiores de los Locales N° 57- DEPOSITO; N°58- SALA DE CALDERAS.
- En los Locales Sanitarios de BUFFET, N° 48 y N° 49, se eliminara la totalidad de los revestimientos, zócalos, accesorios, depósitos sanitarios embutidos, etc; hasta dejar las superficies de las paredes con el ladrillo a la vista
- En los locales N° 53 y N°54, se retiraran todos los revoques flojos, parches, y los sectores de revestimientos de azulejos colapsados. No se eliminaran los revestimientos de azulejos que se encuentren firmes.
- En el Local N° 55- CALDERA, una vez que se hayan retirado la caldera, tableros instalaciones complementarias, se retiraran todos aquellos sectores de revoques flojos o en mal estado.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- En el Local N° 56- SALA DE TERMOTANQUES; una vez que se hayan retirado los termotanques, e instalaciones complementarias, se retiraran todos aquellos sectores de revoques flojos o en mal estado.
- En los locales N°60 PASO; N°65 LAVADERO; N°66 PASILLO; N°67 FOTOCOPIADOS y N°68 DEPOSITOS GENERAL se retiraran todos aquellos sectores de revoques flojos o en mal estado como también la totalidad de los revestimientos existentes, dejando preparadas las paredes interiores, preparadas para recibir los futuros revoques.
- En los Locales N° 69 y N° 70 , se realizara el retiro de todos aquellos sectores de revoques flojos o en mal estado.

Respecto a las instalaciones existentes, se deberán eliminar todas las cañerías y tendidos que se encuentran a la vista (agua fría y caliente, gas, desagües cloacales y electricidad). Previamente se deberán realizar los taponamientos y cortes necesarios, para posteriormente efectuar las conexiones necesarias definitivas de acuerdo a la propuesta de las instalaciones detalladas.

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

3.15- Verificación de las instalaciones existentes

Posteriormente a la eliminación de los servicios que se encontraban a la vista, se deberá realizar las pruebas y verificaciones pertinentes de las instalaciones que se utilizarán para las futuras conexiones necesarias. Se verificará en las instalaciones de desagües, el correcto escurrimiento de las aguas hacia las cloacas; en la de gas, se deberá verificar la presión reglamentaria.

Respecto a la instalación eléctrica, la misma se ha ejecutado recientemente hasta el tablero seccional, por lo que deberá realizarse el cálculo de potencia necesaria o bien el acondicionamiento para su correcto funcionamiento. Ver todas las recomendaciones establecidas en los rubros INSTALACIONES.

3.16- Puesta en funcionamiento de las instalaciones existentes

La empresa contratista deberá poner en correcto funcionamiento las máquinas y equipos existentes en el lavadero, como ser las lavarropas, secadoras y planchadoras.

CAPITULO 4.- MOVIMIENTOS DE SUELOS

Objeto de los trabajos.

Incluyen la realización de todos los desmontes de pisos existentes y nivelaciones para la construcción de la obra y en un todo de acuerdo al proyecto ejecutivo aprobado por la Dirección de Obras. Comprende la ejecución completa de los trabajos, que a continuación se detalla:

- a) Desmontes y excavaciones.
- b) Aportes de tierra y rellenos. Suelos seleccionados. Tosca; Nivelación.
- c) Compactación y nivelación de desmontes y terraplenes;
- d) Retiro de los posibles excedentes.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. ***El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de piso interiores y exteriores de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la DIRECCION de OBRAS.***

De acuerdo a la magnitud de estos trabajos, los mismos podrán ser ejecutados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran la nivelación definitiva.

4.1.- Desmontes de pisos y contrapisos existentes – instalaciones

En el sector de intervención comprendido por el local N°60; y los locales N° 65 hasta el Local N° 70 inclusive; se realizara el retiro integral y total de los pisos, contrapisos e instalaciones existentes

En caso de encontrarse con zanjas o excavaciones se procederá a rellenar, con material granular u hormigón pobre, de acuerdo a indicaciones específicas que impartirá Inspección de Obra.

Posteriormente se nivelará el terreno, dejándolo aproximadamente -0.20mts por bajo el nivel de la cota “+/- 0” de proyecto (respecto a los niveles de pisos terminados de los locales aledaños)

Asimismo cuando la Dirección de Obras así lo requiera, el Contratista deberá retirar de la obra los suelos no aptos, trasladándolos en el plazo que ésta fije de acuerdo a lo que se le indique.

La totalidad de los desechos se retiraran en contenedores fuera de la obra, a cargo del contratista, no permitiéndose bajo ningún concepto la acumulación de los mismos en los sectores de obra ni en sectores aledaños del Instituto.

4.2.- Rellenos y nivelaciones interiores

Una vez realizadas las tareas arriba enunciadas en los sectores intervenidos, la Empresa Contratista deberá efectuar los rellenos necesarios para obtener una nivelación correcta conforme a las cotas de los locales aledaños, teniendo en cuenta los espesores a considerar de los pisos definidos en el rubro correspondiente.

Para estos trabajos, se podrán utilizar tierras provenientes de excavaciones, siempre y cuando las mismas ***sean limpias de escombros y residuos orgánicos***; no sean arcillosas y cuenten con la aprobación de Inspección de Obra. Estas tierras se mezclarán con ripio de barrancas y se apisonarán - teniendo un grado óptimo de humedad - por capas sucesivas de un espesor máximo de (10) diez centímetros.

Efectuadas las operaciones de compactación, se deberá obtener para cada capa un peso específico aparente seco, igual al 95 % del máximo obtenido con el ensayo normal Proctor.

El Contratista proveerá la realización de los ensayos, a su costo.

Estos ensayos deberán ser realizados por técnicos especializados, provistos de los elementos e instrumental adecuado y podrán realizarse en obra o en laboratorio.

Cuando el suelo esté naturalmente muy húmedo se lo trabajará con rastras u otros equipos para que pierda la excesiva humedad. Cuando esté muy seco se procederá a agregar el agua necesaria de manera que la misma quede incorporada uniformemente en el espesor y ancho de la capa a compactar.

Los lugares donde no se lograra la compactación requerida, serán reconstruidos a costa del Contratista.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Será responsabilidad del Contratista reparar y mejorar debidamente cualquier terraplenamiento que sufra asentamientos, como también los daños producidos en las obras ejecutadas sobre el mismo, hasta el final del plazo de la Garantía de Obra.

El relleno será ejecutado de manera tal que logre las cotas indicadas en los planos o las que en su reemplazo ordene la Inspección de Obra.

Antes de proceder a la construcción de contrapisos o solados, la Inspección comprobará el grado de compactación, subrasantes de contrapiso, etc..

ARTÍCULO Nº 5 - ALBAÑILERIA

Generalidades

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

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

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

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

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

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

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

5.1- Bases de columnas (estructura de entresijos en depósito)

Las bases y tronco para la colocación de las SEIS (6) columnas de hierro que sostendrán la estructura resistente metálica de entresijos en el sector de **Deposito General (LOCAL Nº 57)**, se construirán a partir de las cotas que surjan del proyecto. La Empresa deberá realizar un estudio de suelos mediante la ejecución de dos perforaciones de no menos de 3 mts c/u en la que se indicará la cota de fundación y la capacidad portante del suelo. Dicho estudio de suelo debidamente firmado será presentado a la inspección junto con el cálculo de la estructura.

Las bases de columnas se realizarán, tanto en dimensiones como en su estructura, de acuerdo al cálculo de cargas y suelos que presentara la Contratista, teniendo en cuenta todos los recaudos y recomendaciones establecidos en este Rubro.

5.2.- Mamposterías y tabiques

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra de la presente licitación, comprenden la ejecución de tabiques, enchapados, completamientos de muros, canalizaciones para instalaciones, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios, especificados o no - colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos, etc. , y todos los trabajos conexos a tareas de otros rubros vinculados con la mampostería.

Todos los trabajos de mampostería deberán estar en un todo de acuerdo con la documentación ejecutiva de proyecto definitivo aprobado oportunamente por la Dirección de Obras.

Características de los materiales.

Todos los materiales que se empleen en la construcción deberán ser nuevos, sin uso y de primera calidad, debiendo ajustarse a las normas IRAM correspondientes.

Ladrillos comunes.

Cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 26 cm. de largo, 12,5 cm. de ancho y 5,5 cm. de altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será de 90kg./cm² para ladrillos destinados a paredes de carga y 60kg./cm² para paredes y tabiques de cerramiento.

Ladrillos huecos.

Serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales, tendrán estructura homogénea sin poros grandes y color y cocimiento uniforme, sin vitrificaciones. Serán de dimensiones y formas regulares, caras planas y aristas vivas y ángulos rectos. Sus caras deben ser estriadas a fin de facilitar la adherencia en los morteros. Los ladrillos huecos a utilizar serán normalizados con las siguientes medidas: 8 x 18 x 33 cm., 12 x 18 x 33 cm. y 18 x 18 x 33 cm., **estos dos últimos de tipo portante**. La utilización de ladrillos de otras medidas deberá tener aprobación previa de la Dirección / Inspección de Obra.

Las medidas de los ladrillos huecos tendrán una tolerancia máxima de 3%. La resistencia a la compresión en su sección bruta será de 100Kg./cm², para ladrillos destinados a levantar paredes de carga, y los ladrillos destinados a la ejecución de tabiques de cerramiento tendrán un mínimo de 60Kg./cm² de resistencia.

Realización de los trabajos.

Los muros, tabiques, completamientos y/o enchapados de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos de la documentación ejecutiva de proyecto definitivo aprobada oportunamente por la Dirección de Obras, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltados que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Las paredes que deben ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo ejecutarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Si se trata de trabar un muro nuevo con un muro existente, este se prepara previamente, practicándosele huecos en forma dentada con el objeto de facilitar la trabazón entre ambos.

Los muros se levantarán con plomada, nivel, reglas y todo elemento que asegure la horizontalidad de las juntas horizontales y el plomo de los paramentos. Las juntas verticales se alternarán en cada junta horizontal y mantendrán alternativamente su posición vertical. Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes del uso.

No se autorizará por parte de la Dirección de Obras el empleo de medios ladrillos salvo los imprescindibles para realizar la traba y terminantemente prohibido el empleo de cascotes. La cantidad de mortero que se coloque en la junta deberá ser tal que al apretar el ladrillo se mantenga el espesor previsto de 1 a 1,5 cm. y que quede rehundida a 1,5 del parámetro cuando con posterioridad lleve junta tomada, o enrasada cuando sea revocado. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpinterías y hormigón, hormigón y albañilería, etc., expuestos a la intemperie serán tratadas con masilla elástica tipo SIKA o similar, aprobada previamente por la “Dirección de Obras” en forma de asegurar una impermeabilización permanente.

Se considerarán incluidos en la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los trabajos indicados.

5.3.- Mampostería de elevación. Muro ladrillo huecos

En el Local N° 56^a (depósitos de inflamables), se ejecutarán los muros de elevación con ladrillos huecos normalizados con las siguientes medidas: 12 x 18 x 33 cm. **de tipo portante**

Las terminaciones finales se realizarán con revoques fratasados en ambas caras, se vincularán con las mamposterías existentes con dos Fe de 8 mm cada tres hiladas.

Se deberá tener en cuenta que en el acceso de este local, se deberá dejar un umbral de 20 cm. de altura del pisos interior terminado, a modo de batea de contención.

5.4.- Mampostería de ladrillos comunes (Completamiento de muros y vanos – enchapados)

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

En todos aquellos sectores que se deban realizar completamiento de muros (vanos existentes u oquedades) o bien enchapados para darle continuidad y nivelaciones (plomos verticales) a los muros de las fachadas, se procederá a ejecutarlos siempre con ladrillos comunes.

Se tendrá como referencia principal el **PLANO N° 03 – DEMOLICIONES –Referencias: completamiento de muros**

Se tendrán en cuenta todas las recomendaciones arriba establecidas para este Rubro.

5.5.- Tratamiento de grietas y fisuras en mamposterías.

Un vez ya picados y eliminados todos los revoque y revestimiento, se verificara el estado de los muros existentes en relación a la posibilidad de que existan grietas y fisuras.

Esta intervención en muros, tiene como objetivo restablecer la continuidad y cohesión de los muros (existentes y uniones con los nuevos), mediante la eliminación las fisuras y grietas. A los efectos de esta especificación se entiende por fisura a la separación entre labios de la mampostería que va de 1 a 3 mm, si se supera esta última medida se puede hablar de grieta. Para el sellado de grietas, en primer término se deberá retirar el material flojo existente en los bordes, con cinceles livianos o ganchos metálicos. Debe cuidarse de no golpear ni arrastrar partes del material que puedan estar firmes, tanto para el caso del ladrillo como del mortero de asiento. Posteriormente se procederá a limpiar la grieta con soplete de aire o brochas de fibra vegetal y a lavar el interior con agua limpia, que servirá además para humedecer sus paramentos, en los casos que sea necesario, para facilitar la adherencia del nuevo material.

El sellado de grietas y fisuras se realizará según el siguiente procedimiento:

- a) En fisuras de revoque, se procederá a la apertura con cincel metálico hasta 1 cm de profundidad, limpiando los restos de polvillo y escombros resultante. En la limpieza podrá utilizarse aire a presión, insistiendo hasta lograr la completa eliminación del polvo. (sacado del párrafo siguiente)
- b) Imprimación en los labios de la abertura, con un producto del tipo “Primer” (Sika-primer o similar, por medio de un pincel adecuado, cuidando que toda la superficie a tratar esté completamente impregnada.
- c) Relleno de la abertura con selladores de poliuretano de un componente tipo Sika-flex 1A o similar, de características elásticas, flexible e impermeable de alta densidad. Dicho sellador ocupará la mitad de la profundidad de la grieta o fisura.
- d) Aplicación de mortero de acuerdo al acabado superficial que se requiera para el sector. Dicho mortero no contendrá cemento y será aplicado sobre el sellador elástico.

Asimismo, se contemplará la necesidad de realizar el tratamiento en tramos cortos. Este trabajo se hará con el máximo de cuidado para no dañar elementos cercanos al área de trabajo. No se podrá alterar el procedimiento ni los materiales sin la intervención de la Dirección, quien autorizará la realización de trabajos y el mortero a usar en función del resultado de los ensayos previos exigidos.

Cuando se estime que las fisuras y/o grietas puedan estar indicando problemas estructurales que pudieran comprometer la estabilidad del edificio, la Dirección indicará su monitoreo. Este se llevará a cabo mediante la colocación de los testigos que juzgue más adecuados, en función del tipo de elemento de que se trate y de la información que se desee obtener.

Cuando existan grietas sobre las que se constate un compromiso estructural, se procederá al “cosido con llaves”, refuerzos estructurales transversales a la línea de quiebre y consistentes en varillas de acero inoxidable de 8 mm de sección cada 0,25 mts. fijadas con mortero de concreto y mejorador de adherencia y plasticidad tipo Sikalátex 91 o similar.

5.6.- Construcción de Cámara para desagote (pozo de achique)

En el sector indicado en planos del Nuevo Deposito – Local N° 57 y por debajo del tramo de la escalera de acceso a entresuelo, se realizara un cámara de desagote que contendrá una bomba sumergible, con el objeto de evitar posibles inundaciones en el sector bajo cota nivel de piso exterior.

Esta cámara, será perfectamente impermeable y será de 80 cm x 80 cm y de una profundidad no menor a los 60 cm..

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

5.7.- Tratamiento de humedades ascendentes

Una vez realizado el picado integral de los revestimientos y revoques, y luego de establecer las cotas de nivel de pisos terminados en toda la superficie del sector a intervenir del Local N° 57 – DEPOSITO, del PLANO N° 04 - , se realizarán los tratamientos para prevenir las humedades ascendentes en la TOTALIDAD de los muros existentes (perimetrales interiores).

Es imprescindible interponer una superficie o plano con capacidad de aislación hidrófuga, en los muros existentes, por bloqueo del poro capilar por medio de la inyección de silicatos, los cuales en combinación con el agua aumentan su volumen y obstruyen los capilares

El tratamiento se ejecutará en ambas caras del muro, dado los espesores de los mismos garantizando la correcta eficiencia de la tarea.

La Empresa Contratista deberá proceder a su tratamiento a través de la integración de una capa aisladora en la parte inferior de los mismos con el propósito de detener el proceso, pero evitando cortes. Para ello procederá a la aplicación de técnicas y productos a base de siliconas, de baja viscosidad, del tipo INERTOL INFILTRACIÓN, atendiendo las siguientes etapas:

- Se efectuarán orificios con taladro eléctrico en los muros (con mecha de widia de 13 a 16 mm como mínimo y de no menos de 30 cm. de largo, realizando tres hileras de orificios. La hilera más baja de orificios estará a una altura mínima sobre el nivel del piso terminado de 25 cm. La separación entre los orificios de una misma línea será de 20 cm. y es aconsejable ubicarlos en forma alternada los de una hilera con respecto a la otra (tresbolillo) para lograr una distribución uniforme del producto. Las perforaciones deben efectuarse hacia abajo con una inclinación a 45° y deben atravesar los 2/3 del ancho del muro.
- Se tomará el recaudo de que las perforaciones, en lo posible, se hagan sobre las juntas entre ladrillo, con el fin de no dañar excesivamente las piezas ladrilleras.
- Colocar el producto, siguiendo lo indicado por el fabricante, utilizando cualquier tipo de recipiente con pico (embudo, perita de goma, etc.). Introducir el pico en el orificio y llenar el recipiente con el producto dejando que penetre libremente por capilaridad. Según el grado de absorción de la pared, esto ocurre pasado entre 1 y 2 horas.
- La operación de llenado debe repetirse 2 a 3 veces por día, durante 2 o 3 días corridos hasta alcanzar el consumo indicado. Esta operación hay que realizarla en todos los orificios y es conveniente ejecutarla en forma simultánea.
- El proceso de secado es paulatino, no es un “secante instantáneo”. La pared humedecida secará en función del transcurso del tiempo, dependiendo de la época del año, la temperatura ambiente, la humedad relativa, la época del año, la posibilidad de ventilación de los ambientes y el grado de humedad propio que tenía el muro previamente a comenzar el tratamiento.
Cuando la Dirección de Obra considere que el muro ha secado (no menos de 25 días corridos), se procederá a rellenar cada uno de los orificios con concreto.

Asimismo y antes de ejecutar el revoque final de terminación, será conveniente realizar un azotado cementicio (con hidrófugo incorporado) en toda la zona que se encuentre el ladrillo a la vista, finalmente si resulta necesario se aplicarán sobre el mismo 2 capas de sellador del tipo Sika MonoTop®-101 a modo de complemento.

Se recomienda esperar el tiempo necesario y tener la certeza que la pared haya secado, antes de tapar las perforaciones y revocar a efectos de impedir que la humedad residual se traslade al nuevo revoque.

En todo el desarrollo de los trabajos la Empresa deberá adoptar todas las medidas de seguridad para los operarios y ambientales que se recomiendan para el uso y manipulación de los productos aquí indicados.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Las tareas deben encararse después de la definición de los niveles de piso, siguiendo lo indicado en el ítem específico y debe estar completada antes de comenzar con las reparaciones de los morteros de los muros de elevación.

ARTICULO N° 6.- INTERVENCIONES EN CUBIERTAS

Generalidades:

Para la comprensión y ubicación de las cubiertas a intervenir se tendrá como referencia el PLANO N°02 – PLANTA de TECHOS.

Cubiertas y zinguerías .-Los trabajos relativos a este ítem incluirán todos los elementos necesarios para su completa y perfecta terminación como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, trabajos de zinguería emergentes, etc., ya sea que éstos estén o no especificados en los planos, entendiéndose que se deben adoptar todos los recaudos o para la buena y correcta terminación de la cubierta adoptada.

Correrán por cuenta de EL CONTRATISTA todos los arreglos que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos propiedad del INE J.H.JARA de Mar del Plata o de terceros, durante o como consecuencia del desarrollo de los trabajos de los sectores a intervenir, aún cuando estos se hubieran realizado de acuerdo con los planos y especificaciones, no pudiendo alegar la circunstancia de que la DIRECCIÓN DE OBRA haya estado presente en la realización de los trabajos.

Una vez concluidos los trabajos, EL CONTRATISTA hará las pruebas que más convengan en cada caso a juicio de la Inspección de Obra, para determinar fehacientemente la estanqueidad de la cubierta.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, aunque no hubieran sido consignados en planos, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc. que aseguren una perfecta protección hidráulica.

Cubiertas de chapa galvanizada en caso de reemplazo en todos los trabajos, EL CONTRATISTA seguirá estrictamente las indicaciones dadas por el fabricante para el montaje y los detalles respectivos.

Se rechazarán las chapas que estén quebradas o alteradas en su forma original como consecuencia del acarreo, manipulación o depósito en obra. Las chapas deberán ser nuevas y de primera calidad. Deberán presentar sus caras lisas, sin rayaduras, roturas, agujeros o golpes.

El sistema a elegir para fijar las chapas a la estructura metálica será el que indique y/o provea el fabricante de las mismas y el que produzca menores perforaciones o cualquier otra alteración de la chapa original. Se complementará con los accesorios del fabricante.

La fijación se efectuara con tornillería de acero galvanizado, con arandela de neoprene.-

Las cubiertas deben preverse para el tránsito de 2 personas, sin que sufran deformaciones.-

En los trabajos de zinguería que fuere necesario realizar se utilizará chapa de acero galvanizado BWG N° 25. El zincado deberá ser uniforme, debiendo contener una cantidad de zinc no menor de 0,250 kg/m² de chapa. Las uniones de chapas que deban efectuarse irán plegadas y soldadas, ejecutadas de modo tal que presenten superficies parejas, continuas y sin defectos. Deberán utilizarse todos los accesorios de zinguería que aconseja el fabricante.

En la cara inferior de la cubierta y/o canaletas se deberá aplicar pintura anti-condensante. Las superficies a tratar deben estar limpias y secas. La aplicación se hará a pincel, rodillo o soplete, y se deben aplicar tres (3) manos dejando secar perfectamente la anterior. Como alternativa se podrá aplicar un spray de poliuretano.

En toda perforación que traspase la cubierta deberá efectuarse un babeteado en chapa galvanizada BWG n° 20 con sellador elástico en las juntas y/o detalle constructivo proyectado, en todos los casos se hará prueba hidráulica para verificar su estanqueidad .-. Todo defecto constructivo o falla de estanqueidad será

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

responsabilidad de EL CONTRATISTA. Las babetas y bandas serán plegadas y soldadas. No se aceptan zinguerías con remaches “pop” y/o sellados.

La colocación de babetas /bandas se realizara ejecutando un corte con amoladora de la carga y/o encuentro con la mampostería de no menos de 30mm de profundidad para alojar el ala empotrada y posterior sellado con Sellador poliuretánico tipo SIKA flex 1 A plus.-

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

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

El montaje de las cañerías en zanja deberá cumplir con las normas DIN 18300 y 16930, las cuales estipulan que los caños hasta Ø 110 deberán apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10 m de espesor. Para diámetros mayores, el lecho tendrá un espesor de 0,20 m; luego se cubrirá con arena o tierra tamizada hasta las ¾ partes del diámetro del tubo, capa que será debidamente compactada. Luego se cubrirá nuevamente con arena o tierra tamizada con un espesor de 0,20 a 0,25 m para Ø 110 y de 0,25 a 0,30 m para diámetros mayores. Esta capa será debidamente compactada. Luego de estas etapas se completará la zanja con material de relleno.

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

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

Los cortes de los tubos deberán realizarse en forma perpendicular al eje del mismo , , debiendo eliminarse las rebabas con lija esmeril.

Se deberá efectuar la reparación de todos sectores afectados por la tarea , muros, pisos, revestimientos etc respetando las condiciones , características , materiales, formas de terminación .-

**6.1.- Cubierta Sector Administrativo
(Ver planta de techos REFERENCIA N°1. SECTOR ADMINISTRACION y AULA
TECNOLOGICA - en PLANO N° 02)**

Las tareas a desarrollar consisten en:

6.1.1.-Cambio de canaleta interna.- Se efectuara retiro total de la actual canaleta interna, incluye embudos y su posterior reemplazo por otra de similares características y dimensiones ejecutada en chapa galvanizada nro 25, uniones soldadas.-

6.1.2.-Cambio de babetas.- Retiro de la totalidad de zinguería de cierre (platabandas, soleras etc) y reemplazo por similares características y dimensiones ejecutada en chapa galvanizada nro 25 , uniones soldadas. , previo tratamiento de reparación de cargas o sectores de encuentro con mampostería , efectuando una limpieza con agua a presión y el picado para eliminar superficies flojas y despegadas, reconstrucción de revoques hidrófugos y de terminación similares a los existentes.-

6.1.3.-Revisión de piezas de chapa de fibrocemento- Recambio.- Previa limpieza con agua a presión, se procederá a la revisión de la totalidad de la piezas componentes , reemplazando aquellas rotas , fisuradas , se estima un 30 % de la superficie cubierta).-

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

6.1.4.- Protección Hidrófuga de Cargas: Efectuada la adecuación de cargas , limpieza y adecuación de chapas y previo colocación: de zingueria se procederá al pintado general de la totalidad de las superficies , utilizando pintura impermeable tipo LIGANTEX 225 para muros o similar de primera calidad , aplicando una mano de base o imprimación y dos manos como mínimo de terminación.-

6.1.5.- Revisión de cañerías de escurrimiento.- Se efectuara la revisión de la totalidad del recorrido de las cañerías de desagüe tramos verticales y horizontales, entre el embudo de la canaleta y el punto final de escurrimiento, para verificar y garantizar su estanqueidad y correcta evacuación.-

**6.2.- Cubierta de Tanque de reserva
(Ver Planta de Techos REFERENCIA N°2. SECTOR DEPOSITOS Y LAVADEROS - en PLANO N° 02)**

Las tareas a desarrollar consisten en:

6.2.1.-Hidrolavados de Cubierta de tanque de reserva - Previa limpieza con agua a presión eliminando resto de material y suciedad , hongos ,etc de la totalidad de la superficie inclusive parte superior de la carga perimetral , sellado de fisuras, verificación el correcto escurrimiento y condición de los desagües,

6.2.2.-Impermeabilizacion: se ejecutara un tratamiento de impermeabilización en la totalidad de las superficie de cubiertas del tanque de reserva, utilizando membrana liquida impermeable Tipo SIKA FILL techo color blanco (imprimación y dos manos)

6.2.3.- Tapas de acceso .- Se procederá a la limpieza de las mismas ejecutadas en hormigón con agua a presión , verificando los elementos metálicos para retiro que aseguren un correcto uso y en caso de ser necesario proceder a su reemplazo .- VERIFICAR MATERIAL

6.2.4.-Escalera de acceso .- Previa limpieza eliminando restos de oxido o imperfecciones para verificar el correcto estado de las partes metalicas y fijaciones , reemplazando partes componentes que no observen condiciones de seguridad , se tratara con convertidor tipo UXELL o similar de 1ra calidad (base y dos manos co mo mínimo o las necesarias a un correcto acabado) .-

**6.3.- Cubierta sobre Sala de Termotanques
(Ver Planta de Techos REFERENCIA N°3. SECTOR DEPOSITOS Y LAVADEROS - en PLANO N° 02)**

Las tareas a desarrollar consisten en:

6.3.1.- Limpieza con agua a presión eliminando resto de material y suciedad , hongos ,etc de la totalidad de la superficie inclusive chimenea e interferencia y parte superior carga perimetral , sellado de fisuras, reparación de cargas,

6.3.2.- Corrección de pendiente y escurrimiento: adecuación de la condición de escurrimiento para lograr una correcta evacuación hacia la salida existente colocando codo y tramo vertical hasta 10 cm por sobre el nivel de la cubierta inferiores.-

6.3.3.- Impermeabilización: Se ejecutara un tratamiento de impermeabilización utilizando membrana liquida impermeable Tipo SIKA FILL techo color blanco (imprimación y dos manos) , en toda la superficie horizontal con babeteado, y pintado de cargas , chimenea , utilizando pintura impermeable tipo LIGANTEX 225 para muros o similar de primera calidad , aplicando una mano de base o imprimación y dos manos como mínimo de terminación.-

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

6.4.- Cubierta sobre Depósito

(Ver Planta de Techos REFERENCIA N°4. SECTOR DEPOSITOS Y LAVADEROS - en PLANO N° 02)

Las tareas a desarrollar consisten en:

6.4.1.- Cambio de babetas.- Retiro de la totalidad de zinguería de cierre (platabandas, soleras etc) y reemplazo por similares características y dimensiones ejecutada en chapa galvanizada nro 25 , uniones soldadas. , previo tratamiento de reparación de cargas o sectores de encuentro con mampostería , efectuando una limpieza con agua a presión y el picado para eliminar superficies flojas y despegadas, reconstrucción de revoques hidrófugos y de terminación similares a los existentes.-

6.4.2.- Revisión de piezas de chapa galvanizadas .- Se procederá a la revisión de la totalidad de la piezas componentes , reemplazando aquellas que presenten deformaciones al igual que sus elementos de fijación .- (para el reemplazo se tomarán las que reúnan condiciones del retiro de la cubierta lavadero)

6.4.3.- Revisión de cañerías de escurrimiento.- Se efectuara la revisión de la totalidad del recorrido de las cañerías de desagüe tramos verticales y horizontales , entre el embudo de la canaleta y el punto final de escurrimiento, para verificar y garantizar su estanqueidad y correcta evacuación.-

6.4.4.- Escalera de accesos .-Se verificara correcto estado de las piezas metálicas y anclajes , eliminando y reemplazando partes componentes que no observen condiciones de seguridad .- Retirar y reubicar luminaria, la misma se colocara con soporte metálico sobre muro de carga , fijado mediante tornillería y tarugo.-

6.4.5.- Impermeabilizaciones y tratamiento hidrófugos:

De cargas (interior).- Utilizando pintura impermeable tipo LIGANTEX 225 para muros o similar de primera calidad , aplicando una mano de base o imprimación y dos manos como mínimo de terminación.-

De elementos metálicos / escalera.- Previa limpieza eliminando restos de óxido o imperfecciones y se tratarán con convertidor tipo UXELL o similar de 1ra calidad (base y dos manos como mínimo o las necesarias a un correcto acabado) .-

6.5.- Cubierta sobre Lavadero

(Ver Planta de Techos REFERENCIA N°5. SECTOR DEPOSITOS Y LAVADEROS - en PLANO N° 02)

6.5.1.-Construcción de losas: El sector producto del retiro de chapas que no posee cubierta, se completara con piezas de losas huecas premoldeadas tipo SHAP 30 , apoyada en muros y actual losa , para lo cual se deberá ejecutar un corte en la mampostería de no menos de 10 cm. de profundidad y en una altura que contemple además de su propia altura la que corresponda para generar babeta, para alojar los apoyos .- La superficie que genere dicho corte se tratara con revoque hidrófugo previa colocación de la piezas .-

6.5.2.-Impermeabilizaciones: Sobre dicha losa se ejecutara una carpeta cementicia de manera de generar una superficie uniforme y la pendiente de escurrimiento necesaria para su posterior tratamiento impermeable.-

Se ejecutará un tratamiento de impermeabilización utilizando membrana líquida impermeable Tipo SIKA FILL techo color blanco (imprimación y dos manos) , en toda la superficie horizontal con babetado , y pintado de cargas , chimenea , utilizando pintura impermeable tipo LIGANTEX 225 para muros o similar de primera calidad , aplicando una mano de base o imprimación y dos manos como mínimo de terminación.-

6.5.3.-Construcción de pasantes de 20 cm. de la lado y dos hiladas de altura , cantidad cuatro (4) para alojar cañerías de ventilación, de caldera (1) , secadores de ropa (2) , , ventilación local depósito lavadero (1) , ejecutados en mampostería de ladrillos huecos cerámicos 18 x 18 x33 , con terminación revoque hidrófugo y corte para alojar babeta en todo su perímetro .- (ver detalle VENTILACIONES)

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

6.6.- Cubierta sobre Lavadero

(Ver Planta de Techos REFERENCIA N°6. SECTOR DEPOSITOS y LAVADEROS - en PLANO N° 02)

6.6.1.- Hidrolavados: Una vez realizado el desmonte total de la cubierta y su estructura de sosten, se realizara la limpieza con agua a presión de la superficie de la cubierta plana original, ejecución de corte para babeteado perimetral., Limpieza con agua a presión de las superficies de muros y cargas perimetrales, eliminando superficies flojas o desprendidas reconstrucción , tratamiento hidrófugo de, revoques de terminación textura similar a las existentes.-

6.6.2.- Corrección de pendientes: verificación de la condición de escurrimiento hacia los punto de embudo existente (pendiente mínima 5 %) en caso de no cumplir con este requisito se deberá ejecutar una nueva carpeta con espesor mínimo de 20 mm.-

6.6.3.- Revisión de cañerías de escurrimiento.- Se efectuara la revisión de la totalidad del recorrido de las cañerías de desagüe tramos verticales y horizontales , entre el embudo y el punto final de escurrimiento, para verificar y garantizar su estanqueidad y correcta evacuación.-

6.6.4.- Impermeabilizaciones: Se ejecutar un tratamiento de impermeabilización utilizando membrana liquida impermeable Tipo SIKA FILL techo color blanco (imprimación y dos manos) , en toda la superficie horizontal con babeteado , y pintado de cargas , chimenea , utilizando pintura impermeable tipo LIGANTEX 225 para muros o similar de primera calidad , aplicando una mano de base o imprimación y dos manos como mínimo de terminación.-

6.6.5.- Zinguerias; Se colocaran en cada uno de los conductos de ventilación cuyas secciones resultaran del requerimiento de los equipamientos con remate sombreretes tipo H ejecutados en chapa galvanizada nro 25 a modo de capuchón fijado por tornillería a los pasantes de mampostería (ver detalle)

6.7.- Cubierta Depósito de Inflamables.

6.7.1.-Construcción de losas: Se ejecutaran con losas huecas premoldeadas tipo SHAP 30, apoyada en muros, para lo cual se deberá ejecutar un corte en la mampostería existente de no menos de 10 cm. de profundidad y en una altura que contemple además de su propia altura la que corresponda para generar babeta, para alojar los apoyos.- La superficie que genere dicho corte se tratara con revoque hidrófugo previa colocación de la piezas .-

6.7.2.- Impermeabilizaciones: Sobre dicha losa se ejecutara una carpeta cementicia de manera de generar una superficie uniforme y la pendiente de escurrimiento necesaria para su posterior tratamiento impermeable.-

Se ejecutar un tratamiento de impermeabilización utilizando membrana liquida impermeable Tipo SIKA FILL techo color blanco (imprimación y dos manos) , en toda la superficie horizontal con babeteado , y pintado de cargas , chimenea , utilizando pintura impermeable tipo LIGANTEX 225 para muros o similar de primera calidad , aplicando una mano de base o imprimación y dos manos como mínimo de terminación.-

6.8.- verificación y sellados de canaleta Sector Buffet

Se efectuara la revisión de la totalidad del recorrido de las canaletas de desagüe tramos verticales y horizontales, entre el embudo de la canaleta y el punto final de escurrimiento, para verificar y garantizar su estanqueidad y correcta evacuación.-

Se procederá al sellado que garantiza su estanqueidad.

ARTICULO N° 7 . CONSTRUCCIONES EN SECO

7.1.- Revestimientos semidirectos en paredes

Posteriormente al desmonte de la totalidad de las instalaciones y equipamientos existentes, la Empresa realizará el enchapado de la totalidad del perímetro de los Locales N°53 ROPERIA y N° 54 LAVADERO del PLANO N° 04 – PLANTA SECTOR LAVADERO Y DEPOSITO – Propuesta.

Este revestimiento se realizará de nivel de pisos hasta nivel de cielorraso en forma integral. (Aproximadamente 3,40 mts de altura).

Par ello se utilizará el sistema de revestimientos semidirectos, compuestos de una estructura metálica vinculada al muro base a revestir y a la cual se atornillan las placas de yeso. Los perfiles (montantes y soleras de 35mm arriostrados a la pared original), posibilitarán el despegue de la pared y el paso de las instalaciones necesarias (eléctricas, sanitarias, etc.), sin necesidad del desmonte de los revestimientos existentes.

El revestimiento deberá ser realizado sobre una estructura metálica compuesta por Soleras de 35mm y Montantes de 34mm, de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Las Soleras de 35mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope N°8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará colocando Montantes de 34mm con una separación entre ejes de 0,40m, utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Dada la altura del revestimiento se deberán arriostrar las montantes cada 1.10 mts. de alto como máximo.

Para evitar puentes térmicos debidos al contacto de la estructura con la pared a revestir, se deberá realizar el armado de la misma a una distancia de aproximadamente 2cm del filo interior del muro, esta separación permitirá el eventual pasaje de instalaciones. Se realizará un anclaje de la estructura a la pared mediante separadores (ángulos L materializados con tramos de perfil Solera de 35mm, con una separación máxima de 1,10m), interponiendo entre ellos y la pared, una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho, neoprene, etc.).

Sobre la cara de la estructura correspondiente al ambiente se colocará una capa de placas de yeso de 12,5mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Como se trata de un local con alto contenido de humedad ambiente, se utilizarán placas resistentes a la Humedad (color “verde” de DULOCK, o similar)

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared. Se deberá dejar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

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

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

El tabique tendrá terminaciones de pintura y revestimientos cerámicos en diferentes sectores, por lo que se recomienda realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla y respetando el tiempo de secado entre ambas capas.

7.2.- Tabiques divisorios autoportantes

La empresa contratista realizara las divisiones interiores entre los siguientes locales:

Locales N° 53 (Ropería) y N° 54 (Lavadero) – placa verde antihumedad-

Locales N° 65 (Oficinas administrativas) y N° 68 (Aula Informática)

Locales N° 68 (Aula Informática) y N° 69 (Box de informática)

Ver PLANO N° 04 – PLANTA SECTOR LAVADERO Y DEPOSITO – Propuesta.

PLANO N° 06 – SECTOR ADMINISTRACION Y AULA TECNOLOGICA - Propuesta

Estos cerramientos se realizaran con tabiques divisorios autoportantes, con sistemas de construcción en seco de placas de roca de yeso desde nivel de pisos a cielorrasos.

En estos tabiques se prevé la colocación de paños vidriados fijos y puertas placas de acceso y será realizada sobre una estructura metálica compuesta por Soleras de 70mm y Montantes de 69mm, de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243, con espesor mínimo de chapa 0,50mm más recubrimiento. Las Soleras de 70mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon N°8 con tope y tornillos de acero de 22 x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará colocando Montantes de 69mm con una separación entre ejes de 0,40m ó 0,48m (según la modulación elegida), utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Sobre ambas caras de esta estructura se colocará una capa de placas de roca de yeso de 15mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Dimensiones. Como se trata de locales húmedos, se utilizará placa Resistente a la Humedad de 12,5mm ó 15mm de espesor.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared.

Se deberá dejar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado).

Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placa como en cada una de ellas. Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.

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

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

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

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Se deberá realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla Lista Para Usar y respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura, empapelado, revestimiento cerámico, etc..

Refuerzos para carpinterías:

Para fijar los marcos de carpinterías, se reforzará la estructura colocando perfiles de acero galvanizado tipo PGC 70mm, a los que se sujetarán las jambas del marco, mediante tornillos autorroscantes T1 con punta mecha. Estos perfiles se anclarán firmemente al piso, techo o losa.

La colocación de carpinterías en tabiques debe realizarse previamente al emplacado. Los marcos metálicos especiales para Sistema de Construcción en Seco, se proveen con tres puentes en ambas jambas, que permiten fijarlos al perfil Montante extremo de la estructura y con un ángulo L inferior en cada jamba, que permitirá realizar la fijación de la carpintería a la Solera inferior y al piso. *No se admitirán marcos metálicos estándar.*

7.3.- Aislación en tabiques divisorios.

En la totalidad de la superficie de los tabiques divisorios de los locales N° 65 y 68, y entre los locales N° 68 y 69, se deberá colocar una aislación acústica del tipo *Isover de 50 mm. ACUSTIVER R*, o de calidad superior.

7.4.- Cielorraso de placas de roca de yeso

Se deberán realizar la totalidad de los cielorrasos suspendidos de placas de roca de yesos en los siguientes lugares:

- Locales N°48 y N° 49 – SANITARIOS DE BUFFET.
- Local N° 57- DEPOSITO GENERAL
- Locales N° 53 y N° 54 – LAVADERO Y ROPERIA
- Local N°60 – CIRCULACION
- Local N° 65 – ADMINISTRACION
- Local N° 68- AULA INFORMATICA
- Locales N° 69 y N° 70 – BOXES de INFORMATICA y SALA de RACKS.

Para referencia de ubicaciones ver **PLANO N° 04 y N° 05 – PROPUESTAS.**

7.4.1.- Estructura de sostén.

En ningún caso se permitirá sostener o colgar las estructuras portantes del cielorrasos de las estructuras existentes de cubiertas. Por lo tanto serán totalmente independientes entre sí

En los locales N° 65, 68, 69 y 70, previo a la provisión y colocación de la estructura de sostén, se deberán colocar y amurar nueve (NUEVE) perfiles estructurales de acero galvanizado PC140.- Estos perfiles se colocaran perfectamente nivelados, en el sentido de la luz menor del sector a intervenir, con el objeto de consolidar la estructura que contendrá el cielorraso suspendido.

Coincidiendo dos de ellos con la ubicación de los tabiques divisorios autoportantes de separación de los locales.

En el Local N° 57 DEPOSITO GENERAL, se colocaran (siempre en el sentido de la luz menor), cinco (5) perfiles estructurales de acero galvanizado PC140.

Los niveles finales de los cielorrasos, serán otorgados por la Dirección de Obra

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

7.4.2.- Provisión y colocación de cielorrasos

En los locales N° 48 y 49; 53 y 54, tratándose de un lugar con alto contenido de humedad ambiente, se colocaran *placas resistentes a la humedad*.

Los cielorrasos estarán formados por una estructura metálica que se compone de montantes y soleras galvanizadas, sostenidas del los perfiles estructurales galvanizados

Las montantes de chapa galvanizada doblada B.W.G N° 25 de 35 x 69 mm de sección, serán colocadas con una separación de 0,40 m. formando parte del bastidor al que se le atornillara las placas de yeso

Serán unidas entre sí con vigas maestras, las cuales tendrán una conformación similar a las de las montantes, y se colocarán cada 1,20 a 1,50 m. de distancia.

Las soleras serán elementos a los cuales se les unirán perpendicularmente montantes, encastrándose y fijándose mediante remaches tipo Pop o tornillos, y fijadas a los muros perimetrales de los distintos locales, con tarugos tipo fisher y tornillos N° 6 y N° 8.

Las soleras tendrán una sección de 35 x 70 mm. chapa galvanizada doblada B.W.G N° 25 y superficies moleteadas similares a las de las montantes.

Se colocarán placas de roca de yeso de roca, con junta tomada, con buñas perimetrales y se colocarán moldura perimetral rectangular para ocultar buña. Se utilizarán placas de 9 mm de espesor, y cuyas medidas serán: 1,20 m. de ancho y 2,40 m. de largo.

En general se utilizarán tornillos tipo T1 y T2, chatos, fresados, autorroscantes, cadmiados, de 28,7 mm. de longitud que servirán para fijar las placas de yeso a la estructura metálica.

Luego se procederá a tomar las juntas con cintas celulósicas de un ancho de 5 cm. y masilla vinílica dejando así una terminación uniforme para su pintado.

El Contratista ejecutará todos los trabajos y proveerá todos los materiales y mano de obra para la perfecta terminación del cielorraso, cualquiera sea su tipo, de acuerdo a necesidades de la obra y reglas de arte.

El Contratista estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en su oferta, todos aquellos elementos y/o trabajos que aunque no se encuentren especificados en la presente documentación, resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a que se destinan, teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (artefactos de iluminación, carpinterías, perfilerías, etc.)

Se deja establecido que salvo casos indispensables debidamente comprobados, no podrán quedar a la vista clavos, tornillos y otros elementos de fijación.

7.5. Ejecución de cajones para instalaciones de calefacción.

En la totalidad de los recorridos de las instalaciones de calefacción por agua ubicadas sobre el muro perimetral exterior de los locales N°60, 65, 68 y 69 se realizará un “cajón” de placas de roca de yeso que cubrirá dichas instalaciones.

Dicho cajón tendrá una altura aproximada de 0,70 mts de altura, por 0,25 mts de espesor, por toda la longitud de los locales (aproximadamente 30mts.)

En la totalidad del recorrido, se colocaran las rejillas de ventilación regulables, de acuerdo a lo estipulado en el ítem correspondiente.

ARTÍCULO Nº 8 - REVOQUES y REVESTIMIENTOS

Generalidades

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores. Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en los planos

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

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

No deberán quedar manchas, diferencias de color ni rugosidades.

Antes de la ejecución del enlucido, la superficie se librá de materiales sueltos mojándose el paramento. La superficie revocada resultará plana y uniforme, y el espesor máximo de la mezcla aplicada no pasará de los 5mm.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o reajustarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes flojas y abrevando con agua el paramento. Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor de 1 1/2 cm. de total.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas. Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas rectilíneas. Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, en caso de existir remiendos éstos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

En los revoques a la cal, se alisará perfectamente. Después de esta operación, se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección de Obras. Se tendrá especial cuidado en aquellas paredes en que debe colocarse y compresibles, tales como lana de vidrio, poliuretano expandido u otros similares, a fin que no entorpezca el trabajo para el cual fueron destinados. Exteriormente pueden sellarse con mastics densos que no produzcan escurrimiento, pero en general se procurará colocar tapa juntas apropiadas que permitan el trabajo a libre dilatación, y según detalles de planos para c/caso.

8.1.- Azotado impermeable.

Todos los paramentos exteriores y en los locales sanitarios de los baños de BUFFET, sin excepción recibirán un azotado de concreto impermeable de 5 mm de espesor, previamente se deberán mojar abundantemente.

Se aplicará un mortero del tipo impermeable: 1 parte de cemento, 2 de arena y 1 de hidrófugo en pasta - tipo Ceresita- . O una mezcla cementicia hidrófuga impermeable, compuesta por cemento Pórtland, aditivos, mejoradores de adherencia y Cerecita mezcla cementicia Iggam,

8.2.- Jaharro en exteriores (tratamiento de fachadas)

En la **totalidad de los muros exteriores** (incluyendo ambas caras de las cargas de las cubiertas) sobre las superficies de las paredes de ladrillos se aplicará el revoque grueso o jaharro

A fin de conseguir superficies planas y alabeadas se procederá a ejecutarlo por fajas a menos de 1,00 m de distancia entre sí, entre la que extenderá el mortero de 15mm de espesor debiendo eliminarse todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillos. El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido o bien del revestimiento de fachadas, cuando se deba aplicar previamente la aislación hidrófuga el jaharro se aplicará antes de que comience el fragüe.

El jaharro a aplicar será: ¼ cemento, 1 de cal y 3 arena gruesa.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobreancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una manta de fibra de vidrio, con el fin de evitar futuras grietas y fisuras entre los diferentes materiales.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón de amianto debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación del exceso de temperatura.

8.3.- Jaharro en interiores fratazados

En la **totalidad de los muros interiores intervenidas**, sobre las superficies de las paredes de ladrillos se aplicará el revoque grueso o jaharro. A fin de conseguir superficies planas y alabeadas se procederá a ejecutarlo por fajas a menos de 1,00 m de distancia entre sí, entre la que extenderá el mortero de 15mm de espesor debiendo eliminarse todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillos.

El jaharro se terminará de forma fratazada.

El jaharro a aplicar será: ¼ cemento, 1 de cal y 3 arena gruesa.

8.4.- Ejecución de buñas en revestimiento exterior

Los “rehundidos” o buñas deberán respetar el dibujo original existente en cada caso. La ejecución será a través de un molde de chapa que reproduce la silueta del rehundido en forma y dimensión. Este molde de chapa quedará en poder de la Dirección de Obra. Se copiarán los modelos de buñas y se seguirán las líneas de corte y niveles dándole continuidad a los revoques a aplicar.

8.5.- Ejecución de moldes para molduras

Se realizarán moldes que copien fielmente la forma, plana y de perfil de las molduras existentes en el edificio. Ver **PLANOS: Nº 05 / 06 - VISTAS Y DETALLES DE MOLDURAS**

Estos moldes se realizarán con materiales duraderos, chapas de cinc, madera o similar y quedarán en poder de la Dirección de Obra una vez finalizadas las tareas. Se deberá cuidar especialmente tomar un molde de cada motivo decorativo diferente.

8.6.- Ejecución de molduras

Se trata de la ejecución de todos los tramos de molduras de vanos de igual forma y tamaño que las existentes en idéntico sector del edificio existente

La sustitución del revestimiento en las molduras, se efectuará con el mortero de reposición, respetando colores, espesores originales y texturas. Los rehundidos o buñas deberán respetar el dibujo original existente en cada caso. La ejecución será a través de un molde de chapa que reproduzca la silueta en forma y dimensión. Respecto de los faltantes de sectores de molduras, para la reposición se utilizarán los elementos de anclaje que se requieran como ladrillos, llaves metálicas o pernos de acero inoxidable. En estos casos de completamiento de molduras se recurrirá al mortero más reforzado de los que se señalaron anteriormente.

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

CAPITULO N° 9 - ESTRUCTURAS METALICA de ENTREPISOS

Alcance de los trabajos

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

En cuanto al diseño de las mismas, solo se permitirán ajustes por el cálculo previo o por el método de montaje y/o construcción (acartelamientos, procedimientos de soldaduras, etc.) Corresponde al Contratista el cálculo de la estructura, la confección de planos en escala 1:50 y de detalles 1:20, los que serán presentados a la Dirección / Inspección de Obras junto a la documentación del proyecto ejecutivo, para su aprobación.

Se interpreta que el Contratista tiene una amplia experiencia en obras de esta naturaleza y no desconoce ninguna de las reglas del arte aplicables.

El Concesionario deberá proveer toda la mano de obra, equipos, herramientas y material necesario en un todo de acuerdo con la documentación de proyecto ejecutivo aprobado oportunamente por la Dirección de Obras, y con estas Especificaciones

Normas

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos a que se refiere este Capítulo, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las normas del Centro de Investigación de los Reglamentos de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC).

CIRSOC 301. Proyecto Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios

CIRSOC 302. Métodos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero

CIRSOC 303. Estructuras Livianas de Acero.

EL CONTRATISTA deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos.

Deberá revisar, ajustando cuando confeccionase los planos de taller, los detalles y sistemas constructivos, a fin de asegurar, bajo su responsabilidad, el buen funcionamiento de los elementos.

Las especificaciones transcriptas en el presente Capítulo, con más las de los Reglamentos y Disposiciones CIRSOC que correspondiesen, se complementan con las normas IRAM que sean aplicables.

En caso de inexistencia o insuficiencia de alguna de estas normas, se utilizarán con carácter supletorio las normas DIN.

El orden de prelación precedentemente establecido regirá mientras este pliego no prescriba expresamente lo contrario.

EL CONTRATISTA deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad.

Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Materiales

Todos los materiales a utilizar serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescriptas en las normas especificadas en el punto anterior.

Los materiales deberán cumplir con los requisitos especificados en el Capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de acero para edificios" y si correspondiere, con las normas IRAM 2590, 2591, 2593, 2594 y 2596.

Se transcriben a continuación especificaciones relativas a cada material en particular, que complementan las ya citadas.

a. Chapas de acero

* Todos los espesores indicados en planos se refieren al sistema BWG de calibres.

* Serán de procedencia SIDERAR, de primera calidad.

* No tendrán ondulaciones, bordes mal recortados ni oxidaciones.

b. Perfiles de acero

Para los perfiles laminares se establece que:

* Serán de acero del tipo F 24.

Prescripciones sobre la ejecución

Las especificaciones de ejecución se remiten a las mejores reglas del arte, destacándose seguidamente algunos de los aspectos particulares para la misma.

Las estructuras montadas deberán quedar perfectamente alineadas, escuadradas y niveladas.

Las uniones de elementos que conforman las vigas se efectuarán con cordones continuos de soldadura.

Inspecciones

Los trabajos relativos a construcciones metálicas serán objeto de inspecciones en taller efectuados ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de todas las demás que la INSPECCIÓN DE OBRA estime conveniente.

En cuanto a las inspecciones ordinarias, se prescribe que las mismas responderán a las secuencias siguientes:

1. La primera se efectuará cuando estén terminados los trabajos de maquinados.
2. La segunda, cuando las estructuras estén listas para ser armadas (antes de soldar).
3. La tercera, cuando esté concluido el trabajo de unión, es decir, las estructuras totalmente armadas.

Características particulares de las estructuras:

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Las dimensiones y características resultaran del cálculo previo que se deberá realizar y presentar para su aprobación por la D.O , teniendo en cuenta una sobrecarga de 600 kg /m²

Bases de H° A°: Se procederá a efectuar las excavaciones hasta suelo apto para fundar, para lo cual se deberá presentar el estudio que determine la condición de resistencia de suelo y el nivel de fundación.-

Efectuada la excavación se colocara film de polietileno de 200 micrones a modo de limite de todo el volumen de la excavación, y se apoyara previa colocación de separadores que garanticen un mínimo de 25 mm de recubrimiento la malla de hierro.

Columnas: Ejecutado el paso anterior se presentaran y aplomaran las columnas metálicas perfiles normales doble T que llevaran en la parte inferior una platina cuyo espesor y dimensión resulte de calculo, soldada en todo el contacto perfil / platina y en la parte superior placa de hierro de dimensión conforme sección del perfil y espesor 5 mm soldada en todo el perímetro de contacto para el posterior volcado de hormigón.-

Vigas principales: Se efectuara el montaje de vigas principales perfil normal niveladas y vinculadas a las columnas por soldadura de todo el perímetro de contacto entre ambas.-

Vigas secundarias: Se efectuara el montaje vigas secundarias perfil normal y vinculado a las vigas principales por soldadura de todo el perímetro de contacto entre ambas.-

Piso: Se ejecutara la colocación de piso chapa de hierro tipo semilla de melón, fijada a los perfiles por puntos de soldadura.-

Se completara con la colocación de baranda y escalera que vinculara el entrepiso con el nivel de atención

Documentación técnica.

El Contratista es el responsable del diseño, elaboración y presentación de toda la documentación técnica necesaria para evaluar la oferta, para ello deberá especificar las características del proyecto y la documentación técnica ejecutiva a realizar en el caso que sea adjudicatario. No se aceptarán ofertas que no contemplen la documentación técnica mínima requerida para este tipo de infraestructura. No obstante, la Dirección de Obra, podrá solicitar la ampliación de documentación que crea necesaria para su efectiva evaluación técnica y económica.

El Comitente evaluará la consistencia de la documentación de Proyecto presentada en la oferta y observará en el caso que sea necesario los ajustes de proyecto.

Estos ajustes serán realizados por el contratista y presentados ante la Dirección de Obra, que si no encontrara objeción alguna, aprobará la documentación de proyecto definitiva, base que tomará la contratista para confeccionar la documentación ejecutiva del proyecto definitivo.

El adjudicatario tendrá desde la firma del contrato un plazo de 45 días para confeccionar toda la documentación ejecutiva del proyecto definitivo. La Contratista podrá solicitar a la Dirección de obras un prorroga de 15 días.

Durante la ejecución de la obra la Dirección de Obras podrá solicitar documentación de más detalle sin que ello implique variación alguna del proyecto definitivo y del contrato de adjudicación.

Documentación grafica

Toda la documentación grafica que deba realizar y presentar la Contratista, será realizado en AutoCAD en versión a acordar de acuerdo a las normas IRAM en lo concerniente a formato, y contendrán toda la información necesaria para el cabal conocimiento de las obras a ejecutarse,

Fabricación y Montaje.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

La fabricación de las distintas piezas metálicas deberá llevarse a cabo con suficiente capacidad técnica y de forma completamente contable y deberá tener una exactitud tal que permita el montaje de las estructuras sin introducir tensiones adicionales permanentes. Asimismo responderán a los requerimientos mínimos impuesto por la documentación técnica ejecutiva del proyecto definitivo aprobado oportunamente por la Dirección de Obras. Toda la mano de obra y equipos serán de alta calidad.

El Contratista deberá presentar un plan básico de montaje junto con la documentación ejecutiva del proyecto definitivo. No obstante, con una antelación no menor a los siete días corridos del comienzo de las tareas, el Contratista presentará su plan detallado de montaje, con indicación de equipos a utilizar y tiempos estimados según un cronograma específico. En un plazo de 72 horas la Dirección de Obra aprobará el plan detallado o hará las observaciones que estime convenientes.

Montaje.

Todo trabajo o equipo no previsto en el plan de montaje original, requerirá la expresa aprobación de la Dirección de Obra.

Las manipulaciones de carga, descarga, transporte a pie de obra y montajes se realizarán con el cuidado suficiente como para evitar solicitudes excesivas y daños en elementos de la estructura metálica o en elementos existentes.

Se cuidarán especialmente, protegiéndolas si fuera necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación y sujeción de las piezas de la estructura.

Todos los elementos que por efectos del manipuleo presenten alteraciones en su constitución original (pintura, alineación, rectitud de barras, etc.) o que presenten defectos de fabricación, deberán ser sometidos al análisis de la Dirección de Obra, quien determinará a su solo juicio la posibilidad de su reparación o su rechazo.

Durante las operaciones de desmontajes y montajes la estructura será asegurada provisoriamente mediante pernos, tornillos, apeos, riendas estructuras auxiliares o cualquier otro elemento de seguridad, de manera de asegurar su estabilidad, resistencia y posición.

En el montaje se prestará la debida atención al ensamble de las distintas piezas, con el objeto de que la estructura adopte la forma prevista en el proyecto ejecutivo aprobado oportunamente por la Dirección de Obras, debiéndose probar cuantas veces sea necesario la exacta colocación relativa de sus diversas partes.

No se permitirá la realización de soldaduras ni agujeros de obra que no hayan sido previstos en los planos de la documentación ejecutiva de proyecto aprobada oportunamente por la Dirección de Obras. Tampoco se permitirá el uso de soplete en obra para corregir errores de fabricación sin la expresa aprobación de la Dirección de Obra.

Niveles.

Se respetarán los niveles indicados en los planos de la documentación ejecutiva de proyecto aprobada oportunamente por la Dirección de Obras, tanto para las columnas como para las vigas principales y secundarias y el piso definitivo. En todos los casos las tolerancias serán de +/- 2mm.

Soldaduras.

No se permitirán soldaduras autógenas; las costuras en chapas deben ser discontinuas.

Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la chapa utilizada.

Al finalizar las tareas de soldaduras, deberá realizarse una inspección visual, debiendo proceder, el Contratista, a la reparación de todos los defectos visibles no aceptables, como porosidades, fisuras, falta de penetración, u otro que pueda dar origen al rechazo de la misma.

La reparación de éstas implica un repelado de la soldadura con piedra esmeril y luego se debe volver a soldar.

En todas las uniones soldadas se cuidarán las secuencias de ejecución de modo de evitar distorsiones y tensiones residuales por contracción, garantizándose la inexistencia de sobrecalentamiento y deformaciones de las piezas.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Cualquier soldadura que no cumpla los requisitos requeridos deberá quitarse y ser repuesta a entera satisfacción de la Dirección de Obra.

Pintado de la Estructura metálica.

El presente capítulo describe los procedimientos y materiales a utilizarse en el tratamiento de superficies de estructuras metálicas, incluyendo los sistemas de preparación de las superficies, fondo anticorrosivo y terminación.

Se utilizarán los elementos y procedimientos necesarios conforme a las disposiciones de la Norma IRAM 1094 Pintado de Superficies Ferrosas.

En particular y sin que ello signifique limitación o relevar de su responsabilidad al Contratista, la Dirección de Obra deberá aprobar:

El método y procedimiento para eliminar la capa de óxido.

Los colores a emplear en las distintas capas de recubrimiento de pinturas.

La marca, calidad y clase de pintura a emplear.

Los espesores secos de recubrimiento de cada capa. La reparación de los daños sufridos por la pintura.

La tarea incluye toda la mano de obra, materiales y equipos necesarios para lograr una correcta terminación final de la protección y pintura de las estructuras.

Todas las estructuras metálicas saldrán de taller con dos manos de pintura antióxido. Las superficies serán desengrasadas, libres de óxido, escamas y otras suciedades al momento de iniciar las tareas de pintado.

Preparación de superficies.

Consistirá en las acciones necesarias para la eliminación de grasas, aceites, óxidos de laminación y todo otro tipo de impureza. En primer lugar se hará por métodos mecánicos. Se utilizarán cepillos de acero, raspadores y lijas mecánicas. Después de raspada y lijada la superficie deberá ser escobillada y soplada con aire comprimido para eliminar el polvo y restos de óxido que hayan quedado sobre la superficie.

En caso de preferir el arenado de las superficies el Contratista deberá pedir permiso por escrito a la Dirección de Obra.

Aplicación.

Su aplicación se hará de acuerdo a la recomendación del fabricante. En general no se pintará si la temperatura del aire ambiente es menor de 4°C o si la temperatura del acero supera los 50°C. No se pintará sobre superficies húmedas y sólo se hará después de aprobada la limpieza del elemento.

Se aplicará un mínimo de dos manos de antióxido con brocha.

Posteriormente se aplicarán por lo menos dos manos de pintura, preferentemente con pistola con chorro de aire. El antióxido se aplicará antes del montaje. Una vez montada la estructura se aplicará nuevamente en las zonas afectadas por las soldaduras y se retocarán aquellos sectores que puedan haber sido dañados. La pintura se aplicará sobre la estructura montada.

9.1.- Entrepiso resistente de depósito

La estructura de soporte estará constituida por 6 (seis) columnas conformados por perfiles IPN° 22 de aproximadamente 5,50 mts de longitud (según calculo de profundidad y dimensiones de de bases).

Sobre estas, se colocaran en forma longitudinal y a modo de vigas, 2 (dos) perfiles IPN° 22, de 7,50 mts de longitud cada una, las cuales deberán estar empotradas aproximadamente 20 cm de cada lado en los muros de mamposterías

La estructura transversal de soporte del piso resistente estará compuesta por 12 (doce) perfiles IPN° 14 separados cada 50 cm aproximadamente entre ejes. **Ver detalle PLANO N° 04 – ESTRUCTURA DE ENTREPISOS**

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Estos estarán soldados con soldadura eléctrica a los perfiles IPN° 22 que conforman la estructura de soporte en cada cruce con los mismos.

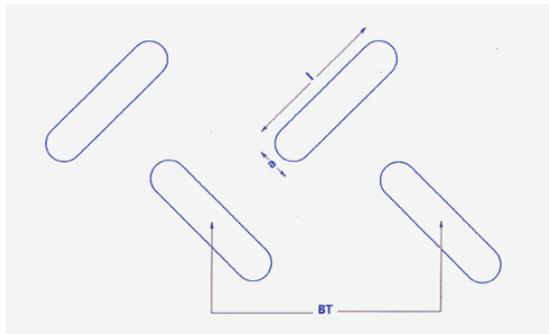
IMPORTANTE: tanto las medidas de las luces de cálculo, como de las características dimensionales adoptadas, son a modo indicativo, debiendo ser verificadas en obra y calculadas y firmadas por un especialista estructuralista, visado por el colegio profesional correspondiente y presentado a la Dirección de obra por escrito por parte de la Contratista.

9.2.- Escalera principal de deposito

La escalera principal será de estructura metálica con dos tramos (de diferentes longitudes para absorber los niveles requeridos según proyecto) y deberá ser calculada y propuesta por el contratista. Para ello realizará el plano y cálculos correspondientes para presentar a la **Dirección de Obra** para su aprobación. Una vez aprobada dará comienzo a su ejecución.

Recubrimiento de escalera - estructura escalones – piso de entrepiso

Los escalones de la escalera principal como de la totalidad de la superficie a cubrir del entrepiso, se realizará en chapa estampada antideslizante de acero galvanizado de 0.5 mm de espesor tipo Schulman, con diseño del tipo BT 44 Bastón Trabado Tajo 7 x 30 mm. (Tipo semilla de melón)



Los escalones serán de 100 cm x 26 cm y tendrá una nariz doblada de 3,5 cm de altura. Las medidas se ajustarán en obra.

9.3.- Barandas escalera principal

La ejecución se ajustará a lo expresado en los planos de proyecto, estas Especificaciones Técnicas y a las órdenes que imparta la Dirección de Obra y deberán cumplir en todo con lo dispuesto con las normas IRAM 3861, 3863 y ANSI/NAAMM HMMA 863/90 (Hollow Metal Manufactures Association USA).

Los pasamanos de la escalera principal serán de perfiles metálicos de sección circular (60 mm. de diámetro), la altura, sección y forma será la que se indique en plano realizado por el Contratista y será capaz de soportar sin roturas, deformaciones o desprendimientos de sus anclajes, una fuerza horizontal de 150 kg/m aplicada en el extremo opuesto a la línea de fijación.

Deberán estar fijados con planchuelas soldadas a la estructura de entrepisos y/o a la mampostería.

9.4.- Barandas entrepiso

La ejecución se ajustará a lo expresado en los planos de proyecto, estas Especificaciones Técnicas y a las órdenes que imparta la Dirección de Obra y deberán cumplir en todo con lo dispuesto con las normas IRAM 3861, 3863 y ANSI/NAAMM HMMA 863/90 (Hollow Metal Manufactures Association USA).

Los pasamanos de las barandas serán perfiles metálicos de sección circular (60 mm. de diámetro), la altura, sección y forma será la que se indique en plano realizado por el Contratista y será capaz de soportar sin roturas, deformaciones o desprendimientos de sus anclajes.

Deberán estar fijados con planchuelas soldadas a la estructura de entrepisos y/o a la mampostería.

ARTÍCULO Nº 10.- HERRERÍA

El presente artículo refiere a todo lo concerniente a las tareas de herrería implicadas en el sector. Incluye el tratamiento y la restauración de todas las rejas existentes, su tratamiento y restauración como así también, la colocación y provisión de rejas nuevas que tienen tanto función de cerramiento como de seguridad en los sectores a intervenir

10.1. Tratamiento y Restauración de Rejas existentes en fachadas a patio

Los detalles de las rejas existentes, tamaño y forma se encuentran especificados en **Plano N° 06 – SECTOR ADMINISTRACIÓN Y AULA INFORMÁTICA - Propuesta**

Rejas a restaurar: dos (2)

Se trata del reemplazo de piezas faltantes, deformadas o en proceso de oxidación y decapación avanzado, tratamiento anticorrosivo y pintura de la totalidad de las rejas de las ventanas del sector a intervenir, teniendo en cuenta la evaluación y reconocimiento de los factores que deterioraron la materialidad del sistema, sus componentes y elementos.

Las acciones tendrán como objetivo fundamental, la restauración de las características formales y funcionales del sistema original seleccionando los medios adecuados.

La Empresa Contratista deberá realizar la evaluación mediante un relevamiento exhaustivo y presentarlo a la Dirección de obra para su aprobación, teniendo en cuenta que en aquellos casos en los que el grado de deterioro sea del 50% o más, ó, que existan, decapaciones, deformaciones; componentes o elementos faltantes; las rejas serán reconstruidas en su totalidad de igual forma y tamaño a la original.

Caso contrario, serán tratados y restaurados mediante medios mecánicos y / o químicos según convenga.

La Empresa Contratista deberá constatar todos los faltantes de los elementos constitutivos de las rejas existentes que serán repuestos mediante el empleo de materiales de tipo, forma, tamaño y calidad similares a los originales, utilizando tecnología contemporánea. Las barras que se encuentren dobladas, como consecuencia de golpes o presiones externas, serán enderezadas, volviéndolas a la forma y posición originales.

Las formas de anclaje respetarán en lo posible a los originales. En caso contrario serán soldados. Las uniones se harán de modo tal, de asegurar la continuidad de las superficies tratadas.

Las rejas, deberán para su colocación estar correctamente amuradas en idéntica forma a la actual, dicho amurado estará a no menos de 10 cm del filo del borde de vano para evitar fisuras.-

La Empresa Contratista presentará un plano con el relevamiento completo de las rejas incluyendo detalles específicos de los mismos a la Dirección de Obra; para su aprobación

10.2.- Provisión de rejas nueva ventanas

La Empresa proveerá y colocara dos (2) rejas nuevas en los vanos de las ventanas que dan al patio del Sector Administración y Aulas

Los detalles, dimensiones y características de estos elementos se encuentran en **Plano N° 06 – SECTOR ADMINISTRACION Y AULA TECNOLÓGICA – Propuesta**, y serán de idénticas características a las existentes

El material a utilizar será el hierro, de fabricación estándar y acorde a las normas vigentes.

El sistema de enrejado se materializará con planchuelas, de aproximadamente 1 ½” (38.10 mm), un espesor aproximado de ¼” (6.3 mm.); y barras redondas. Teniendo en cuenta el ancho de las planchuelas y peso de la estructura se utilizará, para estas últimas, una medida aprox. de 11/16” (17.46 mm.) con un peso de 1.88 Kg. / m.

Se deberán perforar las planchuelas transversales con el fin de colocar las barras redondas. Se soldarán todos los puntos de encuentro de los componentes de la reja.

El marco deberá estar amurado a las mamposterías.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

10.3.- Limpieza de Rejas existentes

La Empresa Contratista, deberá retirar todas las rejas implicadas en la propuesta para realizar las tareas de limpieza en profundidad.

La Empresa Contratista, luego de la evaluación y aprobación de la Dirección de Obra repondrá: el sistema, componentes u elementos según tengan decapaciones, deformaciones, deterioro alguno, o haya faltantes, según forma dimensiones u otras características de las rejas originales.

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 o cascarilla negra de la laminación.-

Una vez extraídas las capas de pintura, toda la superficie será lijada suavemente y se eliminará, cuidadosamente, el polvillo resultante.

Forma parte de las tareas, la posterior limpieza del lugar por la arena utilizada o desparramada por los trabajos.

La totalidad de los residuos que se produzcan (rebarbas, viruta, etc.) serán inmediatamente retirados, evitando que su oxidación sobre la superficie de pisos pueda provocar manchas irreversibles.

10.4.- Provisión de reja nueva en puerta

La Empresa proveerá y colocara una (1) reja nueva en el acceso a la Sala de Caldera - Local N°55.

Los detalles, dimensiones y características de estos elementos se encuentran en **Plano N° 05 – SECTOR LAVADERO Y DEPOSITOS – Propuesta. Tipo P-06**

El material a utilizar será el hierro, de fabricación estándar y acorde a las normas vigentes.

El sistema de enrejado se materializará con planchuelas, de aproximadamente 1 ½” (38.10 mm), un espesor aproximado de ¼” (6.3 mm.); y barras redondas. Teniendo en cuenta el ancho de las planchuelas y peso de la estructura se utilizará, para estas últimas, una medida aprox. de 11/16” (17.46 mm.) con un peso de 1.88 Kg. / m.

Se deberán perforar las planchuelas transversales con el fin de colocar las barras redondas. Se soldarán todos los puntos de encuentro de los componentes de la reja.

El marco deberá estar amurado a las mamposterías.

10.5.- Retiro y recolocación de reja

La Empresa retirará la reja existente en el local de Termotanques (Local N°56), la ajustara y recolocara de acuerdo a los estipulado en el plano N° 04 -

10.6.- Provisión rejillas ventilación

La empresa contratista deberá proveer y colocar tres (3) rejillas de ventilación metálica para los siguientes sectores:

- Dos (2) en Depósitos de inflamables - medidas 0,30 mts. x 0,60 mts.
- Una (1) en Depósito general – Medida 0,50mts. de diámetro

Dichas rejillas tendrán una terminación galvanizada o con tratamientos antioxidantes.

10.7.- Provisión rejillas difusión calefacción

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

En el cajón que se construirá para la protección de las cañerías de calefacción existente en los locales N° 65, 68 y 69, se colocaran rejillas de ventilación y difusión regulables manualmente. Serán metálicas de 40 cm x 40 cm de lado.

En total se colocaran doce (12) unidades.

10.8.- Provisión y colocación de perfil metálico (soporte de proyector)

En el sector definido para soportar el proyector multimedia de la Sala de Informática, la Empresa colocara un perfil metálico a modo de viga.

Se colocara un (1) perfil estructural galvanizado N°18 de 6,50 mts. de longitud, empotrado en los muros. La definición de la cota de colocación será otorgada por la Dirección de Obras.

10.9.- Limpieza y tratamiento de perfiles metálicos existentes

En los perfiles metálicos doble T (vigas existentes) en el interior del Depósito, se realizara una limpieza integral (arenado con arena de río seca con una presión de 75 libras, o con amoladoras eléctricas y cepillos)

Terminada esta labor, y en los elementos metálicos que se encuentran en buenas condiciones, se cubrirán con dos manos de revestimiento protector electroquímico a base de epoxi-cinc, Icosit Cinc Rich ó equivalente.

ARTÍCULO Nº 11 – CONTRAPISOS ARMADOS - PISOS

Consideraciones Generales

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos armados, carpetas y pisos continuos monolíticos indicadas en planos. No obstante ello, los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan, para garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivo que indique los planos, las diferencias en los espesores de los mismos no se considerarán como costo adicional, por lo que el concesionario deberá proveer el relleno o desmonte de tierra de acuerdo a la cota de piso terminado. Entiéndanse como los planos, aquella documentación que provea el contratista en el proyecto ejecutivo definitivo.

Previo a su ejecución se procederá a la realización de los ítems correspondientes a Movimientos y nivelaciones de suelos, anteriormente indicados, la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas.

Los contrapisos armados y pisos, se ejecutarán según espesores y pendientes que se detallan en PLANOS DE PLANTAS Y CORTES, ajustándose a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos para pisos terminados y emergentes de la obra.

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

Las mezclas se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua para su fragüe para las correctas terminaciones que garantiza el fabricante.

Las caras expuestas de los contrapisos serán perfectamente enrasadas y niveladas. Se tendrá en cuenta que la terminación final de los pisos continuos serán perfectamente nivelados y pulidos

Se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación.

Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o diferirse éstos para etapa posterior.

Las terminaciones de los pisos deberán estar perfectamente niveladas con las pendientes que se requieran en cada caso. Deberán tenerse particularmente en cuenta los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior, o bien en continuidad con los locales adyacentes.

Las pendientes en todos los pisos, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera.

11.1.- Pisos continuos cementicios monolíticos:

Esta Tarea se realizara en la totalidad de los siguientes locales:

- Local Nº 56^a- Depósitos de inflamables.
- Local Nº 56 - Sala de termotanques
- Local Nº 57 – Depósitos generales
- Local Nº 53 y 54 - Lavadero y ropería
- Local Nº 55 – Sala de caldera
- Local Nº 65 – Administración
- Local Nº 68 – Aula de informática
- Local Nº 69 – boxes de informática
- Local Nº 70 – Sala de Racks

Como Referencia de Ubicaciones ver **PLANOS Nº 04 y 06 – PROPUESTAS**

A continuación se describe el desarrollo de las tareas a llevar a cabo.

Tareas Previas: desmonte de pisos, contrapisos, suelos no aptos, verificación de instalaciones por piso (agua / gas /cloaca/ eléctrica, otras) retiro de canalizaciones anuladas reparación de ser necesaria de aquellas que deban permanecer.-

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Preparación de suelo base: La situación que genere el desmonte y a fin de llegar al nivel base de piso, se realizara la colocación de tosca por capas no superiores a los 15 cm. Compactada mecánicamente hasta obtener una superficie firme y uniforme.-

Fijación de los niveles conforme la relación con pisos existentes de locales contiguos a comunicarse.-

Colocación de film de polietileno negro de 200 micrones en toda la superficie y hasta la altura de zócalos y malla de acero 6 mm 15X15 sobre separadores plásticos para asegurar un recubrimiento mínimo de 20 mm de la misma.-

Colocación de banda perimetral de membrana tipo Isolan de 10 mm de espesor y/o poliestireno expandido como junta de dilatación y/o construcción.-

Preparación y volcado de hormigón tipo h21 asentamiento 10/12 con el agregado fibras sintéticas 600grs. por m3 - 0,8 a 50 mm / diámetro 0,1 mm espesor entre 80 y 120 mm.-

Reglado de la superficie y posterior pasada de fratasado (con avión) hasta obtener una terminación uniforme y nivelada. Nivelación mecánica

Incorporación de endurecedor superficial para pisos de hormigón color a definir por la Dirección de Obras tipo SIKA FLOOR -3 QUARTZ TOP con una distribución de 8 kg por m2

Fresado por maquina (helicóptero) en sucesivas pasadas hasta obtener una superficie uniforme y hasta tanto se produzca el proceso de primer secado.-

Efectuar el serrado o corte con disco de diamante de 8 mm , en una profundidad de entre 1/4 y 1/3 del espesor por paños no mayores de 20 m2 relación de lados no mayor de 1 /1.5 entre las 6 y 24 horas de concluido el proceso de volcado y tratamiento de la superficie.-

Tratamiento de las juntas: previa limpieza eliminando la totalidad de los residuos resultantes del corte, se aplicara sellador tipo Sikaflex.

Terminación pulida.

11.2. Provisión y colocación de pisos cerámicos.

Se trata de los pisos de los sanitarios de Buffet, Locales N° 48 y N° 49 y del Local N° 60 Circulación – acceso a sanitarios generales.

Dado que los locales sanitarios serán intervenidos, tanto en su instalación primaria como la secundaria, los pisos afectados serán repuestos en su totalidad con piezas cerámicas. El solado existente de mosaicos, será levantado, se procederá a la nivelación de las carpetas, dejando expresamente aclarado que se tendrá en cuenta una correcta nivelación y pendientes necesarias para evitar hundimientos, deformaciones o acumulación de agua en la superficie una vez concluido el nuevo solado.-

Los cerámicos a colocar serán de 20 x 20 cm. y serán de primera marca (tipo Cerro Negro, San Lorenzo, o Zanón de primera calidad), de 8 mm de espesor mínimo. Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con mezcla adhesiva tipo Klaukol para cerámicas. El color y la forma de colocación lo definirá la Dirección de Obras, de acuerdo a las muestras ofrecidas por el Contratista.

Donde se deban colocar o existan piletas de patio, desagües, etc. con rejillas o tapas y que no coincidan con el tamaño de las piezas cerámicas, se las ubicará o reubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina en forma prolija, sin saltos, fisuras, rebarbas, etc., u otro defecto producido por el corte, incluso linealmente rectos, no se admitirán cortes de tipo manual.-

En la unión de los pisos con el local de Buffet, se colocará una solía de mármol reconstituido, granito o lo que indique la Inspección de Obra.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Se deberán realizar las muestras que sean necesarias para aprobar la forma de colocación.

11.3. Provisión y colocación de umbrales y sólias

En los casos de umbrales en coincidencia con locales exteriores que cuenten con membranas hidrófugas se asegurará la perfecta unión entre dicha membrana y el umbral de la carpintería.

Se colocarán sólias de granito gris fiamatado en todas las CUATRO (4) puertas Qque lindan al exterior (Accesos del sector de Depósitos, Caldera y Lavaderos)

Las sólias o umbrales existentes, que se vieran afectadas, rotas o deterioradas por causa de los trabajos de obra, deberán ser repuestas en su totalidad y las mismas contemplarán idénticas características de calidad y aspecto a las removidas.

Se deberán tener en cuenta la provisión y colocación de sólias en todos los SEIS (6) vanos de conexión de los locales del Sector administración y aulas en sus encuentros con la galera de circulación.

11.4.- Provisión y colocación de zócalos de madera.

La Empresa Contratista procederá a la provisión y colocación de los zócalos de madera en todos el perímetro de los locales a intervenir (Local N° 65, 68, 69 y 70).

El contratista deberá garantizar la provisión de los productos, la correcta ejecución de las tareas conforme a las especificaciones técnicas de la empresa proveedora y el óptimo resultado de todos los productos y materiales que utilice en la ejecución de los trabajos, con el fin de asegurar su adecuada terminación y rendimiento.

Los zócalos serán ejecutados con el tipo de madera dura (Virapitá, Guayubira, o calidad superior) y tendrán las siguientes dimensiones: ¾” x 4”, con terminación superior redondeada. Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y atornillados al tabique, y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Se rechazarán todas las piezas que denotaran manchas, nudos o estuviesen mal cepilladas.

11.5.- Provisión y colocación de revestimientos cerámicos

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos cerámicos de primera clase de los locales sanitarios de los siguientes espacios:

- Sanitarios de BUFFET – Locales N° 48 y 49
- Lavadero y Ropería . Locales N° 53 y 54

Se colocarán cerámicos de primera marca, de 20 x 20, color blanco satinado (Muestra a definir por la Dirección de obra, con junta tomada no mayor de un milímetro.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presentes defectos. Si los desperfectos superan el 25 % de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregarán en obra embalados en esqueletos o envases donde se lean claramente las características del material (dimensiones, calibre, color, marca, cantidad de piezas, etc.), que deberán mantenerse en toda la superficie a colocar. El Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación, y de las colocaciones especiales, como así también la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de broncearía.

Los revestimientos serán colocados por personal muy competente. Antes de su comienzo se deberá solicitar a la Inspección la aprobación de los despieces, particularmente en el caso que los Planos de Detalle del Contratista, previamente aprobados, requirieran modificaciones.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas rectas. La Empresa, una vez obtenida la aprobación de la muestra por parte de la Dirección, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.

El corte de las piezas será irreprochable. Las juntas serán cuidadosamente selladas con pastina al tono, si no fuera especificado otro color y se repararán con el canto de un frataz de fieltro humedecido, o el método más adecuado a su ancho.

Todas las cerámicas a emplear serán marca de primera marca (tipo Cerro Negro, San Lorenzo, o Zanón de primera calidad), de 8 mm de espesor mínimo. Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con mezcla adhesiva tipo Klaukol para cerámicas aplicables sobre placas de roca de yeso, habiéndose ejecutado previamente el correcto nivelado y masillado correspondiente (Ver Tabiques autoportantes divisorios / revestimientos)

Los cerámicos a colocar serán de 20 x 20 cm. y se colocarán en todos los paramentos de del LAVADERO y el local destinado a ROPERIA (Local N° 53 y 54), desde nivel de piso terminado hasta el nivel de cielorraso, (aproximadamente 3,40mts.de altura)

En los SANITARIOS de BUFFET, se colocaran desde el nivel de piso hasta el cielorraso, con una altura total aproximada de 2,60mts.

11.6.- Provisión y colocación de guardas y listeles

En todo el perímetro de los muros y tabiques de los locales SANITARIOS de BUFFET (Locales N° 48 y 49), se colocaran guardas decorativas a una altura aproximada de los 100 cm. desde el nivel de piso terminado. Como terminación superior se colocaran listeles metálicos (barras de acero inoxidable).

ARTICULO N°12.- Provisión y colocación de Carpinterías

Los trabajos contratados bajo este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios para la fabricación, provisión, transporte, montaje y ajuste de las carpinterías.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintas carpinterías como: refuerzos estructurales, elementos de anclaje, grampas, elementos de anclaje, sistemas de comando, tornillerías, herrajes, etc.

Serán también por cuenta del Contratista, estando incluidos en los precios establecidos, los trabajos de abrir vanos, agujeros o canaletas necesarios para apoyar, anclar, embutir las piezas de anclaje y/o estructuras, como también cerrar agujeros o canaletas con los morteros de cemento especificados

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

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

Las operaciones serán dirigidas por un montador de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponde, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que deban reponerse si no se toman las precauciones mencionadas.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo e indispensable. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

El Contratista efectuará el ajuste final de la carpintería al terminar la obra, entregando la totalidad de las aberturas en perfecto estado de funcionamiento.

Todas las medidas expresadas en las siguientes especificaciones deberán ser verificadas en obra.

Herrajes: El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos y/o planillas, que corresponden al total de las obras. Como criterio general, todos los herrajes serán de bronce platil.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica y un buen funcionamiento a través del tiempo. En tal sentido, no se aceptarán herrajes "standard" y el Contratista deberá atenderse, exclusivamente, a los planos de detalle y/o a las indicaciones de la Inspección de Obra.

12.1.- TIPO: Puerta de madera P01

Ubicación: Acceso a Deposito General – Local N° 57

Cantidad una (1)

Carpintería de madera

Marco de madera dura tipo virapitá o viraperé, de 3" x 4". Con las escuadrías indicadas en planos y especificaciones particulares. Las ensambladuras se ejecutarán a caja y espiga encoladas y reforzadas con 2 clavijas.

Dimensión: 1,93m x 3,06m

Cantidad de hojas: dos (2) tipo de abrir con un tablero ciego inferior y cuatro reparticiones vidriadas en la parte superior. De cedro de 2" de espesor. La unión de largueros con travesaños se hará a caja y espiga. Se tendrá especial cuidado en ubicar los travesaños de tal manera que no coincidan con la cerradura. Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre tablero y bastidor, a fin de permitir la libre dilatación de la madera.

Cerradura de seguridad tipo Kallay de seguridad

Manija doble balancín en bronce platil con rosetas y bocallaves

Vidrios templados de 6mm. (de seguridad) esmerilados

La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas

Zócalo: láminas de acero inoxidable tipo 18/8, h: 16cm. esp. 1,5mm y ancho según hoja, recubriendo ambas caras, fijada a la hoja con pegamento.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

12.2.- TIPO: Puerta de madera P1a

**Ubicación: Acceso a Boxes de informática – Local N° 69
Acceso a oficina administración – Local N° 65
Acceso a Aula informática – Local N° 68**

Cantidad cinco (5)

Carpintería de madera de idéntica forma y terminación a la carpintería existente en galería ex - acceso a Sala de informática.

Marco de madera dura tipo virapitá o viraperé, de 3” x 4”. Con las escuadrías indicadas en planos y especificaciones particulares. Las ensambladuras se ejecutarán a caja y espiga encoladas y reforzadas con 2 clavijas. Se deberán ajustar los marcos y el sentido de apertura.

Dimensión: 1,37 mts x 2,60 mts

Cantidad de hojas: dos (2) tipo de abrir con tableros de cedro de 2” de espesor. Reparticiones vidriadas en la parte superior. La unión de largueros con travesaños se hará a caja y espiga. Se tendrá especial cuidado en ubicar los travesaños de tal manera que no coincidan con la cerradura. Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre tablero y bastidor, a fin de permitir la libre dilatación de la madera.

Cerradura de seguridad tipo Kallay de seguridad

Manija doble balancín en bronce platil con rosetas y bocallaves

La terminación será según lo especificado en el Item Pinturas.

12.3.- TIPO: Puerta de madera P1a (existente - re colocación)

En el Acceso a circulación Local N° 60, se deberá re colocar la carpintería extraída del Ex acceso a sala de informática. Para ello se deberán ajustar los marcos y el sentido de apertura.

12.4.- TIPO: Puerta de madera P02

Ubicación: Acceso a Sala de Termotanques – Local N° 56

Cantidad una (1)

Carpintería de madera

Marco de madera dura tipo virapitá o viraperé, de 2” x 4”. Con las escuadrías indicadas en planos y especificaciones particulares. Las ensambladuras se ejecutarán a caja y espiga encoladas y reforzadas con 2 clavijas.

Dimensión: 0,98 mts x 3,01 mts.

Cantidad de hojas: una (1) tipo de abrir con tres tableros ciegos y una repartición vidriada en la parte superior. De cedro de 2” de espesor. La unión de largueros con travesaños se hará a caja y espiga. Se tendrá especial cuidado en ubicar los travesaños de tal manera que no coincidan con la cerradura. Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre tablero y bastidor, a fin de permitir la libre dilatación de la madera.

Cerradura de seguridad tipo Kallay de seguridad

Manija doble balancín en bronce platil con rosetas y bocallaves

Vidrios templados de 6mm. (de seguridad) esmerilados

La terminación será según lo especificado en el Item Pinturas

12.5.- TIPO: Puerta de chapa P03

Ubicación: Acceso a Depósito de Inflamables – Local N° 56^a

Cantidad una (1)

Carpintería metálica

Medidas: 0,90 mts x 2,00 mts.

puerta ignifuga / corta fuegos

Hoja doble chapa dwg 18, doble contacto, relleno de lana mineral de roca volcánica

3 bisagras a munición,

Aprobada por la superintendencia federal de bomberos y construido bajo normas IRAM – certificadas por el INTI

Marco chapa doblada BWG N° 16

Cierre a rodillo

Manija exterior para dispositivo anti pánico touch, con cerradura

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

12.6.-TIPO: Puerta de madera P04

Ubicación: Acceso a Ropería - Local N° 53

Acceso a sala Informática entre Local 68 y 69

Cantidad dos (2)

Marco chapa doblada BWG N° 16

Dimensión: 0,80m x 2,05m

Hoja de abrir tipo placa de madera enchapada para pintar.

Zócalo: láminas de acero inoxidable tipo 18/8, h:20 cm, esp. 1.5mm y ancho según hoja, recubriendo ambas caras, fijada a la hoja con pegamento.

Bisagras tipo pomela de hierro mixta 140mm

Cerradura de seguridad tipo Kallay art.540 o equivalente

Manija doble balancín en bronce platil con rosetas y bocallaves

12.7.- TIPO: Puerta de madera P05

Ubicación: Acceso a Lavadero – Local N° 54

Cantidad una (1)

Carpintería de madera

Marco de madera dura tipo virapitá o viraperé, de 3” x 4”. Con las escuadrías indicadas en planos y especificaciones particulares. Las ensambladuras se ejecutarán a caja y espiga encoladas y reforzadas con 2 clavijas.

Dimensión: 1,50mts x 3,21mts

Cantidad de hojas: dos (2) tipo de abrir con un tablero ciego inferior y dos reparticiones vidriadas y en la parte superior celosías de ventilación. Hojas de cedro de 2” de espesor. La unión de largueros con travesaños se hará a caja y espiga. Se tendrá especial cuidado en ubicar los travesaños de tal manera que no coincidan con la cerradura. Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre tablero y bastidor, a fin de permitir la libre dilatación de la madera.

Cerradura de seguridad tipo Kallay de seguridad

Manija doble balancín en bronce platil con rosetas y bocallaves

Vidrios templados de 6mm. (de seguridad) esmerilados

La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas

Zócalo: láminas de acero inoxidable tipo 18/8, h: 16cm. esp. 1,5mm y ancho según hoja, recubriendo ambas caras, fijada a la hoja con pegamento.

12.8.-TIPO: Ventana de madera V01

Ubicación: Lavadero – Local N° 54

Cantidad una (1)

Carpintería de madera

Marco de madera dura tipo virapitá o viraperé, de 2” x 3”. Con las escuadrías indicadas en planos y especificaciones particulares. Las ensambladuras se ejecutarán a caja y espiga encoladas y reforzadas con 2 clavijas.

Dimensión: 0,40mts x 3,95 mts

Cantidad de hojas: dos (2) fijas vidriadas y dos (2) fijas con celosías de ventilación.

Vidrios templados de 6mm. (de seguridad) esmerilados

La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas

12.9.-TIPO: Puerta de madera P2a

Ubicación: Acceso a Circulación de Administración

Cantidad: una (1)

Dimensiones: 2,40 mts .x 2,60 mts

Dos hojas de abrir

Marco de madera dura tipo virapitá o viraperé, de 3” x 4”.

Las ensambladuras se ejecutarán a caja y espiga encoladas y reforzadas con 2 clavijas.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Cantidad de hojas: dos (2) tipo de abrir con un tablero ciego inferior y dos reparticiones vidriadas y en la parte vidrio fijo. Hojas de cedro de 2” de espesor. La unión de largueros con travesaños se hará a caja y espiga. Se tendrá especial cuidado en ubicar los travesaños de tal manera que no coincidan con la cerradura. Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre tablero y bastidor, a fin de permitir la libre dilatación de la madera.

Cerradura de seguridad tipo Kallay de seguridad

Manija doble balancín en bronce platil con rosetas y bocallaves

Vidrios templados de 6mm. (de seguridad) esmerilados

La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas

Con brazo de empuje

Sistema de acceso a través de tarjeta magnética incorporado

12.10.- TIPO: Ventana de aluminio V02

Ubicación: Sanitarios de BUFFET

Cantidad cuatro (4)

Dimensión: 0,50 mts x 0,50 mts

Carpinterías de aluminio

Marco-Premarco: Aluminio anodizado color blanco, tipo Línea HERRERO PESADO o equivalente

Hoja de aluminio anodizado color blanco, tipo Línea HERRERO PESADO o equivalente

Paños tipo banderola, con brazo de empuje

Vidrios transparentes esp. 6mm

12.11.- TIPO: Panel divisorio de aluminio M- 01

Ubicación: Acceso a Depósito General

Cantidad: una (1)

Dimensiones: 3,40 mts .x 3,50 mts

Dos hojas de abrir: perfil tipo A30new de Aluar con vidrio laminada 3+3

Marco Perfil de Aluar línea A-30 New anodizado gris 30 micras con 2 hojas

Ventana Tipo Guillotina

Con vidrios 4+4 laminado con un film de vinilo esmerilado

Marco: perfil tipo A30new de Aluar

Premarco: tubo estructural 100x50

Accesorios: burlletes, felpas, bisagras, fallebas, trabas y cerradura correspondiente al sistema A30 new

Herrajes del sistema.

Mesada mostrador metálico.

12.12.-TIPO: Postigos de madera PV1a

Ubicación: Oficina administración – Local N° 65

Cantidad dos (2)

Carpintería de madera

Dimensión: 2,70mts x 1,36 mts

Cantidad de hojas: cuatro (4) postigos. Cada vano

De características iguales a los existentes del sector

La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas

12.13.- TIPO: restauración de Postigos de madera PV1a

Ubicación: Oficina administración – Aula de informática

Cantidad dos (2)

Carpintería de madera

Dimensión: 2,70mts x 1,36 mts

Cantidad de hojas: cuatro (4) postigos. Cada vano

De características iguales a los existentes del sector

La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas

12.14.- TIPO: Restauración Ventana de madera V1a

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

**Ubicación: Acceso a Boxes de informática – Local N° 69
Acceso a oficina administración – Local N° 65
Acceso a Aula informática – Local N° 68**

Cantidad cinco (5)
Dimensión: 1,36 mts x 2,70 mts
Cantidad de hojas: dos (2) tipo de abrir
Restauración total de estructura de madera
Recambio total de vidrios y contravidrios y banderolas
Incorporación de herrajes
La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas.

12.15.- TIPO: Restauración Ventana de madera Vp 03

Ubicación: Depósito General – Local N° 57

Cantidad: una (1)
Dimensión: 2,24 mts x 1,80 mts
Cantidad de hojas: paños fijos
Restauración total de estructura de madera
Recambio total de vidrios y contravidrios
La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas.

12.16.- TIPO: Restauración Puerta de madera P 06

Ubicación: Sanitarios Buffett Locales 48 y 49

Cantidad: cinco (5)
Dimensión: 0,70 mts x 2,00 mts
Restauración total de estructura de madera
Recambio total de herrajes y cerraduras
La terminación será según lo especificado en el ítem Pinturas.

12.17.- Provisión y colocación de sistemas de control de accesos

Se deberán proveer y colocar DOS (2) sistemas de control de acceso en las puertas del sector de administración del tipo control acceso huella digital tarjeta magnética biométrico tipo: Control de Acceso Anviz mixto Huella Digital y Tarjeta Magnética, o calidad superior

Cada sistema deberá contar con:

- Lector mixto de huellas digitales y tarjetas magnéticas. Carcasa metálica antivandálica, apta intemperie. Firmware de administración por USB o TCP/IP. Incluye software de administración por PC. Incluye tarjeta de enrolamiento, de borrado y 2 tarjetas magnéticas. Registro local sencillo. Protocolos de comunicación Wiegand 12, 36 y Custom de Anviz. Función de actualización automática de huellas digitales. 4 niveles de seguridad de lectura de huellas. Modo de acceso por tarjeta magnética, huella digital o combinado.
- Cerradura electromagnética de 300Lbs/150Kg de fuerza. Led indicador de estado. Fácil instalación en distintos tipos de puertas. 12VCC, Libera por corte de alimentación.
- Gabinete metálico, Perforaciones para instalación aplicada con tornillo o empotrable en pared. Espacio para contener batería, transformador, cargador de batería y módulo de control.
- Módulo de control de cerradura para control de acceso. Comunicación por protocolo Wiegand Custom de Anviz. Salidas de Rele NC y NA, entrada de energía por PLUG o bornera. Control de tiempo de apertura de cerradura por Dipswitch en 0, 3, 6, 9 segundos. Seguridad máxima al controlar la cerradura de manera remota, no se puede activar aun desarmando el lector de huellas o tarjeta
- Fuente Regulada de 6 o 12 Volts, disipador de calor, cargador de batería de emergencia. Inversor de circuito frente a cortes de luz. Fusible de 3 amperes de control de corto circuitos.
- Transformador de Corriente Alterna 220-12 Volts. 1,5 Amperes
- Batería 12V-7Ah

ARTICULO N°13. EQUIPAMIENTO y MOBILIARIOS

Se trata del equipamiento y mobiliario necesario para el desarrollo de las actividades tanto en el aula de Informática (Local N° 66), como en box de informática (Local N° 69) y la Oficina de Racks (Local N° 70). Tales como los escritorios, mesas, estanterías, sillas y taburetes.

En cuanto a los muebles existentes, serán retirados con cuidado. La Dirección de Obras dispondrá su ubicación.

Muebles de madera y Metálicos: La totalidad de los muebles serán de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles. Ver Plano N° 06 - SECTOR ADMINISTRACION y AULA INFORMATICA. Propuesta

El Contratista deberá presentar muestras del equipamiento, herrajes y accesorios que deban emplearse para su aprobación.

Los muebles a ejecutar tendrán todas las estructuras encoladas y reforzadas mediante cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes.

Las maderas serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra. El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie debiendo las partes móviles girar o desplazarse sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas. Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las estructuras.

Serán desechados los muebles en los cuales se hubieran empleado o deberían emplearse para corregirlos, piezas añadidas en cualquier forma, ya sean clavos, tornillos, lengüetas, puntas, masilla, cola, etc., aún cuando el arreglo esté perfectamente ejecutado.

Todos los cajones llevarán doble tapa de madera para regular la entrada. Guías y correderas serán de madera dura, o bien acero y madera dura.

El armado de los muebles será sin excepción a mallete o bien, encolado y ajustado. Los ángulos serán redondeados (r=5mm).

13.1. Provisión y colocación de escritorios para PC

La tarea que se describe en este ítem corresponde a la ejecución y colocación de los escritorios para la utilización en Aula de informática

Escritorios Tipo M3

Cantidad: ocho (8)

Dimensiones: 0,56 mts .x 2,35 mts – 0,76 mts de altura

Estructura de sostén y patas metálica, caño cuadrado de 40 mm x 40 mm. Soldadas

Tableros MDF, 25 mm; terminación laqueada. Cantonera 50 mm. Color a definir

Bandeja con guías para teclados

Pasacables, herrajes y terminaciones

Alojamiento bajo mueble, para gabinetes de PC en MDF.

Escritorios Tipo M4

Cantidad: seis (6)

Dimensiones: 0,56 mts .x 2,10 mts – 0,76 mts de altura

Estructura de sostén y patas metálica, caño cuadrado de 40 mm x 40 mm. Soldadas

Tableros MDF, 25 mm; terminación laqueada. Cantonera 50 mm. Color a definir

Bandeja con guías para teclados

Pasacables, herrajes y terminaciones

Alojamiento bajo mueble, para gabinetes de PC en MDF.

Escritorio - Tablero Tipo M5

Cantidad: uno (1)

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Dimensiones: 0,56 mts .x 4,70 mts – 1,10 mts de altura
Estructura de sostén y patas metálica, caño cuadrado de 40 mm x 40 mm. Soldadas
Tableros MDF, 25 mm; terminación laqueada. Cantonera 50 mm. Color a definir
Pasacables, herrajes y terminaciones

Escritorios Tipo M6

Cantidad: uno (1)
Dimensiones: 0,56 mts .x 1,30 mts – 0,76 mts de altura
Estructura de sostén y patas metálica, caño cuadrado de 40 mm x 40 mm. Soldadas
Tableros MDF, 25 mm; terminación laqueada. Cantonera 50 mm. Color a definir
Bandeja con guías para teclados
Pasacables, herrajes y terminaciones
Alojamiento bajo mueble, para gabinetes de PC en MDF.

Sillas sin pupitre

Cantidad: treinta (30)
Sillas sin pupitre, estructura metálica tipo DAKOT (modelo 800, código 5801110, volumen 85x54x40cm peso 6,10 Kg., apilable, color bordeaux) o similar.

Taburetes, con respaldo

Cantidad: dos (2)
Taburete giratorio con respaldo de ecocuero
Base y estructura fabricadas en acero inoxidable.
Sistema hidráulico regulador de altura mediante palanca.
Asiento y respaldo acolchonados.

Estanterías metálicas

Cantidad: seis (6)
Estanterías metálicas reforzadas. 0,45 de profundidad x 0,90 mts de ancho y 2,00 mts de altura.
Con cinco estantes reforzados en su parte inferior para soportar hasta 50 kg. Cada estante.
Elementos de fijación y escuadras.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

ARTÍCULO Nº 14.- PINTURAS

Generalidades

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería, tabiques, cielorrasos, herrerías, carpinterías de madera (nuevas y existentes), etc. de los espacios a intervenir.

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

Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpiadas y preparadas (masilladas) en forma conveniente y aceptadas por la Dirección de Obras antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc..

Cada sector responderá a las indicaciones sobre tipo de pintura, color, calidad, etc. que para cada caso particular determine y apruebe previamente la Dirección de Obras.

Todos los materiales a emplearse serán de la mejor calidad existente. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otro defecto; deberá utilizarse a tal fin, enduidos de primera calidad y marca reconocida, aprobados por la Inspección de Obra.

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 indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto se procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se desarrollen los trabajos. Por otra parte los locales deberán dejarse ventilar hasta que la pintura haya secado completamente.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduido, pintura, barnizado, etc.

No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos y pintura vinílica, para las cuales puede reducirse el período a 24 horas.

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.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano, se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan finalizado sus tareas.

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 de obra, o cualquier otra causa no se cumplan las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por las Especificaciones Particulares, el Contratista tomará las previsiones 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 vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos, a gas o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos, a solo juicio de la Inspección de Obra.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, el Contratista construirá a su cargo los cerramientos provisorios para efectuar en ellos los procesos completos de las estructuras a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarias para obtener las condiciones ambientales especificadas.

Local para almacenar materiales y preparación de pinturas: Este local deberá estar perfectamente limpio y ventilado; y se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se dejen elementos impregnados con líquidos inflamables, por su fácil combustión.

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 Inspección de Obra 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/ madera de 50 x 50 cm. ejecutará el tratamiento total especificado para cada estructura, en todas sus fases, que someterá a aprobación de Inspección de Obra 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 de marca indicada en la presente especificación, aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección de Obra y su costo será a cargo del Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la probeta.

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 el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá 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, enduídos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

Tintas: El Contratista considerara en sus precios que en todos los casos se utilizaran tonalizadores o tintas de marcas reconocidas. Esta prescripción no será de aplicación cuando se indique el color blanco.

Tipos de pinturas

Látex acrílico: Pintura a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Pintura acrílica: Pintura a base polímeros acrílicos en dispersión acuosa, para ser aplicada sobre muros y cielorrasos de hormigón visto y sobre muros de ladrillos vistos.

Antióxido poliuretánico: Para ser aplicado como se especifica en el rubro HERRERÍA.

Pintura antihongo: Pintura a base de polímeros en dispersión acuosa, con pigmento de bióxido de titanio.

Latex Satinado: Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, para ser aplicada sobre muros, tabiques y cielorrasos.

Enduidos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

Antióxido: Inmediatamente después de efectuada la limpieza, el Contratista aplicará a todas las superficies metálicas de la estructura y elementos generales, dos (2) manos de pintura anticorrosiva de fondo (sintético de secado al aire) a base de cromato de zinc según norma IRAM 1182. Su aplicación será a pincel y ambas manos deberán ser de distinto color para poder diferenciarlas. A tal efecto podrá incorporarse a la segunda mano un pequeño porcentaje de negro de humo (0,5%) permitiendo así su diferenciación con la anterior.

La aplicación de la pintura anticorrosiva deberá hacerse efectiva después de la limpieza pero antes de que existan nuevas señas de oxidación (sobre todo sí la limpieza es por medio de arenado).

Especificación de marcas.

- Pintura Epoxi Antibacteriana para áreas especiales: Revesta 350 o similar
- Imprimación superficies con acabado en pintura epoxi: Revesta 385 o similar
- Imprimación Fijador para áreas comunes: Fijador sintético al aguarrás: Alba, Sherwin Williams, Colorín o Glassurit, para esmalte sintético o látex satinado. O similar
- Fijador al agua: Alba, Colorín, Glassurit Recuplast para látex o similar
- Fondo antióxido para carpinterías con pintura sintética: Ferrobet de Sintoplom, o similar
- Pintura para cielorrasos de áreas comunes: Alba, Colorín, especial para cielorrasos o similar
- Látex acrílico para paredes de yeso en áreas comunes: Kem Z10 de Sherwin Williams, Albalátex o de marca de igual calidad y características o similar
- Esmalte sintético brillante en áreas comunes: Albalux de Alba, Sherwin Williams, Colorín o similar

14.1.- Pintura en cielorrasos

La Empresa ejecutará ésta tarea en los cielorrasos de yeso ubicados en los locales de cocina y depósitos del sector a intervenir, siguiendo las recomendaciones establecidas en las Generalidades.

Previo aplicación de fijador y sellador en las placas de yesos nuevas (y posteriormente a los masillados, tomado de juntas y lijados correspondientes), se darán tantas manos de pintura para cielorrasos al látex como sea necesario para lograr un correcto acabado, (no menos de 2). Los colores serán según especificación de la Dirección técnica. Deberá preverse la pintura de elementos de yeso especiales.

En este rubro se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para el pintado de cielorrasos de placas de roca de yeso con Látex, cualquiera sea su extensión, color y ubicación.

Se procederá a lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán:

Una mano de imprimación fijadora al aguarrás.

Las manos completas necesarias de enduido plástico, lijado y luego retoques de enduido plástico al agua a fin que los cielorrasos presenten una superficie perfectamente lisa y suave. Tres manos de pintura Látex (como mínimo) dejando secar 24 horas como mínimo entre manos.

14.2.- Pintura en muros y tabiques

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

La Empresa ejecutará ésta tarea en la totalidad de los Muros y Tabiques de placas de roca de yeso ubicados en los locales de cocina y depósitos del sector a intervenir, siguiendo las recomendaciones establecidas en las Generalidades.

En este rubro se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para el pintado de muros y tabiques de placas de roca de yeso con Látex, cualquiera sea su extensión, color y ubicación.

Se procederá a lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: (posteriormente a los masillados, tomado de juntas y lijados correspondientes)

Una mano de imprimación fijadora al aguarrás.

Las manos completas necesarias de enduido plástico, lijado y luego retoques de enduido plástico al agua a fin que los cielorrasos presenten una superficie perfectamente lisa y suave. Tres manos de pintura Látex (como mínimo) dejando secar 24 horas como mínimo entre manos.

14.3.- Limpieza de las carpinterías de madera existentes.

Se llevará a cabo una limpieza a fondo con chorro de aire caliente, viruta fina y espátula, buscando no dañar la superficie de toda la carpintería de madera existente en la cocina a intervenir - Carpintería Tipo V15-. Esta tarea se completará con un lijado suave para evitar ralladuras con lija fina en el sentido de las vetas; incluso eliminación del polvillo resultante, para dicha limpieza la madera quedará totalmente a la vista.

Esta tarea se realizará en ambas caras y cantos de hojas, marcos contramarcos y, umbrales, dinteles y jambas, botaguas, celosías, postigos, etc. y todo otro elemento de madera componente, de las carpinterías comprendidas en la intervención previa extracción de todos los herrajes, los cuales no podrán ser recolocados hasta tanto se encuentren finalizadas las tareas de restauración de la misma, incluso la terminación de pintura en general.

Para el caso de aquellas carpinterías que actualmente se encuentran pintadas con esmalte sintético u otro tipo y que posteriormente se deba lustrar o barnizar, la madera quedará sin el menor vestigio de pintura, por lo tanto debe ser lijada a fondo.

14.4.- Pintura en carpinterías de madera (existentes y nuevas)

El contratista deberá pintar y proteger la totalidad de las piezas madereras que conforman la nueva carpintería: hojas, marcos, umbrales, dinteles y jambas, botaguas, etc.,

Esta tarea se realizará en la totalidad de las siguientes Carpinterías: Ventana Tipo V15; Puertas tipo: P1; p2, y P3

Una vez completados los procesos de tratamientos preventivos de la madera mediante los productos y técnicas bactericidas (insecticidas y funguicidas), se procederá a la aplicación, a pincel, rodillo o aspersión de dos manos de fondo para madera tras lo cual se esperará el secado de 24 horas. Posteriormente se realizará un lijado suave y aplicación a pincel de dos manos de esmalte sintético semimate, colores a determinar según lo defina la Dirección de Obra.

Posteriormente se realizará un lijado suave y aplicación a pincel de tercera y última mano de esmalte sintético según colores especificados e indicados por la Inspección. Entre cada tarea deberá asegurarse que las superficies estén limpias y libres de polvillo. Se harán todas las pruebas necesarias hasta la obtención del color definitivo que será sometida a la evaluación por parte de la Inspección.

14.5.- Pinturas de carpintería y estructuras metálicas - herrería.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes visibles u ocultas.

Los trabajos de pintura se ejecutarán en general de acuerdo a estas especificaciones y en particular deberá ajustarse estrictamente a las indicaciones que prevea el fabricante.

Se deberá informar acerca del o de los fabricantes de los productos, acerca de los materiales a utilizar y sus formas de preparación y aplicación.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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.

Sobre elementos metálicos de exterior

Los elementos metálicos se pintarán con dos manos de convertidor de óxido previo perfecto desengrasado y limpieza de la superficie de toda suciedad y herrumbre. La primera de estas manos, se dará en el taller donde se utilizará convertidor exclusivamente y será la base para los procedimientos en obra.

- Limpieza de la superficie y eliminación de óxidos mediante lijados o solución desoxidante.
- Aplicación de dos manos de convertidor de óxido con color, cubriendo perfectamente la superficie.
- Masillado, en caso de ser necesario, con masilla al aguarrás en capas delgadas donde fuese menester y aplicación nuevamente convertidor sobre las partes masilladas.
- Lijado.
- Aplicación de esmalte sintético color a definir según se necesite para lograr un correcto acabado.

CAPITULO 15 - VIDRIOS

Generalidades

Se cumplirán con las normas de los manuales y fichas técnicas de Vidrierías Argentinas S.A. (VASA).

El suministro, reposición y la colocación de vidrios según se indica en los planos y en las presentes especificaciones.

Se completaran los vidrios en todas las carpinterías (Puertas y Ventanas) colocadas en esta Etapa de Obra

Tipos de vidrio

Los tipos de vidrios serán:

- Laminado 4+4 transparente con polivinil butiral intermedio (de seguridad)
- Común 4 mm

Dimensiones

Se verificarán todas las dimensiones de las aberturas mediante la medición en obra, antes de la provisión de vidrios.

Deberán estar cortados con exactitud, dejando en el vano el vacío mínimo indispensable según el material que se emplee.

Selladores

Los selladores y los compuestos para la colocación de los vidriados serán siliconas elastoméricas elásticas antiendurecibles o compuestas en base a polisulfuros, sin contenido de solventes.

Protección y limpieza

Se tomará especial cuidado en la protección de las carpinterías de acero inoxidable y sus paños vidriados durante la ejecución de los trabajos hasta su entrega definitiva.

Al completar el trabajo, y justo antes de la fecha final de terminación, se lavará y limpiará toda superficie vidriada. No se emplearán abrasivos, herramientas o métodos que podrían producir rayaduras en las superficies.

Se reemplazará cualquier vidrio defectuoso.

Provisión y colocación de espejos

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre ubicación, dimensión, material, terminación y forma de ejecución que para cada caso se indique en los planos generales y en estas especificaciones.

Se proveerán y colocarán tres (3) espejos de 6 mm. de espesor en sanitarios. Serán de 0.80 de alto y abarcarán el sector de bachas en cada mesada de los sanitarios de Buffet

Serán de vítrea de superficie regular, de tal modo que no produzca ninguna deformación o distorsión de la imagen reflejada; con los bordes pulidos. Cuando no se indiquen específicamente lo contrario, los espejos serán colocados de modo tal que su plano coincida con el plano del revestimiento del local.

Los espejos se instalarán sobre las cerámicas existentes por medio de accesorios metálicos. Las medidas son aproximadas debiéndose verificar en obra, debiendo el Contratista entregar superficies espejadas enteras, sin cortes, marcas o imperfecciones.

ARTICULO N° 16.- INSTALACIÓN DE GAS

Generalidades

Planos y trámites. Los planos que se entregan corresponden al esquema, por lo cual la Empresa Contratista deberá preparar los planos de proyecto definitivos conforme a las indicaciones que le imparta la Dirección de Obra y no podrá dar inicio a la obra sin previo visado de ésta última de los mismos.

Al inicio de los trabajos.

El Contratista entregará a la Dirección de Obra, para su aprobación, por lo menos con 15 días de anticipación al inicio de los trabajos en cada sector, dos juegos de copias en escala 1:50 con el total de las instalaciones debidamente acotadas, como así también de los planos de detalle en escala 1:25 necesarios o requeridos. La aprobación por parte de la Dirección de Obra de los planos de detalles no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad por el cumplimiento de las Normas, Reglamentos, las presentes Especificaciones Técnicas y los planos de proyecto.

Durante el transcurso de la obra, el CONTRATISTA, mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas que surjan de la ejecución de las tareas.

Al finalizar los trabajos.

Planos conforme a obra. Una vez terminadas las instalaciones e independientemente de los planos que deba confeccionar para aprobación de las autoridades si correspondiera, el CONTRATISTA deberá entregar a la Dirección de Obra, toda la documentación en disquetes, dibujada por el sistema AUTOCAD, un juego de planos reproducibles y dos copias de cada una de las instalaciones en planta, corte y detalles si correspondiera, los que responderán en un todo a lo ejecutado y previamente visados por la Inspección de Obra y si correspondiera aprobados por cada uno de los organismos llamados a autorizar los trabajos.-

Manuales de uso. También entregara todos los manuales de uso que resulten necesarios para poder operar las instalaciones en forma satisfactoria y realizar futuras reparaciones.

Planillas de Mediciones. Entregara un juego con las mediciones solicitadas en el presente pliego o las que a pedido de la Dirección de Obra se consideren.-

Inspecciones y pruebas

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse conforme lo exija la distribuidora de gas correspondiente, la Empresa Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, y otras que la Inspección de obra estime conveniente, aún en los casos en que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones –

Quedan expresamente fijadas las siguientes:

Cuando la instalación esté en condiciones de verificar prueba de hermeticidad.

Cuando la instalación esté terminada y en condiciones de realizar pruebas de funcionamiento.

Pruebas:

Se efectuarán pruebas neumáticas y pruebas de funcionamiento, las que serán fiscalizadas si fuera necesario por la distribuidora de gas correspondiente, previo al tapado de canaletas.-

Pruebas neumáticas, Se procederá de la siguiente forma:

Se recorrerá la instalación por sectores, abriendo las llaves intermedias y cerrando las terminales. Se inyectará aire por medio de bomba neumática provista de un manómetro de gran sensibilidad, que permita acusar mínimos escapes con un recorrido amplio de la aguja de no menos de 75mm. para las presiones de hasta 1 Kg./cm.

Se mantendrá una presión de 0,4 Kg/cm en instalaciones corrientes durante un tiempo prudencial de acuerdo al diámetro o longitud de la cañería, pero que no será menor de 30 minutos.

Terminada la prueba se abrirán las llaves grifos para comprobar que no hay obstrucciones.-

Si las pruebas sufrieran interrupciones imputables a defectos de alguna de las partes constitutivas de la instalación, deberán iniciarse de nuevo, con iguales formalidades, una vez subsanados los inconvenientes.-

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Materiales

La Empresa Contratista proveerá la totalidad de materiales necesarios que deberán ser de 1ra calidad, y rechazará todos aquellos que a juicio de las Empresas proveedoras del servicio no reúnan las condiciones técnicas necesarias. A tal fin la Empresa Contratista deberá presentar muestras de los mismos, no pudiendo utilizarlos sin tener la aprobación escrita de la Inspección de obra.-

Cañerías y accesorios

Serán de polipropileno especial para gas, unidas por termofusión SIGAS o similar de 1ra calidad, las secciones indicativas figuran en planos de anteproyecto, la Empresa Contratista presentará a la Inspección de obra los planos y cálculos definitivos.

Los distintos tipos de grampas necesarias deberán ser aprobados por la Inspección de Obra para lo cual la Empresa Contratista presentará las muestras correspondientes.-

Las cañerías subterráneas serán cubiertas con arena y ladrillo para su protección.-

Elementos y trabajos que proveerá la Empresa Contratista:

Serán por cuenta de la Empresa Contratista la apertura de canaletas para las cañerías, con la prolijidad y previsión debidas. La Empresa Contratista deberá suministrar todos los materiales requeridos para la ejecución de los trabajos, de acuerdo a las especificaciones y a la marca de los mismos.-

Las cañerías exteriores deberán ser identificadas con los colores convencionales.-

Aislaciones:

Se ejecutará de acuerdo a las “Normas Generales” del Pliego de Condiciones Generales de la Dirección de Obras Públicas de la Nación.-

Evacuación de gases de combustión:

Se instalará a razón de un conducto independiente por cada equipo que genere calor. El diámetro y/o la sección serán constantes en todo su recorrido, y no podrán ser inferiores a los de salida del artefacto. La sección podrá modificar su forma por razones de proyecto, se recomienda ampliar con mayor área su menor eficiencia por forma.-

Los tramos horizontales tendrán pendiente del 4%, y no excederán de 2m. de longitud. Respetarán la relación mínima 1:1,5 entre tramo horizontal y tramo vertical respectivamente. Se ejecutarán en chapa galvanizada. Estarán separados por lo menos 2cm. de todo elemento de mampostería u hormigón y/o elemento de instalación eléctrica.

Si por razones de proyecto no pudieran respetarse estas separaciones, se aislarán con lana de vidrio de 20mm. de espesor. En los tramos en que no estén empotrados, se los sujetará con grampas-abrazaderas a razón de una por conducto y por tramo de cañería como mínimo, con una separación de 1,50m. entre ellas.

El remate de todos los conductos será a los cuatro vientos, en la parte superior del edificio. En sus terminaciones se colocarán sombreretes aprobados por la Empresa proveedora de gas y sujeta a la aprobación de la Inspección de Obra.-

Descripción de las tareas

Alimentación.- Se efectuara una nueva alimentación a partir de la sala de regulación y medición según se indica en croquis la misma tendrá un recorrido subterráneo hasta el punto de distribución a partir del cual todos los recorridos serán exteriores o por cielorraso engrampados.- (se utilizara en parte del recorrido la trinchera existente procediendo previo a la colocacion de cañerías su limpieza y acondicionamiento y posterior reposicion de piezas para tapa)

Los equipamientos a alimentar se detallan a continuación:

Caldera existente en Local N° 55

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Se desmontara para la ejecución de tareas de acondicionamiento del local que la contiene y previa recolocación se deberá rutinar y reemplazar todo aquel componente que no reúna las condiciones adecuadas, debiendo presentar el detalle de la intervención y fijar los alcances de la garantía por sobre los trabajos realizados.-

Termo tanques

Se desmontara para la ejecución de tareas de acondicionamiento del local que las contiene y se proveerán e instalaran dos similares marca ESKAVE ACQUA PIU modelo A6 1100 litros hora de alta recuperación .-

Termo tanques a proveer: cantidad 2

Cocina / cafetería

Se deberá llevar una línea hasta la actual llave de entrada en el local cocina, el resto de la instalación a servir a partir de ese punto mantendrá sus actuales condiciones.- A los efectos del calculo de secciones se detallan los consumos de equipamientos.-

Cocina (existente)
Calefactor (existente)

Lavadero
Se alimentaran dos (2) equipos de secado existente.

Alimentación de otras áreas
Se indica el punto a tomar de esta nueva instalación para alimentar otras áreas, se detallan el consumo de los equipamientos instalados.-

<p>Importante: Efectuadas las tareas y verificaciones sobre las nuevas instalaciones se procederá a anular todos aquellos cañerías existentes que son reemplazadas por esta intervención y se realizara el retiro de todas aquellas que por razones de obra se encuentren a la vista.-</p>

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

ARTICULO N° 13.- INSTALACION SANITARIA

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

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

La totalidad de las cañerías exteriores deberán estar identificadas con los colores convencionales.-
Generalidades

En caso de existir cualquier contradicción entre planos y pliegos regirá la interpretación que sea la correcta a juicio de la Dirección de Obra.

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

También será responsabilidad de EL CONTRATISTA la conexión de los desagües indicados en planos a cordón y cloaca, incluyendo todos los trabajos de obra civil, gastos de gestiones, derechos, tramitaciones, inspecciones, etc. que sean necesarios hasta la correcta y definitiva habilitación del servicio.

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

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

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

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

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

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

EL CONTRATISTA realizará las conexiones a las redes de agua y/o cloacas, debiendo tramitar las autorizaciones necesarias ante los organismos o empresas que correspondan, y se hará cargo de los derechos y/o tasas correspondientes.

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

5.3 Inspecciones y pruebas

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para OSSE y/o el organismo que corresponda, EL CONTRATISTA deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas y otras que la DIRECCIÓN DE OBRA estime conveniente, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Todas las cañerías de cloacas y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas, y a una prueba hidráulica.

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

5.4 Materiales

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

Broncería y accesorios

Las canillas y las llaves de paso serán del tipo reforzado de 1ra calidad.-

Todas las válvulas esclusas para la instalación de agua fría y caliente serán íntegramente de bronce para 150 libras y de doble prensa estopa.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD "DR. CARLOS MALBRÁN"
Instituto Nacional de Epidemiología" Dr. Juan H. Jara" – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Las canillas de servicio serán de bronce a inyección, cromadas, llevarán rosetas de bronce fundido cromado. En cualquier lugar donde se instale una canilla de servicio, indefectiblemente deberá construirse el desagüe respectivo (ver "Desagües" del presente pliego).

Las que se utilizan en exteriores llevarán picos terminados en rosca para la aplicación de mangueras. Todas las llaves de paso o canillas indicadas embutidas en nicho irán empotradas en la mampostería, tendrán tapa y marco abisagrados de acero inoxidable con cierre a manchón, de 1 mm de espesor, pulido mate.

Las griferías de lavatorios, duchas, piletas lavamanos, etc., salvo indicación en contrario, serán de bronce, aprobadas. Los lavatorios y piletas lavamanos llevarán flexible cromado.

Cañerías plásticas para distribución de agua

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

Las marcas a utilizar serán Aqua System, I.P.S, Hidro 3 o equivalentes, con uniones por termofusión. Si se especifica cañería con protección de aluminio, se utilizará cañería tricapa. En este caso se admitirá el doblado de los caños para prescindir de accesorios como codos, curvas y curvas de sobrepaso. Si se opta por unión roscada en el aluminio deberá garantizarse que la misma cumpla con la misma condición de estanqueidad de la unión por termofusión.

En todos los casos, y cualquiera sea la marca a utilizar, se considerará, aún cuando no se especifique en la documentación de cada obra, que para cañerías sometidas a presión (riego por bombas, lavados, etc.) y/o cañerías de agua caliente, se utilizará la cañería del tipo PN20 apta para presiones de hasta 20 kg/cm². El resto de la distribución será con cañerías del tipo PN10 apta para presiones de hasta 10kg/cm²

Para los montantes o bajadas las cañerías deberán empotrarse por medio de grapas fijas con la separación que indique el fabricante, debiendo intercalarse entre ellas una grapa deslizante.

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

Las cañerías de termofusión en colectores de tanques y otras que estén expuestas a la intemperie serán con protección de capa de aluminio, a su vez los accesorios serán protegidos mediante pintura de aluminio o film de aluminio.

Cañerías para red de desagües cloacales, pluviales y ventilaciones

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

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

El montaje de las cañerías en zanja deberá cumplir con las normas DIN 18300 y 16930, las cuales estipulan que los caños hasta Ø 110 deberán apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10 m de espesor. Para diámetros mayores, el lecho tendrá un espesor de 0,20 m; luego se cubrirá con arena o tierra tamizada hasta las ¾ partes del diámetro del tubo, capa que será debidamente compactada. Luego se cubrirá nuevamente con arena o tierra tamizada con un espesor de 0,20 a 0,25 m para Ø 110 y de 0,25 a 0,30 m para diámetros mayores. Esta capa será debidamente compactada. Luego de estas etapas se completará la zanja con material de relleno.

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

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

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

Red de distribución de agua Provisión de agua fría

Cañerías

Según se especifique en la documentación de la obra estarán entre los tipos indicados en 5.4.1 y 5.4.3.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Los colectores para tanques serán del material indicado en la documentación, aprobado con empalmes para bajadas con bridas, a fin de ser desmontadas en caso de ser necesario reemplazarlas.

Las llaves de paso generales serán a esclusa íntegramente de bronce con doble prensa estopa.

EL CONTRATISTA deberá proveer todos los accesorios necesarios para lograr el correcto funcionamiento, conexión y montaje de la instalación.

Se respetarán las especificaciones de Instalación Eléctrica de este pliego.

Provisión de agua caliente

Cañerías

El material será el indicado en 5.4.1 o 5.4.3, de los diámetros apropiados para su uso.

En caso de utilizar cañerías de hidrobronce se deberá tener en cuenta lo siguiente:

Las cañerías de bajada y subida conductoras de agua caliente tendrán dilatadores ejecutados con los mismos materiales y accesorios empleados para la instalación.

Las cañerías conductoras de agua caliente se aislarán con lana de vidrio.

Las cañerías de agua caliente que deban quedar fuera de los muros se aislarán con secciones rígidas de lana de vidrio de 0,025 m de espesor mínimo; estas secciones tendrán una envoltura solapada de polietileno, de color a elección, de 200 micrones de espesor mínimo.

Las cañerías que queden empotradas en los muros o contrapisos tendrán una envoltura doble de cartón acanalado, y sobre ésta una envoltura de venda de lana de vidrio solapada en forma continua.

Para el caso de caños de polipropileno, se utilizará para agua caliente el modelo recubierto de fábrica con aislación de espuma de polietileno. Si la cañería va a la vista se utilizará el modelo que trae como terminación una lámina de poliéster aluminizado sobre la aislación.

Artefactos sanitarios y accesorios - Termotanque

Artefactos y accesorios

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

La descarga de inodoro se efectuara por deposito mochila de apoyar .-. La tapa-asiento será de madera, del color del artefacto.

Los mingitorios serán del tipo de colgar a ménsula, tipo Tría o Mural Corto, fijados a la pared con tornillos de bronce con cabeza hexagonal cromada. Llevarán depósito automático de mingitorio, embutido, con tapa de acero inoxidable, y llave de paso a la entrada de agua. Todos los artefactos serán conectados a sus respectivas cañerías de agua y desagües mediante caños de bronce cromado. – todas las griferías serán FV o superior.

- Tres (3) Inodoros completos con mochila
- Tres (3) piletas de colgar
- Dos (2) mingitorios
- Una (1) mesada de granito gris mara, con zócalo, frentin y bacha metálica
- Accesorios de sanitarios completos (portarrollos, portajabones líquidos, toalleros, etc)
- Grifería para bachas “FV” Pressmatic Código 361 o equivalente.
- Grifería para mingitorio “FV” Pressmatic o equivalente

Termotanques

Será a gas según lo indicado en el proyecto..-La alimentación de agua fría será directa desde tanque de reserva mediante bajada independiente y exclusiva. Llevará llave de paso en la salida del agua caliente.

Red de desagües cloacales

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

Las columnas de cloacas llevarán un caño de PVC reforzado o polipropileno, según se indique en la documentación de la obra, con tapa vertical en su arranque. En general, toda vez que la cañería vertical u horizontal presente desvíos, se intercalarán curvas o caños con tapa de inspección y/o bocas de inspección. Las tapas de inspección deben ser absolutamente herméticas.

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

Los caños serán cubiertos con arena y ladrillo para su protección.

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

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

Los inodoros empalmarán a la cloaca por medio de bridas.

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

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

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

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

Las piletas de patio de 0,064, marco y reja de 0,15 x 0,15, ídem anteriores.

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

Las cámaras de inspección se construirán de albañilería de 0,30 m de espesor y base de 0,15 m de hormigón, revocadas interiormente con alisado de cemento. Hasta 1 m de profundidad serán de 0,60 m x 0,60 m; para profundidades mayores serán de 0,60 m x 1,20 m con escalera marinera. Todas llevarán contratapa de cierre hermético, marco y tapa de F.F., tipo 67.

Las bocas de desagüe que vayan en tierra serán de mampostería de 0,30 m, con revoque alisado de cemento. Llevarán tapa de hierro reforzado, según lo especificado. Las bocas de acceso, de inspección o de desagüe suspendidas serán de plomo de 0,20 x 0,20 de la profundidad indicada en plano, de 4 mm de espesor, y tendrán tapas de bronce de 0,20 x 0,20 doble cierre hermético

Las zanjas se ejecutarán mediante excavaciones a cielo abierto, con profundidades y anchos proporcionales a los diámetros de las cañerías, cotas y pendientes, con las siguientes medidas:

a) tapada mínima para AE hasta 250: 0,80 m desde intradós superior

b) ancho mínimo para AE hasta 100: 0,70 m

AE hasta 150: 0,80 m

AE hasta 200: 0,90 m

Transcurridas veinticuatro (24) horas desde la última prueba hidráulica y veinticuatro (24) horas desde la ejecución de la última junta, se practicará el relleno de la excavación para cañerías, efectuándose con pala a mano en capas equilibradas de tierra a sendos lados de la cañería y en capas sucesivas de 20 cm bien apisonadas, previo humedecimiento, que asegure un perfecto asiento, procedimiento que se seguirá hasta una tapada de 0,30 m sobre el trasdós, pudiéndose terminar el relleno con elementos mecánicos.

Finalizados los rellenos, y de producirse algún asentamiento, se procederá a subsanarlo. Los materiales sobrantes de las excavaciones, después de efectuados los rellenos, serán depositados en contenedores y serán retirados a cargo de EL CONTRATISTA.

Si el terreno fuera inconsistente, se colocarán las cañerías sobre una mezcla de hormigón en una capa de espesor mínimo de 40 cm. Además, se ejecutarán, en todos los casos, revestimientos y anclajes de ramales y curvas, fijándose también todas aquellas partes de la cañería expuestas a desplazamientos durante las pruebas o en servicio, disponiendo dados de hormigón de dosaje a indicar.

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

Desagües pluviales

Las cañerías a emplearse serán de plástico reforzado o polipropileno con uniones por “O Ring” de doble labio, según se indique en la documentación de obra. Se tendrá especial cuidado en las uniones, pendientes, ventilaciones de bajadas, embudos, empalmes, etc.

Todos los caños de lluvia tendrán caños con tapa con dos bulones de bronce colocados de 0,40 m, sobre piso, de acuerdo con lo indicado en los planos.

Las bocas de desagüe llevarán rejillas tipo La Baskonia. En cubiertas, se colocará preferentemente una rejilla parabólica.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Las dimensiones mínimas de los desagües pluviales serán las siguientes:

a) Canaleta de cubierta: 0.15 x 0.20 m

c) Embudos hasta una superficie de desagüe de:

30 m²: 0.30 x 0.30 m; 80 m²: 2 de 0.20 x 0.20 m; 130 m²: 2 de 0.25 x 0.25 m; 150 m²: 2 de 0.30 x 0.30 m.

d) Caños de lluvia hasta una superficie de desagüe de:

90 m²: 0.125 m; 300 m²: 0.200 m; 450 m²: 0.250 m; 750 m²: 2 de 0.150 m; 900 m²: 2 de 0.175 m; 1170 m²: 2 de 0.200 m; 1480 m²: 2 de 0.225 m; 1830 m²: 2 de 0.250 m.

e) Conduales con pendiente 1:100 hasta una superficie de desagüe de:

341 m²: 0.150 m; 624 m²: 0.200 m; 988 m²: 0,250 m; 1506 m²: 2 de 0.250 m; 2128 m²: 4 de 0.250 m.

Se deberá tener en cuenta el escurrimiento de aguas de lluvia de los edificios linderos, para el dimensionamiento de las canaletas.-

Descripción de las tareas

Agua fría .-

Desmonte.-total del equipamiento e instalación de la bomba elevadora (se elimina) , desarme total de las instalaciones existentes dentro de la sala termotanques.-

Red de distribución de agua:

Ejecucion de un colector a partir de la cañería existente bajo tanque que deberá contar con las bajadas independientes que a continuación se indica, su posición se detalla en croquis y a una altura de 2,00 ml del nivel de piso:

1) alimentación de sector lavadero

2) alimentación de sanitarios sector cafetería y buffet

3) alimentación de termoques una por cada equipo

4) alimentación de ablandador de agua

5) alimentación de caldera

6) alimentación de cocina

7) vacante

8) vacante

Ver esquemático .-

Desde el colector se realizarán alimentaciones nuevas (se indica condición) a los siguientes sectores y/o equipamientos

Caldera /exterior

Ablandador de agua / exterior

Termotanques /exterior

Sector lavadero

Lavadoras, pileta /exterior

Sector cocina desde colector a actual alimentación / exterior dentro del local , el resto conserva condición actual

Sector sanitario / empotrada

Agua caliente.-

Desde la salida del colector que vincula ambos TT se efectuarán las líneas de alimentación que a continuación se indican:

alimentación cocina (mantiene el actual recorrido) se intervendrá únicamente en los recorridos del espacio que contiene los TT

alimentación para el sector lavadero / exterior .-

alimentaciones existentes a servicios varios se intervendrá únicamente en los recorridos del espacio que contiene los TT

Equipo ablandador de agua .-

Mantendrá las actuales alimentaciones y se podrán modificar recorridos dentro del espacio que lo contiene.-

Desagües cloacales

Se intervendrá de ser necesario producto de las verificaciones.-

Desagües pluviales

Se intervendrá de ser necesario producto de las verificaciones, en el caso de los desagües de cubiertas (ver ítem cubiertas)

Tareas a ejecutar en los locales:

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Se intervendrá en los siguientes locales con los alcances que se indica :

Lavadero

Agua fría .- A partir de la llave de paso que instale en el local se deberá efectuar el tendido de alimentación a dos equipos de lavado y pileta (la ubicación relativa se indica en planos) , la instalación será exterior.-

Agua caliente .- A partir de la llave de paso que instale en el local se deberá efectuar el tendido de alimentación a dos equipos de lavado y pileta (la ubicación relativa se indica en planos) , la instalación será exterior.-

Desagues.-Se ejecutarán los tendidos de desagues de pileta , equipos de lavado , canaleta de drenaje que se indica en planos a la cámara de inspección más próxima .-

Sanitarios sector buffet / cafetería.-

Agua fría . – A partir de la llave de paso a instalar, se efectuará una nueva instalación conforme los equipamientos a instalar .-

Desagues cloacales .- Se verificará la condición de los existentes entre artefactos , piletas ya cámara de inspección , de ser necesario se intervendrá en aquellos que no reúnan las condiciones (se mantiene la actual posición de los artefactos, se eliminan los bidet).-

Local de termotanques.-

Agua fría .- Se colocará una canilla de servicio,.

Desagues.- Se verificará la actual pileta de patio y las cañerías hasta cámara de inspección .-,

Deposito.-

Se deberá ejecutar un pozo de achique según se indica , en el nivel bajo cota 0.00 y la provisión y colocación de una bomba (detalle se indica en instalaciones eléctricas) la misma canalizará los desbordes hacia el patio exterior .- La instalación será exterior .-

Sanitarios sector administrativo .-

En el grupo de sanitarios (femenino y masculino) ,se efectuará una revisión total a modo de rutina de las instalaciones , agua, desagues, artefactos , griferías y se actuará sobre aquellas que presenten deficiencias.-

ARTICULO N° 17.- INSTALACION CALEFACCION

Objeto y descripción.

Provisión de mano de obra , materiales y herramientas se relacionan con las tareas a ejecutar que se indican y tienen por objeto la ejecución total de la instalación calefacción por el sistema de agua caliente correspondientes a todos los locales donde se intervenga y de acuerdo a anteproyecto .-

Todos los trabajos a que se refiere el presente pliego se complementa con los planos de ubicación de los radiadores existentes, deberá responder en un todo al “Pliego Tipo de Especificaciones Técnicas de ésta Repartición y su anexo 22”, las Normas en vigencia, y las Ordenanzas Municipales y/o Provinciales para este tipo de instalación.-

La Empresa Contratista tendrá a su cargo la provisión de todos los materiales (cañerías, accesorios) y la mano de obra especializada para ejecutar la instalación.-

La Empresa Contratista incluirá cualquier trabajo necesario, que sin estar específicamente detallado en éste pliego, se requiera para que la instalación funcione correctamente y al máximo rendimiento, a completa satisfacción .-

Documentación de obra.

Planos y trámites. El croquis corresponde al Anteproyecto, por lo cual la Empresa Contratista deberá preparar los planos de proyecto definitivos conforme a las indicaciones que le imparta la Dirección de Obra y no podrá dar inicio a la obra sin previo visado de ésta última de los mismos.

Al inicio de los trabajos.

El Contratista entregará a la Dirección de Obra, para su aprobación, por lo menos con 15 días de anticipación al inicio de los trabajos en escala 1:50 con el total de las instalaciones debidamente acotadas, como así también de los planos de detalle si correspondiera escala 1:25 necesarios o requeridos. La aprobación por parte de la Dirección de Obra de los planos de detalles no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad por el cumplimiento de las Normas, Reglamentos.-.

Planos conforme a obra.-

Planta térmica

Se utilizara la caldera existente en Local N°55

Colectores de calefacción

Debera contar con un colector de alimentación donde saldrán los circuitos de las zonas .-

También se deberá contar con un colector de retorno al cual llegarán los circuitos de las distintas zonas.-

Cañerías de alimentación y retorno.- Se utilizaran cañerías y accesorios del sistema REHAU para instalaciones de agua caliente o similar de 1ra calidad , con aislamiento térmico tipo ARMAFLEX espesor 1 ½ “ zunchada con precintos plásticos o similar de 1ra calidad de primera calidad , el montaje se efectuara usando soportes de acero galvanizado con tuerca soldada .-

Radiadores

Serán de aluminio inyectado pintados a fuego de color blanco y serán tipo FONDITAL 600 /100 o similar de 1ra calidad, de acuerdo al tipo, por sección y la cantidad de secciones de cada radiador de acuerdo calculo

Cada radiador contará con sus respectivas grapas de amurar y kits de armado, siendo realizadas las conexiones en forma cruzada, y contando cada uno de los radiadores con el grifo de purga respectivo. Las cañerías serán especiales del sistema RAUBASIC PRESS de REHAU con tubos PE Xb RAUBASIC con barrera de oxígeno unidas por accesorios del sistema o similar de 1ra calidad, aisladas con manto térmico . Tipo Armaflex de 1 ½ “ de espesor

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Planilla general de radiadores

Cantidad de radiadores: seis (6) unidades con la cantidad de elementos necesarios según calculo (temperaturas de cálculo Confort 21°)

Descripción de la tarea .-

A partir de la caldera existente se calefaccionaran los locales destinados a deposito y lavadero, los recorridos de alimentación y retorno se efectuaran exteriormente.-

Instalación de equipos de aire acondicionado tipo Split

Cuando así se indique en la documentación, el Contratista será responsable de montar e instalar hasta la perfecta puesta en marcha, el equipo de aire acondicionado tipo Split de pared Frio – Tipo ELECTROLUX E18A55.1KWF en la Sala De Racks, ubicados según indicaciones de la DIRECCIÓN DE OBRA.

Salvo que se indique lo contrario, los mismos serán provistos por EL CONTRATISTA, siendo el mismo el único responsable de coordinar con el proveedor del equipo las tareas de montaje e instalación para evitar demoras en el normal desarrollo de los trabajos y realizar los trabajos complementarios que resulten necesarios hasta la correcta y definitiva puesta en marcha del equipo.

EL CONTRATISTA ejecutará la instalación de conductos, alimentación eléctrica, proveerá e instalará todos los accesorios necesarios para una instalación completa sin faltantes en un todo de acuerdo a las especificaciones del proveedor, puesta en funcionamiento, pruebas, etc.

Las unidad exterior irá montada en la fachada sobre bastidor de perfiles metálicos de resistencia adecuada .-

En todos los casos se deberá dejar insertos (pernos roscados) para abulonar los equipos previendo una junta de tipo antivibratoria. Se considerará fundamental la verificación del balanceo de los equipos combinado con un sistema antivibratorio, de tal manera que el conjunto evite la transferencia de vibraciones a la estructura.

ARTICULO N°18.- INSTALACION CONTRA INCENDIO

Provisión y colocación de matafuegos

Su ubicación será determinada por la Unidad Ejecutora de Obras.

Los matafuegos que tengan sello de conformidad con normas IRAM, serán de provisión obligatoria, rechazándose aquellos que no posean dicho sello.

Se colocarán suspendidos de perchas de acero inoxidable, murales, a una altura de 1.20 a 1.50 m., según se indique sobre el nivel del piso.

Junto a cada matafuego y en lugar que oportunamente fijará la Inspección de obra deberá colocarse un cartel que describa “ACCIONAMIENTO Y OPERACIÓN” de dicho equipo.

Inspección y recepción de matafuegos: los matafuegos deberán entregarse con cargas y sellos de conformidad otorgado por el IRAM o certificado por dicha institución en el que conste que el equipo ha sido controlado y cumple con las normas IRAM que rijan su fabricación. Por su parte el proveedor deberá garantizar el buen funcionamiento de los elementos provistos por el término de un (1) año, como mínimo, quedando entendido que se obliga a reponer, sin cargo y en forma inmediata, todas aquellas piezas y/o elementos que resulten defectuosos, salvo aquellos que sufrieran desgaste natural por su uso o por la calidad del material empleado en su fabricación.

Dentro de la garantía antes mencionada se incluye la carga de los equipos.

Equipos a colocar

Matafuegos ABC a Base de HALOTRON 1: cantidad 3 unidades de 5 kgs c/u.

Matafuegos ABC a Base de ESPUMA LIQUIDA 1: cantidad 7 unidades de 10 kgs c/u.

Nichos:

Metálicos de chapa BWG N° 16, marco de hierro apto para romper de acuerdo a las Normas de la Inspección de Bomberos y a las Normas IRAM correspondientes.

REGLAMENTACIÓN DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Con total independencia de las prescripciones indicadas en los documentos del proyecto, es prioritario para el Contratista el cumplimiento de cualquier reglamentación de obligado cumplimiento que afecte a su instalación, bien sea de índole nacional, local, municipal, compañías de seguros o en general, de cualquier ente que pueda afectar a la puesta en marcha legal y necesaria para la consecución de las funciones del edificio, siendo por tanto competencia y responsabilidad del Contratista la previa revisión del proyecto antes de que se realice ningún pedido ni que ejecute ningún montaje y su denuncia a la Dirección y Propiedad de cualquier concepto no compatible con la reglamentación exigida. Esta comunicación deberá ser realizada por escrito y entregada en mano a la Dirección de Obra.

Una vez indicados los trabajos o pedidos los materiales relativos a la instalación contratada, cualquier modificación que fuera necesario realizar por cumplimiento de normativas, será realizada con cargo total al Contratista y sin ningún coste a la Propiedad u otros oficios o contratistas, reservándose ésta los derechos por reclamación de daños y perjuicios en la forma que se considere afectada.

En ningún caso el Contratista podrá justificar el incumplimiento de normativas por identificación de proyecto o por instrucciones directas de la Dirección de Obra.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Sistema de alarma contra incendio.

Se proveerá e instalará un sistema de detección de humos y alarmas que contemple los siguientes locales:
:

- Local DEPOSITO GENERAL Local N°57: 9 detectores
- Deposito de inflamables Local N° 56: 1 Detector
- Local de Caldera N° 55: 1 detector
- Oficina de administración Local N° 65: 3 detectores
- Aulas informáticas / sala de racks: 5 detectores

La central de detección de alarma será prevista con batería incluida.

Los detectores de humo fotoeléctricos con base para dos hilos cubrirán el total del sector,
Se instalará una estación manual de disparo de alarma y una sirena con luz de 12 W.

La central tendrá como mínimo, capacidad para indicar la zona donde se detecte el incendio, emisión de alarma acústica en la guardia del edificio, autochequeo de fallas, baterías de tipo gel libre de mantenimiento y cargador de baterías.

El Contratista deberá realizar la instalación, cableado de los detectores, pulsadores, sirenas y puesta en marcha del sistema, incluyendo cañerías del tipo MOP semipesada de ¾”.

El Contratista tendrá a su cargo la confección de los planos de cableado y ubicación de los sensores y los demostrativos de la buena detección en presencia de interferencias (espacios definidos entre vigas, losas y cielorrasos, etc.).

Importante: Todo el sistema de detección deberá estar conectado a la central de vigilancia permanente del edificio.
--

ARTÍCULO Nº 19.- INSTALACIONES ELECTRICAS

Remoción y extracción de cañerías e instalaciones existentes

No serán utilizables ninguna de las instalaciones eléctricas existentes (ni sus componentes) en la nueva instalación de la Cocina y locales afectados, eliminándose todas aquellas que sean necesarias para despejar los locales.

Las instalaciones eléctricas y artefactos que se encuentran (tanto los elementos embutidos como toda aquella instalación o artefacto a la vista) serán totalmente desmanteladas, entregándose los rezagos de las mismas a la dirección de obra, para su destino definitivo.

Esta tarea se ejecutará en la totalidad del sector a intervenir

Tendidos - instalación

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

La Empresa deberá realizar los cálculos de consumos necesarios para su correcta operación.

Estos cálculos, se presentaran a la Inspección de obra para su aprobación definitiva.

En caso de no verificarse el alcance de consumos en el tablero mencionado, correrá por cuenta de la contratista el nuevo tendido desde el Tablero seccional hasta el tablero principal

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

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

Básicamente la obra consiste en la realización de los siguientes trabajos:

Sector depósito y lavadero:

- ◆ Desde el TABLERO PRINCIPAL ubicado en el Local Nº 50 – SALA DE GRUPO ELECTOGENO-, se realizará el tendido que alimente a CUATRO (4) TABLEROS SECCIONALES y posteriormente a las bocas de iluminación (centros y de pared) y tomacorrientes proyectados, como los accionamientos necesarios para el funcionamiento de los equipos de LAVADERO (corriente trifásica) y según los consumos de los equipos estipulados

Sector Administración y Aulas de informática

- ◆ Desde el TABLERO SECUNDARIO ubicado en pasillo de circulación, se realizará el tendido que alimente a TRES (3) TABLEROS SECCIONALES y posteriormente a las bocas de iluminación (centros y de pared) y tomacorrientes proyectados, como los accionamientos necesarios para el funcionamiento de los equipos de comunicaciones en OFICINA DE RACKS y según los consumos de los equipos estipulados

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD "DR. CARLOS MALBRÁN"
Instituto Nacional de Epidemiología" Dr. Juan H. Jara" – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES

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

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

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

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

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

Planos de Licitación

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

Planos de Ejecución

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

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

Los planos de Licitación indican 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.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

f) Sección de cableado para los tomacorrientes que integran un circuito; sección 4 mm² para cada toma.

g) Las acometidas eléctricas, ya sean nuevas o existentes, se definirán en el plano correspondiente. Para las obras nuevas, se tendrá en cuenta la disponibilidad de la red de distribución eléctrica ya sea monofásica o trifásica.

Constructivamente, responderán a las normas vigentes de la Empresa prestataria del servicio eléctrico.

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

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

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

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

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

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.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

En ningún caso la sección será menor a 1,5 mm². para la iluminación y 2,5 mm². para tomacorrientes.

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

Cuando la temperatura ambiente difiera de 40° C. las intensidades máximas admisibles resultarán de las indicadas en la tabla I, multiplicadas por el factor corrección por temperatura de la tabla II. Si se colocan de 4 a 6 conductores activos en un mismo caño, los valores indicados en la tabla I deberán multiplicarse por 0,8 y si se colocaran de 7 a 9 conductores activos deberán multiplicarse por 0,7.

Sistema de puesta a tierra

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

Planos Conforme a Obra

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

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

Trámites, permisos, habilitaciones

La Empresa Contratista tendrá las siguientes obligaciones:

Presentación de planos, solicitud de permisos, pedidos de inspecciones, y todo otro trámite necesario de acuerdo con la de toda la tramitación ante la Empresa de Distribución Eléctrica correspondiente., representando al Cliente, y estará por su exclusiva cuenta hacerse cargo de todos los gastos que ocasione la nueva toma de energía en B.T.

El Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, dos juegos completos de planos, manuales, instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

Muestras

Previo a la iniciación de los trabajos, y con el tiempo suficiente la Empresa Contratista someterá a aprobación de la Dirección de Obra un muestreo completo de todos los elementos a emplearse en la instalación.

Dichas muestras serán conservadas por la Dirección de Obra como prueba de control, y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos que no permitan su inclusión en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso de que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sea como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma que sea posible su inspección, y sirvan de punto de referencia. Tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Dirección de obra, no eximirán a la Empresa Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos.

Ensayos, pruebas e inspecciones

a) Ensayos de tipo:

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

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

b) Ensayos de rutina y/o de recepción:

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

c) Inspección de las instalaciones:

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

Inspección de las instalaciones de 380/220 V.

Inspección visual.

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

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

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

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

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

Conformidad con el proyecto aprobado.

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

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

Dimensiones y características de los materiales de las canalizaciones.

Sección del conductor de protección.

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

d) Mediciones:

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

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

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

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

e) Ensayos de tablero:

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

- Control visual (según norma IRAM 2200)

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

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

- Funcionamiento mecánico (según Norma IRAM 2200).

- Verificación del conexionado según planos aprobados.

- Secuencia de maniobras.

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

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

- 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.

Replanteo

La Empresa Contratista efectuará el replanteo de la instalación de común acuerdo con la Dirección de Obra, verificando el trazado de la misma indicada en los planos, como así también, verificará los valores y especificaciones contenidos en la documentación del proyecto. Deberá advertir a la Dirección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción, su interpretación o corrección correrá por cuenta de ésta, siendo sus decisiones terminantes y obligatorias para el Contratista.

Materiales

Lámparas.

Las lámparas en general serán de marca reconocida a satisfacción de la Dirección de Obra, que se reserva el derecho de solicitar la siguiente documentación emitida por el instituto verificador del país de origen.

- Gráfico flujo luminoso-tiempo
- Valor del flujo luminoso a las 100 horas de vida.
- Valor del flujo luminoso medio a lo largo de la vida útil.
- Vida útil, con la indicación de la depreciación luminosa al final.
- Temperatura de color e índice de rendimiento del color.

Equipos auxiliares.

Al igual que los artefactos, estos serán a elección de la Dirección de Obra.

Para lámparas fluorescentes.

Los balastos cumplirán con la Norma IRAM 2027. tendrán una temperatura máxima nominal de funcionamiento del arrollamiento de por lo menos 105°C, y un calentamiento nominal máximo de 55°C. - Podrán ser de alto factor de potencia, en cuyo caso no se requerirá capacitor adicional.

Los arrancadores responderán a la Norma IRAM 2124 y contarán con los dispositivos para evitar el encendido de tubos defectuosos por parpadeo.

Los capacitores estarán de acuerdo con la Norma IRAM 2170, admitiéndose un factor de potencia $\text{tgo}=0,003 + 10\%$ como máximo, para 20°C Deberán soportar un ensayo de estabilidad dieléctrica a 120% de la tensión nominal y 35°C durante 48 horas, los valores de factor de potencia medidos a las 16, 24 y 48 horas deben cumplir las siguientes relaciones.

$$\text{tgo (16)} + \text{tgo (48)} \quad 2 \text{ tgo (24)} > \quad 2 \text{ tgo (16)} >$$

$$\text{ó} \quad \text{tgo (48)} \quad \text{tgo (24)} \quad \text{tgo (16)}$$

Contará con el resistor de descarga previsto en la Norma IRAM 2111.

Los capacitores serán marca LEYDEN O ELECOND.

Interruptores eléctricos manuales (llaves de efecto).

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

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

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Tomacorrientes.

Serán de igual marca que las llaves de efecto y deberán cumplir con los requisitos de la Norma IRAM 2000. Serán tanto para uso con ficha de pernos redondos como para pernos chatos. Los tomacorrientes para los distintos casos de aplicación responderán a las Normas IRAM siguientes:

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

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

Caños para instalación eléctrica y accesorios.

Las cañerías para instalaciones eléctricas serán de tubos plásticos 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. Cuando se coloquen cajas de plástico serán de la misma calidad.-

Las cajas serán del tipo semi pesado BWG N° 16 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 19 mm.

Las cajas deberán quedar con sus bordes retirados aproximadamente 10 mm 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.

Las alturas de las cajas se definirán en obra en forma conjunta con la Dirección de Obra.

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.

<p>IMPORTANTE: la totalidad de los tendidos programados en las Salas de Informática y sus dependencias (Locales N° 68, 69 y 70) se realizaran con elementos TIPO ZOLODA DE 100 X 50 con sus respectivos accesorios y divisiones entre datos y corrientes de alimentación.</p>

Conductores

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.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

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

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

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.

5.3.- Acondicionamiento de tableros - principales y seccionales

En los casos de las ampliaciones necesarias de los tableros existentes, se llevaran a cabo las siguientes indicaciones

Serán para uso interior, embutidos con protección IP55.

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

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

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

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

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

Todos los tableros tendrán un subpanel abisagrado para impedir el contacto directo del operador con elementos bajo tensión, dejando solo accesible las palancas de los seccionadores y/o interruptores.- Todo el cableado interno del tablero irá alojado en cablecanal de PVC con un 50% de reserva. Las conexiones internas se harán con borneras componibles (ZOLODA u HOYOS) montadas sobre riel DIN 46277/1, debiéndose separar cada borne sin necesidad de abrir la línea. La tornillería será de bronce, cobre o latón plateado, siendo del tipo imperdible. En la parte superior cada borne contará con numerador consistente en una cartulina blanca cubierta con plástico transparente.

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD "DR. CARLOS MALBRÁN"
Instituto Nacional de Epidemiología" Dr. Juan H. Jara" – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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.

Los colores a utilizar serán:

Fase R: Castaño.

Fase S: Negro

Fase T: Rojo.

Neutro: Celeste.

Tierra: Bicolor verde y amarillo.

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

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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-contacts 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.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Tendrán un dispositivo de accionamiento con retardo para pequeñas sobrecargas y dispositivo magnético con accionamiento rápido para grandes sobrecargas y cortocircuitos.

Sus conexiones serán por la parte posterior y su caja significará una perfecta aislación de sus partes electrizadas. No se aceptarán interruptores que no tengan pantallas o dispositivos apagachispas. Los interruptores tendrán "desconexión libre", es decir cuando se produzca el disparo (bien por sobrecarga o por cortocircuito) el automático desconectará aunque se sujete la maneta de accionamiento.

Al recibir las muestras correspondientes, la Dirección de Obra se reserva el derecho de rechazar los interruptores que ajustándose a lo anteriormente especificado presenten detalles que puedan significar un peligro para su buen funcionamiento, tales como sus dispositivos de enganche y desenganche complicados de fácil deterioro, 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.

Instalación de bocas (tomas) para conexión o derivación

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

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

Cuando las cajas se utilicen para derivaciones, serán cubiertas con sus tapas respectivas del mismo espesor de la chapa de la caja, asegurándose con dos tornillos, debiéndose pintar del color de la superficie adyacente. La ubicación para centros será la indicada en los planos salvo indicación en contrario, las cajas para los brazos se colocarán a la altura de 2.20 m del piso terminado, salvo indicación en contrario. Las cajas para las llaves serán colocadas a 1,20 m. y los tomas a 0,30 m. del piso terminado.

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

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.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD "DR. CARLOS MALBRÁN"
Instituto Nacional de Epidemiología" Dr. Juan H. Jara" – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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.

Cables para instalaciones embutidas

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

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

Las uniones entre los conductores de un mismo circuito o de las derivaciones previstas con aquellos, se efectuarán en las cajas respectivas evitando la aparición de resistencias óhmicas, para lo cual se efectuará un entrelazamiento mecánico y soldadura, empleando como soldador algún tipo apropiado de pasta fusible a base de resina, excluyéndose los ácidos que puedan dañar al conductor o la aislación. Se cubrirán después con una capa de goma pura y cinta aisladora o cinta de P.V.C. debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor. Los extremos de los conductores hasta 2,5 mm². de sección, para su conexión con aparatos, se hará por simple ojalillo con el mismo conductor. Para secciones mayores irán dotados de terminales de cobre o bronce estañados soldados a los mismos o fijados por compresión con herramientas adecuadas. Los conductores que se colocan en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección y/o control de la instalación. La aislación mínima admitida para los conductores deberá ser de un megaohm entre los mismos y 500.000 ohms entre cada uno de ellos y tierra.

Artefactos

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

Portalámparas: Serán aprobados por la Dirección de Obra previo a su colocación. Las partes metálicas y tornillos deberán ser de cobre o de bronce, no aceptándose los de hierro estañado o bronceado. Para lámparas de 200 W. inclusive se usarán portalámparas rosca Edison y para potencias mayores rosca Goliath. Deberán ser de tipo desmontable.

En los equipos fluorescentes: La reactancia deberá ser de calidad reconocida, con núcleo de hierro - silicio y en poliéster; en caja metálica de cierre hermético, exenta de vibraciones. Los zócalos serán con contactos de bronce perfectamente elásticos. El arrancador será de igual marca que el tubo y adecuado a su potencia; se rechazarán aquellos arrancadores que provoquen mas de 4 destellos para el encendido del tubo.

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.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Terminación: Los artefactos serán prolijamente armados y terminados cuidando de cada detalle mecánico que entre en su construcción y sea efectuado de la mejor forma posible; asimismo, el montaje de la parte eléctrica requerirá especial atención. Las conexiones al portalámpara se harán en forma segura sobre tornillos de bronce, evitando contactos con las partes metálicas del artefacto. Deberán tenerse en cuenta que con estas condiciones se colocarán en obra. Los pendientes con barrales irán provistos con contratueras en la parte inferior de manera que el cuerpo del artefacto resulte un sólido block. La terminación exterior será de acuerdo con lo que se indique en cada caso.

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

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

El detalle de cada artefacto a colocar se detalla en el Item correspondiente a ***Provisión y colocación de artefactos***

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.

Provisión y colocación Artefactos de iluminación

Se proveerán e instalarán los artefactos indicados en los planos. Antes de colocarlos se deberán presentar muestras, protocolo de ensayo, curvas de iluminación y folletos de cada uno para su aprobación ante la Inspección de obra, respondiendo a las normas IRAM AADL-J2028.

La fijación de los artefactos a sus respectivas cajas, se harán mediante el empleo de ganchos con estribos de suspensión, los que serán de FeG° (hierro galvanizado) y para los apliques mediante tornillos de bronce que enrosquen en las pestañas que a tal efecto, llevan las cajas.

El contratista deberá proveer los elementos necesario realizando las conexiones correspondientes para que los artefactos y equipos suministrados y/o alimentados por la instalación tengan un factor de potencia de 0,99 á 0,92 como mínimo, en caso de motores o máquina estos factores de potencia se obtendrán trabajando en vacío. En la línea de circuito ya deberá estar corregido el factor de potencia.

Para el cableado interno se utilizarán cables de cobre electrolítico aislados con PVC, según normas IRAM 2183, de 1 mm² de sección como mínimo. Todo paso a través de chapas contará con prensa cable.

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Cuando el artefacto se coloque en las zonas de cielorraso suspendido, el sistema de suspensión y fijación será compatible con el tipo de cielorraso que se adopte. El mantenimiento y cambio de los componentes de las luminarias se deberán efectuar sin necesidad de extraer el artefacto del compartimiento donde se ubica.

Artefacto de embutir

Plafón circular, cuerpo/marco de aluminio inyectado o reflecto/óptico de policarbonato facetado metalizado. Difusor vidrio frontal “templado” de 4mm satinado (vs). Pintura, poliéster horneada de alta resistencia negra. Porta lámpara de PBTGF con contactos de bronce fosforoso y cableado de cable rígido de 0,50 mm² de sección mínima y aislamiento de PVC-HT resistente a 90° C más vaina siliconada y ficha de conexión. Equipo completo con balasto electrónico y corrector de factor, montado con escuadra soporte de fijación en nylon en fibra de vidrio. Soportes de acero y resortes de doble acción, con dos (2) lámparas Duluz compacta doble de 18 Watts de bajo consumo blanca cálida, Tipo 202 FLC de LUMENAC o calidad superior. Completo y colocado según plano y pliego.

CANTIDAD y UBICACIONES:

Circulacion Local N° 60: dos (2) unidades
Roperia Local N° 53: dos (2) unidades
Lavadero Local N° 54: dos (2) unidades

Artefacto de pared / techo

Plafón ESTANCO Tipo MAREA de LUMENAC (cod. 236 E) o calidad superior; 2x36W, con tubos fluorescentes de Luz día (T8) incluidos. Balastro Electrónico IP65 (protección contra la penetración de polvo y chorros de agua presión 0,3 bar a 3m). Medidas: 150x1270x94.

CANTIDAD y UBICACIONES:

Caldera Local N° 55: uno (1) unidad
Lavadero Local N° 54: uno (1) unidad
Equipos de termotanques Local N° 56: dos (2) unidades
Deposito Local N°57: catorce (14) unidades
Centro de informática Local N° 69: dos (2)

Plafon OFFICE c336 DP/90- luminarias fluorescentes de embutir - doble parabólico (DP/90) Cuerpo: en chapa zincada y prepintada con punteras de policarbonato inyectado. Reflector: doble parabólico brillante simple con laterales de aluminio anodizado brillante de alta pureza y transversales de aluminio estriado mate. Equipo: balastos, arrancadores y capacitor de primera calidad. 230V / 50Hz. Portalámparas: G13 en policarbonato 2A 250/500V T130, 2G11 en PBT 2A / 250V T140 o G24d3 en PBT 2A / 500V T140. Cableado: cable rígido de sección 0.5 mm², aislación de PVCHT resistente a 90°C, con bornera de conexión de 2b+T con sección máxima de 2.5 mm². Montaje: con soportes adicionales para cielorrasos Durlock.

CANTIDAD y UBICACIONES:

Administración Local N°65: doce (12) unidades
Aula Informática Local N°68: doce (12) unidades
Box Informática Local N°69: siete (07) unidades
Sala de Racks Local N°70: dos (02) unidades

Aplicques de pared para sanitarios de Buffet 60 x 60 – 45 x 45

Cantidad : cinco (5) unidades

Artefacto de luz de emergencia

Completo y colocado según plano y especificaciones técnicas. Serán de tipo autónomo, no permanente y se encenderán por falta de tensión en los circuitos de iluminación correspondientes a las distintas zonas, asistidas por el sistema de emergencia.

La iluminación estará compuesta por cuerpo, difusor y reflector porta equipo, desmontable. Se utilizaran equipos Tipo ATOMLUX 2028 led o calidad superior

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

Dispondrán de una batería hermética recargable y exenta de mantenimiento y todos los elementos para carga, detección de presencia, ausencia o baja tensión de 220 V., protección necesaria para su buen funcionamiento, etc. La autonomía será como mínimo de 6 hs.

Contratista podrá, en base a la verificación del cálculo para garantizar los 20 lux de nivel mínimo, reubicar o redimensionar los artefactos sugeridos.

CANTIDAD: ocho (08) unidades.

Artefacto de señalización de salida de emergencia

Completo y colocado según plano y especificaciones técnicas. Con tecnología LED de alta luminosidad, Libre de mantenimiento y con una autonomía no menor a 3hs. Se utilizaran equipos Tipo ATOMLUX 9905L o calidad superior.

CANTIDAD: cuatro (4) unidades.

Alarma de Seguridad

Provisión e instalación de un sistema de alarma de seguridad Tipo Sensores de movimiento y de apertura de acceso, a colocarse en el sector del Deposito Local N° 57, cuyo sistema de alerta se vinculará a la Oficina de Seguridad (Local A67). Se colocaran 2 sensores de movimiento, uno de apertura, un teclado, un sistema de sirena, batería y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento

ARTICULO N° 20.- SISTEMA DE CANALIZADO DE TELECOMUNICACIONES DEL AULA DE INFORMATICA

INTRODUCCIÓN

Propósito

La intención de este documento es proporcionar una especificación estándar que sirva de base para cotizar la provisión de materiales y los trabajos a realizar para el suministro e instalación de las canalizaciones de Telecomunicaciones del Aula-Capacitación INE.

Este documento proporciona el criterio mínimo de rendimiento de los componentes y subsistemas que comprenden un sistema canalizado completo.

En este documento escrito se proporcionan características técnicas de los productos, consideraciones generales de diseño, y pautas de instalación.

La Empresa Contratista deberá presentar ante la dirección de obra, el proyecto ejecutivo para su evaluación y posterior aprobación, antes de comenzar las tareas programadas.

El Contratista deberá proyectar, calcular, proveer, instalar, programar y poner en marcha el sistema de cableado estructurado categoría 6 para la red de voz y datos. La localización de las bocas de conexión de voz y datos, de los racks secundarios y del principal se indica en los planos de corrientes débiles. Los requerimientos respecto de cantidades y calidad expresadas en esta memoria y planos que componen esta documentación son mínimos y orientativos, vale destacar que los oferentes deberán tener en cuenta todos los materiales y componentes para que este sistema funcione con plena capacidad. Previo al inicio de los trabajos, el adjudicatario deberá desarrollar una INGENIERIA DE DETALLES en base a las presentes Especificaciones Técnicas y Planos de Contratación, el diseño final (Lay-out) definitivo de cada una de las instalaciones con todos sus detalles, indicando los equipos, materiales y obras incluidas en la oferta, y todo otro dato que ayude a la total comprensión del proyecto propuesto.

Al desarrollar la Ingeniería de Montaje de estos sistemas, el Contratista deberá definir con precisión la ubicación de cada elemento, ajustándose a la normativa vigente para cada uno y a las reglas del buen arte. Se definirán las ubicaciones definitivas de los dispositivos. Las mismas están indicadas en los planos adjuntos, pudiendo ser modificadas levemente al realizarse el montaje.-

Las empresas Oferentes 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 obra hasta cumplido los plazos estipulados por el pliego.

Todo el trabajo deberá ser ejecutado de acuerdo a los standards de la industria y estará sujeto a inspección y aprobación, con las siguientes normativas:

EIA/TIA-568 “Commercial Building Telecommunications Wiring Standard” EIA/TIA-568A “Commercial Building Telecommunications Wiring Standard” EIA/TIA-569 “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces” EIA/TIA-606 “Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings”

Con las ofertas se mencionará especialmente todas las marcas, modelos, etc. de los elementos ofrecidos. La Garantía a ofrecer será de 12 meses para la totalidad del sistema como mínimo.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Especificación Cableada Estructurado

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

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

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 Sistema de Distribución Vertical

Para vincular el Aula de Capacitación con el Data Center se debe utilizar una canalización mediante bandeja galvanizada o cable canal.

Para el cableado de backbone se debe realizar un sistema de cableado inter-rack, desde el rack ubicado en el Data center hasta el rack mural ubicado en el Aula de Capacitación. El vínculo entre los 2 puntos se debe realizar mediante un **cableado Categoría 6 o superior**, siendo acometidos los mismos en paneles de conectorización (patch panels Categoría 6 para montaje en bastidor de 19") que deberá proveer el contratista.

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**.

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 del Rack a instalar en el Aula de Capacitación 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.

Certificación Se realizarán las certificaciones de los cables, periscopios, patcheras y su instalación. El instrumental que se utilizará para las mediciones estará certificado.

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 un "periscopio" o caja para pared, 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 patch panel correspondiente en el rack de telecomunicaciones del Aula de Capacitación. 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).

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

La indicación en particular de cada boca de red se realizará en obra, determinando cantidad y ubicación de las mismas.(30 – treinta- bocas)

IMPORTANTE: La acometida a las bocas de datos desde el rack de comunicaciones se debe realizar mediante cable canal de 100x50 o piso canal (media caña) Zoloda o similar. El total de la instalación del cableado de datos debe quedar totalmente independiente de la distribución de red eléctrica de 220V.

Faceplate de 2 bocas para Jack RJ45.



figura 1

Distribución de tomas de 220V

La montante de distribución de red eléctrica de 220V irá desde el tablero eléctrico alimentando al rack mural del Aula de Capacitación. Además se deberá llegar desde el tablero con dos tomas de red eléctrica de 220V a cada una de las bocas de datos. Cantidad de bocas treinta (30) unidades de dos tomas cada una

Etiquetado

Se desarrollará y entregará un sistema de etiquetado para su aprobación. Como mínimo, el sistema de etiquetas será identificar claramente todos los componentes del sistema: racks, cables, paneles y faceplates. Este sistema tendrá la función de designar el origen y destino de los cables y una identificación única para cada uno de ellos dentro del sistema. Los racks y paneles se etiquetaran para identificar su ubicación dentro del sistema de cableado.

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

Equipamiento a incorporar:

- Server Rack 19" con puertas delantera y trasera microperforadas de una hoja. 45 unidades x 950 mm de profundidad
- Patch panel AMP CAT6 x 48 puertos
- Patch cords AMP CAT6 x 48 unidades
- Switch Cisco sf300-48p + 2Gb rackeable administrable
- UPS APC BR1500G 1500 VA
- Videoprojector Epson PowerLite x24 3500 lúmenes
- Home Theater 2.1 Edifier C2xd 53 watts

Inspección y ensayos

Durante la instalación y una vez terminado el trabajo se realizaran las pruebas de funcionamiento correspondientes según lo indicado por el fabricante y las normas de instalación vigentes, comprobando el correcto funcionamiento y el cumplimiento del objetivo. Se realizara la certificación de los puestos de datos, entregando los protocolos debidamente encarpados Diez días posteriores a la terminación de la instalación y puesta en marcha del sistema, el contratista deberá entregar los planos conformes a obra ejecutados en CAD en soporte magnético y una copia en papel. El oferente, en la oferta deberá entregar los datos garantizados del sistema y la performance esperada de esta instalación según las interferencias y

**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS
DE SALUD “DR. CARLOS MALBRÁN”
Instituto Nacional de Epidemiología” Dr. Juan H. Jara” – Mar del Plata
Mantenimiento y Servicios Generales**

emplazamiento propio de este proyecto, no se admitirá una vez concluido el mismo alegar bajo rendimiento de este sistema.

Tanto la instalación y puesta en marcha de todos los equipos se hará en conjunto entre el proveedor y agentes de TI de INE / ANLIS

Provisión e instalación de un sistema de distribución

Se deberá proveer e instalar un sistema de Zocaloductos (tipo ZOLODA de 100 x 50 mm) necesarias para el tendido de todos los cables (UTP, Eléctricos) que componen el cableado estructurado del edificio. El tendido se realizara desde el rack hasta cada puesto de trabajo Las bandejas deberán estar fijadas dentro del entretecho y por sobre el cajón que cubre las instalaciones de calefacción y posteriormente por cada escritorio de apoyo, según indique el plano, sobre sus soportes correspondientes, de forma tal que permitan un buen tendido y manejo de los cables.

Distribución de energía eléctrica.

En forma paralela al cableado horizontal de telecomunicaciones se realizará el tendido de conductores de energía eléctrica, que permitirán la alimentación eléctrica del equipamiento a instalar en los puestos de trabajo. Se tenderán líneas de energía común. Como parte de la red de distribución se tenderá un cable de tierra, el que estará conectado al contacto correspondiente de todos los tomas de los puestos de trabajo. Su sección será, en todos los casos, igual o mayor que el neutro utilizado en la distribución.

Cableado horizontal de distribución eléctrica. La distribución eléctrica se hará por canalizaciones en paralelo a las que conduce la red de comunicaciones, y separado de éste por una distancia mínima de 15 cm. o separadores normalizados. Siempre se mantendrá el mismo color de aislación para fases y neutros de los distintos circuitos trifásicos o monofásicos. Cada conductor deberá estar correctamente identificado mediante anillos numeradores que se ubicarán en el comienzo y final de cada tramo del circuito al que correspondan, partiendo desde el tablero eléctrico.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad. El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Inspección de Obra se reponga todo cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería. Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal. Cuando deban efectuarse uniones en las cajas de paso éstas serán mediante conectores colocados a presión que aseguren una junta de resistencia mínima, en ningún caso superior a la de un metro de conductor.

LISTADO DE PLANOS

- 01.** PLANTA GENERAL. Situación Actual
- 02.** PLANO DE DEMOLICION. Propuesta
- 03.** PLANTA DE TECHOS. Propuesta. Sectores a intervenir
- 04.** PLANTA SECTOR LAVADERO Y DEPÓSITO. Propuesta
- 05.** FACHADAS, CORTES Y CARPINTERIAS SECTOR LAVADERO Y DEPÓSITO. Propuesta
- 06.** PLANO SECTOR ADMINISTRACION Y AULA TECNOLOGICA. Propuesta
- 07.** PLANTA SECTOR LAVADERO Y DEPÓSITO. Instalaciones
- 08.** PLANTA SECTOR ADMINISTRACION Y AULA TECNOLOGICA. Instalaciones