

POLICLINICA MARACANA SUR
Camino Cibils y Nuble Yic

REFORMA Y AMPLIACION

MONTEVIDEO
URUGUAY

MARZO 2018

MEMORIA CONSTRUCTIVA Y
DESCRIPTIVA PARTICULAR

ÍNDICE:

- 1. Descripción general**
- 2. Especificaciones técnicas**
- 3. Materiales de construcción**
- 4. Cronograma de obras**
- 5. Presupuesto**
- 6. Implantación de obras**
- 7. Construcciones provisionales**
- 8. Instalaciones provisionales**
- 9. Cerramientos provisionales**
- 10. Limpieza de obra**
- 11. Planos y gestiones**
- 12. Seguridad en obra**
- 13. Inicio de obra**
- 14. Demoliciones**
- 15. Replanteo**
- 16. Ayuda a gremios**
- 17. Movimientos de tierra**
- 18. Estructura**
- 19. Cerramientos verticales fijos**
- 20. Cerramientos verticales móviles**
- 21. Cerramiento superior**
- 22. Terminaciones**
- 23. Instalaciones**
- 24. Cierre del predio**
- 25. Interpretaciones**
- 26. MEMORIA TÉCNICO DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS**
- 27. MEMORIA DE ACONDICIONAMIENTO ELÉCTRICO**

1. Descripción General:

El proyecto consiste en la ampliación de la actual Policlínica, para adecuarse a las nuevas necesidades de funcionamiento.

Se incorpora también, un Salón comunitario para uso compartido de ASSE y vecinos de la zona.

2. Especificaciones técnicas:

La presente memoria complementa la información expresada en planos, planillas y detalles a los efectos de realizar las construcciones proyectadas y es complementaria de la Memoria Constructiva General del MTOP, edición 2006, con los agregados y modificaciones que se realicen.

Todo componente de la obra que estuviere indicado en cualquiera de los recaudos y memorias se considera parte integrante del proyecto y debe incorporarse a la obra, considerándose incluido dentro de la Oferta.

Para todos los trabajos que no estén especificados y que resulten necesarios para cumplir con las normas que aseguran una construcción esmerada, se solicitará con plazo suficiente, detalle de solución a la Dirección de Obra, sin que ello signifique una modificación de los costos de obra.

En los casos que existiera contradicción entre los distintos recaudos, esta será resuelta por la Dirección de Obra. El contratista estará obligado a indicar a la Dirección de Obra eventuales contradicciones u omisiones con antelación suficiente para evitar atrasos en la Obra, no aceptándose ninguna solución que no haya sido aprobada por ésta. A los efectos de la cotización se establecen los siguientes criterios:

a- Los planos de albañilería priman por sobre las bases que hayan sido empleadas en cualquiera de las técnicas, las medidas generales de locales o espacios libres interiores o exteriores. En caso de contradicciones entre planos de albañilería y detalles constructivos o de diseño, a los efectos de la cotización prevalecerá la opción de mayor costo.

b- Los planos de estructura priman - en cuanto a dimensiones de las piezas estructurales (espesores, altos, secciones, perfiles, diámetros, resistencias, etc.) - sobre cualquier recaudo (inclusive albañilería).

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la administración, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos artículos o materiales alternativos, la administración designará técnicos que emitirán los informes correspondientes resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

3. Materiales de Construcción.

La Dirección de Obra examinará cada muestra de material, artículo o producto y procederá a su aceptación o a su rechazo. Las muestras de los materiales aprobados serán sellados por la DO y quedaran depositados en el local de la oficina de la obra. Los materiales que suministre el contratista deberán ajustarse estrictamente a las muestras aprobadas.

La aceptación definitiva de los materiales, artículos o productos se hará durante el curso de la obra y debiendo de ser del tipo, especie y calidad de los materiales aprobados por la DO. El contratista podrá solicitar da la DO una constancia escrita de la aceptación definitiva, parcial, o total, de los materiales.

La aceptación definitiva de cualquier material, artículo o producto no excluye al contratista de las responsabilidades en que incurra si, antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra, se comprobare algún defecto proveniente de que dicho material, artículo o producto que no se ajuste a las condiciones especificadas en esta Memoria.

No se aceptará la colocación de elementos o materiales que no cumplan con las características requeridas por falta de tiempo en la presentación de muestras. En caso de colores de pintura, las muestras sucesivas que se precisen no se eliminarán hasta que se encuentre aprobado el color definitivo.

En general, los materiales, artículos o productos deben depositarse en obra con sus envases originales, correspondiendo el rechazo de cualquier material, artículo o producto cuyo envase no se encuentre en condiciones que asegure la vigencia o calidad de su contenido.

Todos lo materiales destinados a la construcción serán de primera calidad, dentro de su especie, como naturaleza y procedencia.

El contratista esta obligado por contrato a emplear un material, artículo o producto de marca y calidad determinadas en la ejecución de la obra, tendrá la obligación de justificar ante la DO, cuando esta lo exija, la procedencia y calidad del material a emplear. A este efecto presentara un certificado del fabricante, distribuidor o importador con los datos específicos de los materiales, fechas, cantidades, etc.

Se prohíbe el uso de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, aun si están en buen estado, salvo indicación de la DO.

El contratista esta obligado a retirar de la obra los materiales rechazados, dentro de tres días, contando desde la notificación de rechazo. En caso de contrario, la DO se reserva el derecho de disponer del retiro del material a cuenta del contratista los gastos que este procedimiento origine por transporte, almacenaje, deterioro, etc. El contratista deberá depositar en sitios adecuados y proteger debidamente los materiales, artículos o productos acopiados en la obra.

Le queda prohibido depositar materiales, artículos o productos que no tengan empleo en la obra, o mayores cantidades de los mismos que las requeridas por los trabajos contratados.

4. Cronograma de Obras

Dado que el edificio continuará en funcionamiento durante las obras, se indican a continuación etapas de obra, con el fin de permitir dicha situación y poder realizar las mismas en tiempo y forma. (Ver recaudos gráficos)

Etapas 1 - Construcción de Salón Comunal y Construcción de ampliación Policlínica

Etapas 2 – Reforma Policlínica existente

Etapas 3 – Acondicionamiento y cierre de predio

Indicar en cronograma comienzo y final de cada etapa, plazo total de obra siete meses.

Cuando las etapas impliquen mudanza de los sectores de su actual ubicación a la nueva, esta será a cargo de ASSE. Se realizará en forma coordinada con el contratista, para que se ejecute lo más rápido posible y sin contratiempos de puesta en funcionamiento en la nueva ubicación.

El plan de obras deberá estar claramente detallado por la empresa constructora a través de Microsoft Project y/o recaudos similar y aceptado por la supervisión de obra.

Dentro de este cronograma estará debidamente indicado el camino crítico según la empresa.

Este plan de obras debe estar vinculado con un cronograma de pagos el cual será responsabilidad de la empresa constructora cumplir con los plazos previstos tanto de inicio y final de obras como los plazos intermedios.

La empresa constructora será responsable económicamente del no cumplimiento de estos plazos tanto de inicio y final de obras como así de los plazos intermedios.

Es responsabilidad de la empresa constructora mantener la obra dentro de las normas municipales y del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social quedando a cargo de ella cualquier atraso que corresponda a estas tareas.

5. Presupuesto

A efectos de la correcta comparación de las propuestas de los oferentes, se adjunta una planilla con el rubrado de cotización. El mismo deberá ser respetado en todos sus términos. En caso de existir alguna tarea no comprendida en el mismo, deberá ser incluida en alguno de los rubros indicados, y aclarado expresamente en documento adjunto.

6. Implantación de obras

Generalidades:

Los licitantes deberán concurrir al sitio a efectos de tomar conocimiento del mismo, ya que no se admitirá ningún tipo de reclamo basado en la ignorancia de cualquier situación vinculado al predio y sus características (construcciones vecinas, accesibilidad peatonal, vehicular – transporte de equipos y materiales- etc.)

El lugar en que se implantarán las obras proyectadas se entregará al Contratista en su estado actual, correspondiendo al mismo adaptarlo a las condiciones exigidas por el proyecto en todos los aspectos que conciernen al mismo, como la adaptación de los actuales niveles a los niveles proyectados, eliminación de cualquier obstáculo que impida el normal desenvolvimiento de la obra etc.

No se pagarán adicionales por concepto de adecuación de las condiciones actuales del predio a las condiciones exigidas por el proyecto, considerándole todas las obras necesarias no indicadas expresamente, como obras implícitas.

El Contratista ubicará un obrador en área a determinarse conjuntamente con la Dirección de Obra.

El contratista deberá construir un local, oficina con servicio higiénico para uso exclusivo de la Dirección de obras. El local deberá contar con iluminación y ventilación adecuada; deberá incorporar las condiciones de seguridad que el contratista considere pertinente.

Asimismo, en la local oficina de la Dirección de obra, deberá tener acceso a internet, contar con instalación eléctrica segura y una PC con los software adecuados para el fácil acceso a los recaudos gráficos y escritos de la obra. Deberá contar también, con una mesa para reuniones, sillas y planera.

Se levantarán así mismo las construcciones reglamentarias para vestuarios, baños y comedor para el personal a emplearse en la obra. Se realizarán de acuerdo a las indicaciones de la M.T.S.S., cumpliéndose además con las normas municipales y del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Las distintas construcciones, correspondientes a los obradores y depósitos de materiales deberán implantarse en lugares previamente aprobados por la Dirección de Obra.

Vigilancia:

Se dispondrá de una caseta separada para sereno, personal que el Contratista está obligado a mantener en obra hasta la Recepción Provisoria.

La empresa contratista será responsable del cuidado y mantenimiento de las áreas afectadas a la obra, y de los materiales y equipamiento que en ellas se aloje, por todo el período de obras. Por período de obras se entiende aquel que comienza con el acta de inicio de obras y culmina con la recepción final.

7. Construcciones provisionarias

De acuerdo a las indicaciones de la M.T.S.S se han de cumplir las normas y disposiciones contenidas en la ley de Prevención de Accidentes de Trabajo y su reglamentación, las leyes del Banco de Seguros, las Ordenanzas Municipales, y los reglamentos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

En todo momento se contará con la aprobación de la Dirección de Obra a quien se le presentarán las propuestas de vallado y protección con la suficiente anticipación para su estudio.

De ser necesario por el funcionamiento de obra se construirán accesos alternativos, previamente aprobados por la dirección de obra y perfectamente acondicionados para el uso previsto. Estos deberán estar claramente descriptos por la empresa tanto su ejecución como posterior reparación, la que debe ser de satisfacción de la dirección.

En todo momento se contará con la aprobación de la Dirección de Obra a quien se le presentarán las propuestas de vallado y protección con la suficiente anticipación para su estudio.

Toda observación que la Dirección de Obra realice sobre el tema de seguridad, así como de la construcción de los andamios, su disposición, refuerzo o cambio de piezas, distribución de cargas, etc., será responsabilidad de la empresa darle curso.

El Contratista suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible indicado por la Supervisión de Obra, con las medidas y diseño detallado en el Pliego de Condiciones General del PMB.

La cartelería en general de la empresa, arquitectos y proveedores de propaganda de sus actividades estará ubicada según un diseño integral de obra, supervisado por la dirección.

8. Instalaciones provisionarias

Todas las instalaciones provisionarias, alojamiento para obreros, etc., se regirán por las disposiciones Reglamentarias de seguridad e higiene para la construcción y estarán de acuerdo con todas las normativas vigentes que correspondan.

Instalación eléctrica:

- Se utilizará el suministro eléctrico existente de la actual Policlínica. Rigen todas las especificaciones y condiciones de seguridad para éste punto.

Instalación de agua:

- Se utilizará el suministro de agua existente en la actual Policlínica.

9. Cerramientos provisionales:

La delimitación de las áreas de trabajo y de predio, se harán atendiendo a la estética, seguridad y reglamentaciones municipales vigentes.

El cerramiento de la obra deberá ser de una altura mínima de 2.00 mts, siendo de chapones los mismos deberán estar prolijamente pintados, siendo metálicos deberán presentar condiciones de prolijidad y buen mantenimiento durante todo el transcurso de la obra, de colocarse tejido perimetral, este deberá ser tejido olímpico con postes de hormigón armado cada no más de 4mts.

Se deberá presentar a la Dirección de Obra el plan de entradas y salidas de todos los suministros (tanto de barracas, como de cualquier proveedor, incluidos los suministros de los subcontratos) de modo de no interferir, o interferir lo menos posible con el funcionamiento de la policlínica.

La dirección de obra podrá solicitar en cualquier momento el arreglo o sustitución del cerramiento perimetral.

10. Limpieza de obra

El contratista deberá conservar la obra siempre limpia durante su ejecución, quitándose restos de materiales, escombros, maderas, etc. o aquellos elementos que produzcan aspecto desagradable, falta de higiene o que pongan en riesgo la integridad física o de salud de los operarios u otras personas vinculadas a la obra.

Para ello deberá destinar un equipo de personal permanente y exclusivo para la limpieza y los equipos, equipamientos, máquinas y herramientas necesarias.

También deberá implementar un sistema de disposición, clasificación y retiro de los desechos y basura de la obra. Para esto deberá definir zonas para la ubicación de recipientes para hacer la clasificación.

El Contratista Principal será responsable de hacer que todos los subcontratistas mantengan en condiciones de limpieza permanente y orden en las áreas que le hayan sido asignadas, ya sean estas de apoyo, de depósito o de trabajo, obligando a los subcontratistas a que realicen la clasificación de residuos a los efectos de que posteriormente pueda hacer la disposición final.

Limpieza final

No se recibirá la obra, ni podrá considerarse cumplido el contrato, si la limpieza no se hubiera llevado a cabo en perfectas condiciones y a satisfacción, incluida la limpieza fina, lavado de pisos, revestimientos, vidrios, aberturas, aspirado total, etc. previamente a la ocupación y habilitación para su uso, pudiendo la Dirección de Obra indicar formas o tratamientos para el correcto cumplimiento de este ítem.

Para la limpieza permanente y final de obra el contratista deberá asesorarse con cada subcontrato los productos específicos indicados para la limpieza de cada material (mármoles, pisos de madera, vidrios, etc.).

11. Planos y gestiones

Según se establece el Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra.

Para esto se deberán confeccionar todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente y todas las copias necesarias serán a cargo del Contratista.

Se realizarán los ajustes de los planos en un todo de acuerdo a la obra.

12. Seguridad de obra

Estudio de Seguridad e Higiene

El Contratista deberá incluir en su cotización los honorarios de un Técnico Prevencionista en lo que refiere al proyecto de seguridad y a la supervisión en obra de su cumplimiento, tal como lo establecen los requerimientos del MTSS. Se ocupará de tener al día todas las aprobaciones de instalaciones de obra y equipos.

Generalidades

Se aplicará, en todo lo que sea pertinente y no contradictorio con esta memoria, la Sección 3 – Seguridad en Obra, de la MEMORIA CONSTRUCTIVA GENERAL PARA EDIFICIOS PUBLICOS del M.T.O.P. (Edición 2006).

El control de la Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Industria de la Construcción se hará para prevenir accidentes y para eliminar las causas que los originan. Para eso se aplicarán las Reglamentaciones y Normativas existentes.

Permanentemente se dispondrá de 5 (cinco) cascos para visitas y Dirección de Obra.

13. Inicio de obra

Generalidades

Las obras se implantarán en la actual ubicación de la Policlínica y predio aledaño por calle Nuble Yic. Los niveles de obra a considerar, son en referencia al nivel de piso terminado actual de la Policlínica existente.

En la Planta De Ubicación se indica cuál es el límite que corresponde al desarrollo de las

obras, abarcando el predio actual de la Policlínica, el cual se amplía hacia el sur por Camino Cibils y hacia el oeste por Nuble Yic.

14. Demoliciones

Las Demoliciones de tabiques y losa indicadas en planos, corresponden a la etapa 2 de construcción, y se deberán organizar, de manera de no interferir con el funcionamiento de la policlínica.

15. Replanteo

Realizado el replanteo, el Contratista recabará obligatoriamente la verificación nuevamente del Ing. Agrimensor y del Director de Obra.

Todo error emergente por incumplimiento de estas indicaciones, será de exclusiva responsabilidad del Contratista aunque la Dirección de Obra haya verificado el replanteo.

El Contratista será responsable por el correcto Replanteo del Proyecto en todas sus etapas, replanteo de estructura, de albañilería y todo replanteo necesario para el trabajo de todos los subcontratistas. Para ello deberá contar con personal especializado en obra. Siendo todos los gastos que por éste concepto se generen de cuenta del Contratista. La Dirección de Obra podrá solicitar la verificación del replanteo realizado por el Contratista, para ello el Contratista dispondrá del personal e instrumental que sea necesario en cualquier momento de la obra.

Los niveles de contrapisos y pavimentos, serán respetados rigurosamente ya sean horizontales o con ligerísimas pendientes en aquellos locales que lo exijan naturalmente por razones de limpieza y de evacuación.

Los plomos de muros serán perfectamente verticales, tanto en su obra gruesa como en su terminación.

Se utilizarán, para las operaciones importantes de replanteo, útiles y aparatos de precisión, verificados y puestos a punto, cintas de acero, niveles ópticos, escuadras de prismas, etc.

16. Ayuda gremios

Los servicios y trabajos comprendidos en este capítulo y apartado, se refieren a la asistencia que compete y estará a cargo del Contratista Principal, a todos los Instaladores y Subcontratistas intervinientes. Los costos de la misma deben ser incluidos en la cotización, como un Rubro independiente, no pudiendo alegarse desconocimiento de ella para justificar ningún tipo de adicional por éste concepto.

De manera enumerativa pero no taxativa, el Contratista Principal considerará la provisión de la ayuda de gremios para los siguientes contratos y provisiones: Instalación Eléctrica; Instalación de Acondicionamiento Térmico; Instalación Sanitaria; Instalación de Detección de Incendios; Instalación de Combate de Incendios, de CCTV, de Cable de Datos y otros de Corrientes Débiles

El plazo para estas prestaciones abarcará el desarrollo total de la obra atendiendo el plan de trabajos de la planificación general de la obra total, pero independizándolo del plazo previsto para la obra húmeda. Esta incluirá las tareas de entrada e izaje de equipos, equipamientos y suministros.

Será de responsabilidad de cada Contratista o Subcontratista específico el movimiento horizontal dentro de la obra de los materiales y equipos de su provisión (desde donde carga y descarga la grúa hasta el lugar de traslado). El Subcontratista será responsable de que el traslado se haga en forma correcta, segura y de acuerdo a la Normativa, para eso dispondrá personal calificado para hacer la supervisión y control correspondiente.

El Contratista Principal deberá, en estos casos, poner a disposición de aquellos todos los elementos existentes en obra para los traslados verticales. Será potestad de la Gerencia de Obra y de la Dirección de Obra el ordenar la utilización de los medios de izaje y traslado, cuidando el mejor interés de la obra en general y no la de un Contratista en particular.

Cuando por razones operativas se hiciera necesario realizar estas tareas fuera del horario normal de trabajo, el Contratista se obligará a disponer del equipamiento y la mano de obra para operarlo, estando incluido en el precio todos los gastos, inclusive las horas extras que dichas tareas pudieran insumir.

El Contratista Principal proveerá los locales necesarios para el personal de obra de acuerdo al Decreto 89/ 95, en cuanto a locales de uso general, depósitos, comedor, duchas, baños, etc.

Cada Gremio o Subcontratista tendrá a su cargo el montaje, desmontaje final y mantenimiento de un local para depósito de materiales, enseres, herramientas y otros usos propios.

Prestación de personal, útiles y materiales conglomerantes y cerámicos para el replanteo y fijación de elementos a incorporar a la albañilería.

Provisión para otros gremios de: morteros, hormigones, ladrillos y demás materiales de albañilería, excluidos todo tipo de herramientas.

Tapado de canaletas, pases de losas, paredes y demás boquetes abiertos por los otros gremios para pases de cañerías y conductos, y el amure de tableros.

Provisión, armado y desarmado de andamiajes, tablonas, caballetes y escaleras hasta un máximo de 12 m. de altura para los Subcontratistas que se indican a continuación:

- Acondicionamiento Sanitario.
- Acondicionamiento Eléctrico e Iluminación.

- Provisión de agua, iluminación y fuerza motriz para herramientas hasta 15m de los frentes de trabajo.
- Clasificación y retiro de los desechos y basura de la obra. El Contratista asignará lugares dentro del predio donde los distintos contratistas y subcontratistas deberán mantener en condiciones de limpieza y orden las áreas que le hayan sido asignadas, ya sean éstas de apoyo, de depósito o de trabajo, teniendo la obligación de preparar los desechos y la basura a los efectos que el Contratista Principal los retire del lugar convenido.
- Vigilancia general de obra durante y fuera de las horas de trabajo.

Asistencia a Sanitaria

Además de las expuestas con carácter general, serán las siguientes:

- Suministro de materiales para obras de albañilería y hormigón en las instalaciones sanitarias.
- Cierre de pases y canaletas en hormigón armado y mampostería.
- Ubicación exacta, de acuerdo con el despiezo de piso, de las tapas de inspección de cámaras y colocación de los marcos respectivos.
- Ejecución del nicho de contadores.
- Determinación en cada caso de las salientes de grifería para su enrase con los paramentos.
- Tapado de canalizaciones subterráneas, siguiendo los procedimientos correspondientes. La excavación correrá por cuenta del Subcontratista de Sanitaria.
- Suministro de tapas provisionales, mientras no puedan ser instaladas las definitivas para dar seguridad, o proteger las definitivas y la instalación, del tránsito y uso de obra.
- Limpieza general y final de cañerías de desagüe y de drenaje. El sifón desconector inclusive.

Asistencia a Eléctrica

Además de las expuestas con carácter general, serán las siguientes:

- Cierre de pases y canaletas en hormigón armado y albañilería.
- Determinación precisa de trazados comprometidos de bajadas desde losas a los muros vistos.
- Colocación de los gabinetes para medidores y trabajos de albañilería para la colocación de tableros principales, equipos y cajas mayores de 50 x 50 cm, bajo la supervisión y responsabilidad del instalador.

Otros

Al resto de los Subcontratos se les hará el suministro, armado y desarmado de los andamios que sean necesarios. Apoyo en todo lo relativo a niveles, plomos, y toda la información de obra requerida por cada subcontrato, colaboración en los replanteos y plantillados en general.

17. Movimientos de tierra

Excavaciones

Las excavaciones en general, mecánicas y manuales se harán cumpliendo todas las disposiciones generales que sean especificadas en el decreto de seguridad e higiene para la industria de la construcción y en las ordenanzas municipales vigentes a la fecha de ejecución de las obras.

Sera responsabilidad de la empresa constructora tener todos los elementos de seguridad en la obra.

Las excavaciones se harán según un plan previsto por la empresa que se deberá entregar con tiempo para su estudio y modificación a la dirección de obra en caso de que esta así lo considere.

Si del resultado de los trabajos, sobrara material que no tuviese empleo en la obra, el contratista deberá retirarlo del predio, y si por el contrario, hiciera falta, deberán preverlo.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista como variación de los estratos o de sus características, etc., se suspenderá la obra y se comunicara a la dirección de obra.

Siempre que por circunstancias imprevistas se presente un problema de urgencia el Contratista tomara provisionalmente las medidas oportunas a juicio del mismo y se lo comunicara a la dirección de obra.

Rellenos

Se realizarán trabajos de relleno según cotas resultantes en planos de proyecto y constructivos. Dichos rellenos se realizarán con tosca compactada tal como se indica en especificaciones Estructura.

El área posterior a la policlínica con terminación balasto de espesor 20cm, llevará igual relleno de tosca compactada que bajo platea de hormigón.

18. Estructura

Ver Especificaciones y detalles en recaudos gráficos correspondientes.

Criterio de prevalencias: Rige en primer término de prevalencia los Recaudos Técnicos Específicos. Rige en segundo término y en todo lo que no la contradiga, la Memoria General del MTOP vigente.

El Contratista deberá realizar el hormigón armado estrictamente de acuerdo a la Documentación gráfica y escrita pertinente y las indicaciones y/o detalles que efectúe el Director de Obra.

Los elementos estructurales de hormigón, serán conforme las especificaciones que se

indican en los planos en cuanto a su resistencia y su terminación.

Llenado de Hormigón:

El hormigón se colocará inmediatamente después de mezclado y no se permitirá la utilización de elementos distribuidores de hormigón que alteren su homogeneidad o la rigidez del encofrado.

Se tratará de colocar directamente sobre el lugar donde será su posición definitiva. En ningún caso se permitirá volcarlo de una altura superior a 1,50m, ni depositarlo en cantidades grandes y luego hacerlo correr hacia los costados.

El Director de Obra no admitirá las superficies cascadas, ni huecos, poros, etc. En caso de solicitarlo se demolerá el elemento y se reemplazará a costo total del Contratista.

En caso de cortes en el llenado (los cuales se deberán evitar), se rasquetearán y lavarán las superficies ya realizadas y previo colado de una lechada de cemento a modo de mordiente soldante se utilizará SIKADUR 32, o similar.

Pases:

Para las posiciones de elementos o partes de instalaciones (caños, ductos, etc.) valen las indicaciones incluidas en la técnica específica. Los pases que sea necesario dejar en cualquier elemento estructural para realizar las instalaciones incluidas en estos recaudos (Sanitario, Eléctrico, Térmico) deberán ser previstos por el Contratista, no pudiéndose reclamar ningún adicional por tal concepto; no se admitirá el picado posterior al llenado, se presentará un plan de pases previo a la ejecución de las obras que será coordinado con la Dirección de las Obras. Podrán solicitarse aclaraciones que eventualmente derivarán en nuevas láminas complementarias.

Recubrimientos:

Ver Recaudos Técnicos Específicos

Cimentación

Ver Recaudos Técnicos Específicos

Criterio de prevalencias: Rige en primer término de prevalencia la Memoria de Estructura que se agrega en el Anexo de esta Memoria. Rige en segundo término y en todo lo que no la contradiga, la Memoria General del MTOP vigente.

Generalidades:

Los pozos deben estar debidamente apuntalados, limpios y secos para trabajar. En caso de que emane agua del subsuelo, se procederá a hacer pozos robadores con bombas que funcionaran por lo menos hasta 6 horas después de colocado el hormigón.

En caso de agua de lluvia el contratista debe tener un equipo de bombeo extra para evacuar las aguas de los pozos.

La excavación se ha previsto realizarse por medios manuales y/o mecánicos. Los perfilados y limpiezas finales de los fondos se realizarán a mano. La excavación se realizará por puntos o bataches en aquellas zonas que así lo considere la dirección facultativa. Se procederá al entibado de las tierras siempre que la excavación se realice a más de 1,30 m. de profundidad.

Estructura portante

Ver Recaudos Técnicos Específicos

Criterio de prevalencias: Rige en primer término de prevalencia la Memoria de Estructura que se agrega en el Anexo de esta Memoria. Rige en segundo término y en todo lo que no la contradiga, la Memoria General del MTOP vigente.

Cubierta nueva:

La ampliación de la policlínica y el salón multiuso serán cubiertos con panel autoportante multicapa de chapa prepintada en sus caras exterior e interior y alma de poliestireno expandido (tipo Isopanel), con los espesores indicados en planos.

El montaje se realizará según indicación de fabricante

Platinas:

Se colocaran con amures químicos y mecánicos sobre el muro de bloque y/o ticholo, atravesando la capa de revestimiento y aislación cuando corresponda, con el objetivo de poder ubicar exactamente el lugar de anclaje.

En los elementos de acero que sirvan de anclaje a barandas, rejas, perfiles metálicos, etc., la terminación en general será de 2 manos de antióxido y 3 manos de esmalte sintético color a definir en obra.

19. Cerramientos verticales fijos:

Muros

Generalidades

Replanteo

Antes de iniciar los trabajos de Albañilería, se verificará totalmente el replanteo de la Obra, tomando como base los planos de albañilería, coordinados con la estructura realizada. Se marcarán la dirección y espesor de muros y tabiques. La Dirección de Obra verificará medidas e indicará las correcciones y ajustes que deban realizarse.

Esto no eximirá al Contratista de su responsabilidad por errores en las medidas que pudieran comprobarse posteriormente, o que la Dirección de Obra hubiera omitido.

Calidad y terminación

Los tipos de muros y tabiques que aquí se describen se corresponden con las indicaciones que figuran en los planos de albañilería. Todo el material a emplearse contará con la aprobación previa de la Dirección de Obra y no podrá cambiarse a posteriori el tipo y calidad del mismo. La Dirección de Obra podrá rechazar cualquier partida de materiales que a su entender no tuvieran las condiciones para ser usados.

Los muros se levantarán rigurosamente a plomo, con una perfecta trabazón y manteniendo bien limpias las juntas.

Los ladrillos y los ticholos cerámicos se mojarán previamente a su colocación. Las juntas verticales se llenarán con abundante mortero con el fin de obtener una mampostería maciza.

En muros de ladrillo no portante y de ticholo, las paredes deberán dejarse sin calzar al llegar a las vigas o losas de hormigón, hasta tanto no se hallan asentado. Una vez producido el asiento y obtenida la aprobación de la Dirección de Obra, se procederá al acuñado de los muros con material reforzado.

A los efectos de realizar la impermeabilización horizontal de submuración, se levantarán las primeras hiladas, hasta superar en una hilada o 10cm el nivel de piso interior, con mortero tipo portland en una relación 3 a 1 con hidrófugo. Luego se revocarán las caras laterales y superior, incluidas las vigas, con el mismo mortero hidrófugo planchado.

En todos los casos en los que se realice el anclaje de piezas metálicas, bigotes, refuerzos, etc., se utilizará mortero de 3 partes de arena por 1 de cemento portland.

Cortes y canaletas

En caso de realizar cortes y/o canaletas en muros existentes, se realizarán cortes con amoladora coincidentes con los bordes de dichos cortes y canaletas, y luego de picará el espacio entre los cortes de amoladora, con el fin de evitar desprendimientos de revoques en las zonas contiguas a la canaleta producto del picado.

Las canalizaciones de los muros interiores con placas de yeso y aislación térmica de poliestireno expandido, se realizaran cortando con amoladora, en recorrido ortogonal. Se deberá recomponer la placa de yeso retirada.

Tipos de Muro

M01. Está compuesto por muro de bloque visto, tipo Monoblock, de 19x19x39 a junta continua y placa multicapa compuesta de aislante térmico + placa de yeso, terminación enduido y pintado.

M02. Ladrillo chorizo en su cara exterior, visto+aislante térmico poliestireno expandido 3cm+aislante húmedo arena y portland al 3x1 con hidrófugo + ticholo de 12x25x25, revocado y pintado.

El muro se levantará con el cuidado necesario para evitar manchar los ladrillos en la tarea. Se hará con junta rehundida.

M03. Está compuesto por muro de bloque visto, tipo Monoblock, de 19x19x39 a junta continua y placa multicapa compuesta de aislante térmico + placa de yeso, con revestimiento cerámico hasta 1,80mts de altura en baños y 60cm sobre mesada.

M04. Ticholo 12x25x25, revocado y pintado.

M05. Muro de ladrillo simple, revocado en su cara interior y visto al exterior.

Los materiales serán de primera calidad, se traerán muestras de la partida para ser aprobadas por la dirección de obra.

Tabiques:

Generalidades

Replanteo

Antes de iniciar los trabajos de obra seca, se verificará totalmente el planteo de la Obra, tomando como base los planos de albañilería, coordinados con la estructura realizada. Se marcarán la dirección y espesor de tabiques y mamparas. La Dirección de Obra verificará medidas e indicará las correcciones y ajustes que deban realizarse. Esto no eximirá al Contratista de su responsabilidad por errores en las medidas que pudieran comprobarse posteriormente, o que la Dirección de Obra hubiera omitido.

Se trata de tabiques que se componen de una estructura simple de hierro galvanizado con simple aplacado de placas de yeso y aislación central.

Tabique de Yeso tipo “durlock” de 10cm de espesor con aislante acústico tipo lana de roca o similar, terminación enduido pintado. (T01, ver planilla de muros)

En caso de baños se utilizara placa verde de 12,5mm. (T02 y T02, ver planilla de muros)

Para asegurar la rigidez del sistema se proveerán refuerzos necesarios en los encuentros normales entre muros y en el borde libre de anclaje de las aberturas de acceso a los locales.

Independientemente el contratista asumirá la responsabilidad por la estabilidad y correcto comportamiento de los tabiques debiendo advertir con antelación de cualquier inconveniente que observare y asumiendo a su costo las correcciones que correspondieran. Deberán además preverse los refuerzos estructurales que sean necesarios para asegurar la estabilidad y el anclaje de elementos de equipamiento, zócalos, etc.

En general las placas de yeso irán separadas del piso terminado 1,5 cm, cubriendo dicha separación con zócalos cerámicos o revestimientos según el caso.

La incorporación de las aberturas será coordinada entre el contratista y los subcontratos involucrados, los que con el aval de la Dirección de Obra, ajustarán los detalles finales sobre los que asumirán responsabilidad, asegurándose la estabilidad de la solución y la ausencia de vibraciones inconvenientes con el cierre de las hojas. En todo caso se tendrá presente el uso intenso y riguroso a que estarán sometidos los elementos.

Deberán preverse todos los elementos de instalaciones que queden incluidos en los tabiques, los que exigirán la coordinación entre los subcontratos involucrados. En particular en este caso se trata en general de la Instalación Eléctrica.

Dentro de la tabiquería se colocará un manto de lana de vidrio de 50 mm x 14 k/m³ de densidad al interior y se sellarán acústicamente los encuentros con cerramientos horizontales y verticales de acuerdo a los detalles.

Normas constructivas:

Las especificaciones del fabricante en cuanto a materiales, procedimientos y montaje, así como los elementos de terminación (masilla, cintas, cantoneras, buñas, tornillos, clavos, tacos de amure, etc.) serán consideradas obligatorias y deberán asegurar la adecuada estabilidad, resistencia y prolijidad que exigen las características de este edificio. La terminación será absolutamente lisa (para ser pintada) con perfecta continuidad de la superficie sin que resulten perceptibles las juntas y sin ondulaciones.

20. Cerramientos verticales móviles

Generalidades

El total de los elementos que constituyen la carpintería se ejecutarán de acuerdo con los planos de conjunto, detalles y planillas de especificaciones particulares.

Antes de iniciar los trabajos y con la debida anticipación, el subcontratista deberá comunicar a la Dirección de Obra los errores o contradicciones que se observen en la documentación y proponer los cambios a los sistemas constructivos o detalles que considere oportuno para obtener un trabajo técnicamente superior, sin variar la calidad que se exige. En ningún caso, aunque tales cambios fueran autorizados, acordarán derecho a cambios de plazo o modificaciones de precio.

En muros de mampostería el amure se realizará utilizando poliuretano proyectado. En caso de tabiques de yeso, la fijación será mediante atornillado desde el tabique hacia el elemento a fijar.

En caso de que sea necesario modificar el plomo de amure y/o el método de fijación, se consultará al ADO.

El subcontratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones, cotas de nivel y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización de la carpintería, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Queda claro, por lo tanto, que el subcontratista no queda eximido de las obligaciones que fijen las especificaciones, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

El subcontratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas y a colocar correctamente el que se observe que está mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería.

Los herrajes y cerraduras se proveerán en cantidad, calidad, tipo y modelo determinado para cada abertura en las planillas correspondientes, entendiéndose que el costo de los herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual es parte integrante.

Durante la ejecución de las obras, deberán protegerse adecuadamente las aberturas y sus mecanismos, a los efectos de que no sufran ningún tipo de desperfecto. La dirección de obra se reserva la aprobación de dichas protecciones.

Todos los cerramientos verticales móviles contarán con mosquiteros.

Herrería

Se presupuestará y ejecutará de acuerdo a los planos, planillas, Pliego de Condiciones, Memoria Descriptiva y Constructiva General y Particular.

El Herrero será responsable de la buena confección y técnica para la realización de estos trabajos. Los elementos a usar serán de primera calidad.

Los encuadres y uniones serán ejecutados con soldadura eléctrica que llegará a la masa del perfil; toda soldadura o unión exterior en todas sus partes visibles será debidamente esmerilada y presentará una superficie totalmente limpia y homogénea.

Los elementos a cotizar vendrán a obra con las grapas de amure correspondientes para una correcta colocación de la pieza.

La herrería se terminará con dos manos de anti óxido y pintado con esmalte sintético 2 manos, color a definir por la Dirección de Obra

De la presupuestación de la herrería

El presupuesto vendrá detallado según los tipos y cantidades de la planilla de Herrería estipulando el precio por unidad y total.

Aluminio

Todas las aberturas se realizarán con los perfiles especificados en planillas. El carpintero de aluminio será quien suministre y coloque los cristales de las aberturas siendo quién contrate con la vidriería y por lo tanto responsable ante las aberturas en su globalidad. Los herrajes serán los que acompañan éstos modelos, y los especificados en planillas.

Las aberturas vendrán protegidas desde el taller para evitar que sean dañadas en el proceso de obra.

Todas las puertas llevan freno hidráulico

Parasoles

Se colocaran parasoles de aluminio anodizado natural, de lamas fijas sección rectangular 15x50mm, rodeando el área del actual acceso, de 2mts de altura (ver recaudos gráficos).

La estructura de soporte será la recomendada por el proveedor, la cual deberá tener el mismo tipo y color de terminación que la celosía.

La distancia (paso) entre los perfiles será de 100 mm.

De la presupuestación de la carpintería de aluminio

El presupuesto vendrá detallado según los tipos y cantidades de la planilla de Aluminio estipulando el precio por unidad y el total.

Madera

Ver Planillas Carpintería

- Herrajes

En las obras de carpintería, se colocarán todos los herrajes, de movimiento, maniobra, cierre, seguridad y complementarios.

Los rebajes para la colocación de pomelas, bisagras, cerraduras, etc., deben ser exactamente iguales a las piezas que reciban; quedarán en el mismo plano de la madera y no se admitirán ralladuras.

Las perforaciones para el pase de manijas, cerraduras, etc. deberán ser de forma regular y exactamente en relación a la pieza que deben recibir; el ajuste deberá ser tal, que una vez cerrada la hoja y pasado el cierre, cerradura o pasador, aquella no tenga el menor juego.

- Manija recta de acero inoxidable mate con roseta y bocallave
- Cerradura tipo Star 8 x 60.
- Bisagras acero inoxidable I: 80 mm o 100 mm según ancho de puerta
- En puertas interiores de SSHH se colocarán cierre de giro

Todas las puertas llevan freno hidráulico

De la presupuestación de la carpintería

El presupuesto vendrá detallado según los tipos y cantidades de la planilla de carpintería, estipulando el precio por unidad y el total.

Otros carpinterías

Se realizarán placares, mesadas y estanterías, los cuales serán en un todo de acuerdo a las planillas. En caso de constatar problemas constructivos, los mismos deberán ser informados a la Dirección de Obra y resueltos por el contratista sin generar adicionales por ello.

21. Cerramiento superior

Cubierta existente

Impermeabilización

Deberán rectificarse las pendientes de la cubierta existente, de manera de ajustarse a las nuevas necesidades de desagüe pluvial.

Se deberá recomponer las capas de aislación húmedica necesarias, asegurando los empalmes con la impermeabilización existente, de manera de evitar filtraciones.

La nueva impermeabilización, sobre la cubierta de hormigón armado, se conformará de barrera de vapor, aislación térmica (poliestireno rígido expandido de 4mm), contrapiso para la formación de pendiente, membrana asfáltica de 4mm.

22. Terminaciones

Revoques

En general se realizarán en dos capas, según las indicaciones. Se ejecutarán de acuerdo a las reglas de la buena construcción. Los paramentos de las paredes se prepararán en forma adecuada y no deberá revocarse paramentos de paredes que no estén suficientemente secas.

Los revoques deben ser perfectamente planos, no presentando superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos. Tendrán aristas vivas, rectilíneas o curvas, exentas de depresiones o bombeos.

En ningún caso se utilizarán mezclas con cemento de albañilería para realizar revoques, siempre se harán con mezcla gruesa o fina reforzada con cemento portland.

El revoque de los cielorrasos de las losas de hormigón se realizará utilizando una mezcla de arena terciada y cemento de albañilería tipo Articor, en relación 5 a 1.

El espesor no será menor a 1cm ni mayor a 2,5cm, de existir imperfecciones en el muro que requieran otras cargas será el Director de Obra quien resuelva el procedimiento de corrección más adecuado. En el momento de proceder al revocado, el paramento debe humedecerse superficialmente.

Pretils, antepechos, dinteles, vigas carreras

Los dinteles coinciden con vigas estructurales y vigas carreras, tal como se indica en recaudos técnicos específicos.

Los pretils serán impermeabilizados en su cara superior con arena y cemento con hidrófugo y se terminarán según detalles constructivo de albañilería.

Antepechos, y mochetas serán de arena y portland con hidrófugo, terminación según detalle indicado en planos.

Revestimientos de baños, cocina, consultorios.

Paredes

Sobre mesada en consultorios, sala de funcionarios y cocina de Salón Multiuso, se revestirá 60cm de altura con baldosa cerámica 30x15 de color blanco.

En baños, el revestimiento será en todos los cerramientos verticales, con cerámica de 30x15 hasta 1,80mts de altura de color blanco.

Pavimentos

Interiores

El pavimento existente en la actual Policlínica se mantendrá, salvo en el área que pertenece al Local 8, y el Local 12 en su totalidad. En estos locales, se deberá retirar el pavimento existente, y acondicionar la superficie para recibir la nueva terminación. De ser necesario se realizará carpeta de nivelación no menor a 2 cm de espesor, hecho de arena terciada al 5:1 perfectamente nivelado, firme y sin movimientos.

El pavimento a colocar será en toda la edificación nueva de baldosa monolítica de 30x30 tipo Blangino, color a definir por la Dirección de Obra.

El arranque de pavimento es el indicado en planos.

Exteriores

Se realizará una vereda perimetral de hormigón armado tal como se indica en Especificaciones Técnicas Específicas de Estructura

Zócalos

Los zócalos serán de baldosa monolítica de 8cm de altura.

Entrepuertas y Umbrales

En general no se colocaran entrepuertas, salvo en aquellos lugares donde tareas de demolición lo ameriten, en accesos.

En particular, entre los locales 7 y 10, 7 y 11 y 7 y 8.

Serán de granito gris; de 15 cm de ancho, espesor 2 cm.

Mesadas

Serán de granito gris, con dimensiones e indicaciones de amure indicadas en planos y planillas. Llevarán zócalo según planos.

Las mismas se colocarán sobre carpintería o ménsulas de hierro según corresponda.

En ningún caso, la pieza vertical de la ménsula, debe verse por fuera del revestimiento, por lo que las ménsulas se deben colocar previo al revestimiento (previo al emplacado en el caso de los tabiques) y su pieza vertical oculta en el paramento.

Se debe tener precaución en el traslado. El contratista deberá tener previsto un lugar acondicionado para el acopio de dichos materiales.

Pintura general

General

Los acabados de pintura se realizarán de acuerdo a las indicaciones de las Planillas de Terminaciones, de Aberturas y Detalles de Albañilería y Estructura.

La calidad de la pintura será igual o similar a INCA.

Se seguirán todos los cuidados para la preparación de superficies y piezas a tratar de acuerdo a los procedimientos indicados por el fabricante.

Todas las superficies a pintar, deberán limpiarse y lijarse convenientemente antes de aplicar las pinturas y serán sometidas a la aprobación de la Dirección.

Todos los trabajos se realizarán de acuerdo a las normas del arte, en cuanto a la preparación de las superficies y la forma de aplicación y terminación de las pinturas, con el necesario recubrimiento de protección en forma uniforme y total cubrimiento.

Las superficies pintadas deberán presentarse con terminación y color uniformes, sin trazos de pincel, manchas, acordonamiento, chorreaduras, etc.

Todas las superficies de los elementos se recubrirán de pintura, aún las partes ocultas.

Deberán protegerse los pisos y todas las superficies que puedan ser afectadas, mediante el uso obligatorio de nylon en rollo, cartones, etc., siendo estos elementos de protección de cargo del pintor. Los materiales de protección deberán renovarse o sustituirse si su deterioro es tal que no cumple con la función especificada. La Dirección de obra puede pedir cambio de materiales de protección en cualquier momento de la obra y dichos costos serán de cargo del subcontratista.

Igual cuidado se tendrá con los herrajes colocados y con todos los elementos llevados a obra ya sea por propietarios, subcontratistas, etc.

Al mencionar manos se refiere a la cantidad mínima a darse a cada superficie, pero si a pesar de las estipulaciones dadas no resultase suficientemente cubierta la herrería, carpintería o paramentos, por deficiencia de la ejecución, pintura demasiado líquida o acordonada, por mala preparación del fondo, mal pulido de las superficies y aristas, se darán tantas manos como fuera necesario para subsanar los defectos o se realizará el trabajo nuevamente, a entero costo del Subcontratista de pintura.

Todos los productos llegarán en sus envases originales, cerrados y se deberán respetar las condiciones de acopio y aplicación indicadas por el fabricante.

En todos los casos se establece que el número de manos especificado por el rubrado, solo servirá de guía a los efectos de efectuar los trabajos, ya que el objetivo será el de lograr una superficie homogénea con un correcto poder cubriente para lo que se exigirá la aplicación de las manos necesarias hasta alcanzar dicha situación.

En todos los casos en que se realicen trabajos de pintura será obligatoria la confección de pruebas de acabado y color que deberán ser aprobadas por la Dirección, quien será el encargado de definir las especificaciones precisas de los colores previo requerimiento del Subcontratista de Pinturas.

Todas las superficies a tratar se prepararán de acuerdo a la reglas de la buena construcción eliminando todo sustrato o acabado flojo que impida la correcta adherencia de la nueva terminación. Cuando se realicen trabajos de restitución parcial de los acabados, estos deberán ser aprobados por la Supervisión, debiéndose asegurar la perfecta reproducción de los colores y texturas respecto de los existentes.

Terminaciones de muros y tabiques.

En muros y tabiques nuevos, las terminaciones interiores serán enduido pintado sobre yeso o sobre revoque fino, según corresponda y en concordancia con la planilla de muros.

En particular, los tabiques de yeso, tendrán sobre la capa de enduido, debidamente lijada, una primera capa de sellador pigmentado, dos manos de pintura de igual o superior calidad, color a definir en obra.

Los muros existentes serán repintados, color a definir por la Dirección de Obra, debiendo corregir imperfecciones de la superficie antes del pintado.

Sobre carpintería de madera

Se establece que las piezas se entregarán a obra con las protecciones indicadas por la dirección.

Todas las piezas se acabarán de acuerdo a las terminaciones indicadas en la correspondiente planilla o en su defecto en la Planilla de Terminaciones.

Cuando se especifique terminación esmaltada, se aplicará de la siguiente forma:

- Una mano de sellador
- Dos manos de esmalte satinado, tipo Satinca.

Sobre herrería

Deberá tener una mano de antióxido para luego recibir dos manos de esmalte sintético color a definir.

23. Instalaciones

Ductos Interiores

Prefabricados de fibra de vidrio, con las dimensiones indicadas en planos.

Loza Sanitaria

Los aparatos serán de primera calidad, nuevos a estrenar, con todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.

Serán de Línea Alpina de Olmo de color blanco, o de similar diseño con igual o superior calidad. El inodoro será con cisterna tipo mochila.

La instalación es total y quedaran funcionando.

Bachas

En SSHH donde esté indicada mesada, las bachas serán Olmos de embutir de 37x49cm, blanco.

En consultorios, sala funcionarios, donde esté indicada mesada, se colocaran bachas de Acero Inoxidable de 35,5x28cm.

En mesada de cocina se instalarán piletas de Acero Inoxidable de 37x34cm.

La instalación es total y quedaran funcionando.

Sifones:

Serán de acero inoxidable tipo botella los que estén a la vista y de PVC aprobados en caso de estar ocultos.

La instalación es total y quedaran funcionando.

Griferías

Serán de primera calidad, monocomando línea tipo FV.

La instalación es total y quedaran funcionando.

Accesorios:

Secamanos: Inoxtronic electrónico con fotocélula de acero inoxidable, antivandalismo.

Portarrollo: de acero inoxidable.

Dispensador toallas de papel: de acero inoxidable con llave de seguridad, capacidad 1000 toallas.

Dispensador de jabón: de acero inoxidable, de pared.

Recipiente para residuos: de acero inoxidable con apertura automática de pie.

Perchas: cromadas.

Servicios higiénicos discapacitados:

- Barrales de acero inoxidable fijos según planos.
- Barral con accionamiento de acero inoxidable según planos.

NOTA:

Los tornillos de sujeción de los artefactos serán cromados, de cabeza hexagonal desarmable, fijados al piso con tacos Fischer.

Las colillas de conexión de los artefactos serán metálicas de largos adecuados, debiendo vincularse la cañería embutida en la pared directamente, sin interposición de pieza alguna (niple, enterrosca o prolongación). Llevarán tapajuntas de pared cromados.

Los marcos y rejillas de piso de los SS.HH. serán de bronce cromado.

Protección contra incendios

Ver Especificaciones Técnicas Específicas

Instalaciones eléctricas

Ver Especificaciones Técnicas Específicas

Iluminación

Ver Especificaciones Técnicas Específicas

Instalación sanitaria

Ver Especificaciones Técnicas Específicas

Se instalará en cada mesada de consultorio, sala funcionarios y cocina salón multiuso, calefones de bajo mesada de 40lts de capacidad.

Ventilación

Deben ventilarse todos los baños y demás locales que se indican en planos o planillas.

En todos los casos deberán considerarse las componentes de recorridos, quiebres, la acústica y eficiencia.

Ver Especificaciones Técnicas Específicas

Telecomunicaciones

Ver Especificaciones Técnicas Específicas

Instalaciones térmicas del edificio

Se sustituirán los equipos existentes y se instalarán equipos de aire acondicionado de 9.000 btu en los lugares indicados en planos. El sistema a instalar será INVERTER.

24. Cierre del predio

Cerco

El predio se cerrará con un cerco realizado con postes prefabricados de hormigón, colocados cada 4 m, cuya sección mínima será de 10 cm x 10 cm. La longitud vertical del poste será como mínimo de 2,80 m y se fundarán mediante macizos de hormigón de 0,30 x 0,30 m profundidad mayor o igual a 0,60 m, y los mismos tendrán un brazo a 45° cuya longitud mayor será de 0,40 m.

Se deberá construir una viga que vincule longitudinalmente los postes, las dimensiones de la misma serán de 0,15m de ancho x 0,20m de alto e irá enterrada a 5 cm en el terreno natural.

El tejido será de malla de 7 cm de alambre galvanizado N° 14 y sujetado mediante 3 hilos de alambre de acero galvanizado.

Los brazos a 45° sostendrán una concertina de 40cm de HG N° 12.

Portón de acceso

Se colocarán dos portones de acceso:

El portón de acceso vehicular, ubicado sobre calle Cno. Cibilis (ver plano adjunto), será de 2,50 m (luz entre postes) y se compondrá de dos hojas de 2,10 m de altura.

Portón de acceso a público en general, será de 2,00m (luz entre postes) y se compondrá de dos hojas de 2,00 m de altura.

Las puertas de ambos portones serán formadas con caños de hierro galvanizado revestidos mediante una base de cromado de zinc y dos manos de pintura esmalte de color a definir por la Dirección de Obra. Cada hoja se completa con una malla de 7 cm de alambre galvanizado N° 14 y sujetado mediante 3 hilos de alambre de acero galvanizado y tensores Ø 16 con manguito para roscar.

Los elementos de hierro se protegerán con una base de antióxido y dos manos de pintura esmalte de color a elección de la Dirección de Obra.

El portón dispondrá de un pasador horizontal con candado del lado interno.

Las hojas serán batientes hacia ambos lados y se fijarán a pilares de 0,15 x 0,15 m de hormigón armado, (8Ø12 con estribos Ø 6 cada 20 cm) mediante 3 bisagras de plancha de hierro empotradas en éstos.

La fundación de los pilares se realizará con dados de hormigón sin armar de 50 x 50 x 60 cm.

Pavimentos exteriores:

Las terminaciones serán conforme planos.

Vereda de acceso

La vereda de acceso a la policlínica será de adoquín aut trabante de 6 cm (tipo Hopresa), colocada sobre tosca compactada de 20cm de espesor y mordiente de cemento.

Vereda de hormigón

Corresponde lo indicado en Estructura.

Tosca cementada

Se sustituirá el suelo existente, con tosca compactada con un espesor de 20cm y tosca cementada 10 cm de espesor, con relación de 8 a 1.

La subrasante deberá tener un CBR >3 % al 100 % del PUSM, con una expansión menor al 3 %.

Cuando no se cumplan estas condiciones se sustituirá el suelo existente en una profundidad de 15 cm.

Base granular CBR > 60 % al 100 % de compactación del PUSM (AASHTU T180).

La totalidad del material deberá pasar el tamiz de malla cuadrada UNIT N° 53760 (2")

.

Nicho para residuos:

En lugar indicado en planos, se construirá nicho para residuos, con tres compartimentos. Los paramentos verticales serán de ladrillo y se tomarán con arena y portland. Sobre estos muros se apoyará losa de hormigón armado de 8 cm de espesor y hierro de 6mm cada 20cm en ambos sentidos.

Cada compartimento se cerrará con 3 puertas rejas independientes.

Nicho para entrada energía acondicionamiento eléctrico:

Se realizará nicho y cámara, con las dimensiones y materiales indicada en detalle correspondiente.

Se ubicará en el límite de predio, sobre calle Nuble Yic y nuevo acceso principal a la Policlínica, tal como se indica en plano albañilería.

Césped

En los sectores indicados en el plano, se rellenará con arena sucia 30cms, sobre la cual se incorporará tierra negra zarandeada y con buen porcentaje de turba, en un espesor no menor de 10 cts. La especie a suministrar será *Cynodon dactylon*: césped de las Bermudas o gramilla.

Los tepes de césped deben estar cortados a máquina, deben tener una altura uniforme, de hasta 5 cms. Deben estar libres de maleza, la vegetación del tepe debe estar garantizada de ser la anteriormente indicada. Los tepes se deberán apisonar. Luego de colocados los tepes, los bordes de las áreas encespadas, deberán ser recortados y entregados limpios, con corte neto. Posteriormente se deberá realizar un riego inicial abundante, si se llegara a colocar los tepes más cerca del invierno se deberá fertilizar el mismo con Urea (1 Kg cada 25m²) y posterior riego abundante.

25. Interpretaciones

Contratante

El organismo contratante es el **MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE – PROGRAMA DE MEJORA DE BARRIOS.**

Contratista

La persona, compañía o empresa constructora a la que el Contratante ha contratado para la ejecución de la obra.

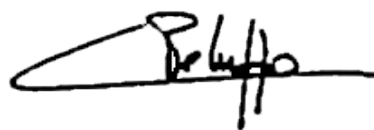
Sub - contratista

La persona, compañía o empresa constructora a la que el contratista ha subcontratado para la ejecución de un trabajo parcial, en las condiciones establecidas en su contrato.

destino	área
Policlínica existente (a reformar)	88.74
Salón comunal y acceso (a construir)	136.26
Salón comunal y acceso (a construir)	131.42



Arq. Javier Ruiz



Coord. Daniel Peluffo

26 - INSTALACIONES SANITARIAS

MEMORIA TECNICO-DESCRIPTIVA

Generalidades

Las instalaciones sanitarias que integran la presente Memoria serán realizadas de acuerdo a lo establecido en la misma, planos, detalles, Ordenanza y disposiciones vigentes de la Intendencia Municipal de Montevideo, Reglamento de OSE (en lo que sea aplicable), y las normas de alcance Nacional aplicables a este tipo de obras sanitarias.

La policlínica es existente y se amplía. En los planos se muestran las dos etapas del proyecto.

Sistema de Abastecimiento de agua potable

Descripción del tipo de sistema

El abastecimiento de agua es a través de una conexión estándar a la red pública de OSE. Para la ampliación propuesta no se requiere la modificación de este sistema ni la generación de otra conexión, ya que no se esperan consumos de agua exigentes sobretodo por la ausencia de duchas en el edificio.

Materiales de tuberías y accesorios

La distribución de agua fría y caliente se ejecutará con tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R) en la modalidad de uniones de piezas y tubos por interfusión.

Las llaves de paso a colocar serán en todos los casos esféricas de paso total, y de uniones por fusión.

En los terminales de conexión de las colillas se deberá colocar la pieza con inserto metálico correspondiente, no permitiéndose la colocación de piezas con rosca plástica.

Cuando la distribución de agua se realice a la intemperie, las tuberías serán de hierro galvanizado (HG) para su protección contra la radiación solar. Las tuberías se podrán proteger con pintura anticorrosiva, de forma de aumentar la vida útil de las mismas.

Distribución

El trazado de la tubería respetará lo indicado en planos respectivos, no siendo necesaria otra protección sobre los mismos que el mortero del contrapiso correspondiente (cuando el recorrido es en piso), o el mortero de relleno de la canaleta (cuando el recorrido sea en pared). En caso de que se efectúen tabiques divisorios en yeso con estructura metálica, las tuberías serán protegidas al atravesar los perfiles con pequeños tubos de polietileno de diámetro superior a la tubería, y sujetadas a la estructura por precintos plásticos.

Lo indicado es válido tanto para las tuberías de agua fría como para las tuberías de agua caliente.

Las tomas de alimentación a cada artefacto (fría y caliente) se colocarán a un mismo nivel respecto del nivel de piso terminado. La altura de ellas dependerá de cada artefacto a alimentar, buscando siempre que la visualización de las tomas sea lo

menor posible, respecto a la instalación general.

Asimismo, cuando sea necesario atravesar elementos estructurales que trabajen como juntas de dilatación, se colocaran elementos flexibles compensadores de los movimientos a producirse.

Sistema de desagües

Descripción del tipo de sistema

Actualmente los desagües de la policlínica se conducen a un depósito impermeable.

En el futuro, como la obra de la policlínica será previa a la regularización del barrio, habrá una primera etapa en que se va a mantener conceptualmente el sistema. Cuando el barrio se regularice se construirá la red de saneamiento, y en ese momento se conectará el saneamiento de la Policlínica a la red pública de saneamiento. Para la primera etapa, se construirá un depósito impermeable nuevo al que se conectarán todos los desagües sanitarios.

Desagües primarios y secundarios

Las tuberías y accesorios de desagües serán realizados en PVC UNIT 206 línea 3.2 mm (reforzado) de espesor en su totalidad. Se podrá optar por la utilización de tuberías y accesorios de desagües en polipropileno en la modalidad de uniones a junta elástica.

Las cañerías, cuando se instalen en zanja estarán asentadas en una capa de arena en toda su longitud de 10 centímetros de espesor con anclajes adecuados cada 1.5 metros. Luego de las pruebas se cubrirán con arena en capas de 15 centímetros que compactaran lateralmente, para luego cubrirla con una capa de arena de 30 centímetros. Las pendientes y diámetros son los indicados en los planos respectivos

En los desagües secundarios se asentará la cañería en arena, que estará confinada dentro de cajones realizados con ladrillos de campo. La arena cubrirá totalmente los caños dentro del cajón y posteriormente se colocará una capa de mortero en la parte superior del cajón.

En caso de instalación de desagües en zona de rebaje de losas, el rebaje se rellenará con arena con una altura tal que cubra los caños, para posteriormente ser cubiertas con mortero del contrapiso respectivo.

Las cámaras de inspección y bocas de desagüe serán realizadas con ladrillos de campo asentados con mortero de arena y portland 4 a 1 y revocados con mortero de arena y portland 2 a 1, terminándose la superficie interna con lustrado de portland puro fratazado.

En la unión de las cañerías de PVC con las cámaras de inspección de mampostería se colocará una cupla lisa arenada, que se unirá a la mampostería con mortero de arena y portland. Se podrá utilizar, a los efectos de lograr una unión elástica y

estanca, la colocación de una masilla de unión tipo Sikaflex o similar.

Las medias cañas de las cámaras y bocas de desagüe (que puedan construirse) serán de medios caños de hormigón.

Para las tuberías de desagüe vertical se deberá colocar siempre entre dos puntos fijos (p.ej. losas de cada nivel, ramales de conexión en cada piso) un elemento compensador de dilataciones, de preferencia de pieza única con aro de goma incorporado.

Las columnas deberán llevar grampas de fijación a la mampostería, y de preferencia se colocará un film de polietileno para separar la misma de morteros, elementos cerámicos, etc.

Cuando las cañerías se instalen en la modalidad de suspendidas, se colocarán grampas de fijación cada 15 diámetros, y se deberán aislar acústicamente (en los casos en que no transiten por lugares comunes, o aquellos que los arquitectos directores así lo dispongan) mediante la incorporación sobre la cañería de un forro de espuma de polietileno, sujetado a la cañería firmemente con precintos plásticos.

El recubrimiento mencionado deberá comprender a las cañerías de descarga de inodoros, o columnas de bajada de cualquier tipo para diámetros iguales o superiores a 110 mm.

Las tuberías secundarias de 40, 50 y 63 milímetros de diámetro no es necesario que sean aisladas acústicamente.

Se podrá optar por la colocación en el cielloraso protector de la cañería suspendida (en los casos que correspondan) de aislación acústica formada por lana de roca de 50 milímetros de espesor, conformando aislamiento en todas las paredes del cajón protector.

Para los desagües de piletas de cocina, se prevé la colocación de interceptores de grasas individuales fabricados acordes a la norma UNIT 165 .

Se colocarán donde se indica en los planos respectivos y serán de preferencia de tapa hermética.

Disposición de pluviales

El sistema de saneamiento de la zona de emplazamiento del proyecto es del tipo separativo, por lo que la disposición de las aguas pluviales es a la cuneta o cordón-cuneta frentista.

Para los materiales, fijaciones, soportes, anclajes, etc, rige en este rubro idénticas disposiciones que para los desagües primarios y secundarios.

Materiales

Todos los materiales a emplearse en la obra serán nuevos y de primera calidad.

Contaran en todos los casos sin excepción con la aprobación municipal correspondiente.

En aquellos en que sea aplicable contarán con la certificación del Instituto Uruguayo

de Normas Técnicas (UNIT).

Las Normas de referencia a cumplir por los diferentes materiales a emplear serán:

- Desagües

Tuberías de PVC: UNIT 206 Primarios y secundarios - UNIT 4435 (S20)- Pluviales

Accesorios PVC: UNIT 647

- Distribución agua potable:

Polipropileno (PP uniones roscadas): UNIT 799.

Polipropileno Homopolímero (PP-H unión por fusión): DIN 8077-8078

Hierro Galvanizado: UNIT 134

Pruebas

Se realizarán las pruebas que se indican a continuación en todas las instalaciones:

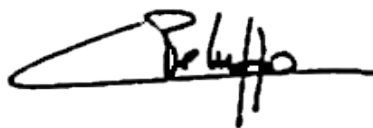
Desagües: se realizará una prueba hidráulica total de las cañerías, incluidas las ventilaciones y columnas pluviales, las que se llenarán de agua a fin de verificar que no existan perdidas. La carga de presión para la prueba hidráulica cualquier punto de la instalación no será inferior a 2 m.c.a.

Agua fría y caliente: se realizará una prueba manométrica de todo el sistema a una presión de 7 bars. Las cañerías se llenaran totalmente de agua por el extremo superior y se establecerá la presión fijada mediante una bomba adecuada, luego de haber purgado la cañería adecuadamente.



Pablo Fitermann

Ing. Civil Hidráulico Ambiental



Daniel Peluffo

Coordinador

Memoria de Acondicionamiento Eléctrico

REFORMA – AMPLIACIÓN DE POLICLINICA: BARRIO MARACANA

ASPECTOS FORMALES.

I.1) GENERALIDADES.

Las presentes especificaciones tienen por objeto regular la ejecución de las instalaciones eléctricas, lumínicas, cableado estructurado (telefonía y datos), señales de TV y canalizaciones para sensores de incendio e intrusos correspondientes a la ampliación y remodelación de la Policlínica ubicada en **Camino Cibils, barrio MARACANA.**

Las mismas se deberán realizar en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos y memorias incluidos en el presente pliego de condiciones y a las disposiciones contenidas en los Reglamentos para Instalaciones Eléctricas de U.T.E., U.R.S.E.A. y Reglamento de A.N.TEL.

Dado el carácter “llave en mano” de las instalaciones, se deberán considerar todos aquellos materiales y trabajos que aun no figurando explícitamente en el presente Pliego sean necesarios para una correcta ejecución de los trabajos y/o un buen funcionamiento de la instalación.

El corrimiento de puertas a solicitud de la Dirección de obra, dentro de un mismo local, no implicara costo adicional alguno, a menos que implique deshacer trabajo ya ejecutado.

I.2) CARACTERISTICAS DEL PROYECTO.

Se plantea la obra en dos etapas:

- Obra nueva.
- Reforma de edificación existente.

I.3) ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos a realizar comprenden:

- Trámites ante UTE para la solicitud de aumento de carga.
- Solicitud e instalación de suministro Provisorio de Obra.
- Suministro de nuevo gabinete para medidores e ICP.
- Ejecución de canalización de entrada a tablero general TG.
- Suministro y ejecución de sistema de puesta a tierra.
- **Revisión y puesta a punto de tableros existentes.**
- Suministro y montaje de tableros derivados.
- Suministro e instalación de canalizaciones para potencia (fuerza motriz e iluminación).

- Suministro e instalación de canalizaciones para señales (cableado estructurado, seguridad y TV).
- Suministro y montaje de todos los tomacorrientes, llaves, etc.
- Suministro, montaje y conexión de luminarias.
- Suministro y enhebrado de la totalidad de los conductores de potencia.
- Trabajos de albañilería asociados.
- Instalación de tableros de obra para los distintos subcontratistas y red de iluminación de obra en cumplimiento de la Ordenanza vigente del M.T.S.S..
- Revisión de la instalación existente.
- Pruebas y ensayos.
- Planos conforme a Obra.

I.4) MODIFICACIONES AL PROYECTO

Toda modificación al proyecto que deba ser introducida deberá ser previamente autorizada por la Dirección de Obra.

I.5) ASUNCION DE RESPONSABILIDAD

El instalador deberá presentar la carta de asunción de responsabilidad por la totalidad de la obra realizada en la que declare que las instalaciones han sido efectuadas de acuerdo a la Reglamentación vigente de U.T.E. y/o U.R.S.E.A.

I.6) PLANOS DEFINITIVOS

Finalizados los trabajos y previo a la Recepción Provisoria, el Instalador deberá entregar a la Dirección de Obra para su aprobación los planos conforme a obra (original en soporte magnético y copia en papel).

I.7) MANO DE OBRA

El Instalador deberá contar con personal debidamente capacitado para la tarea a realizar y en número suficiente para el tamaño de la obra.

Todo trabajo que a juicio de la Dirección de Obra se encuentre desprolijo deberá ser realizado nuevamente con cargo al Instalador y si fuere del caso reponer materiales los mismos serán también a su cargo.

Se tendrá especial cuidado en el manejo de las luminarias realizando su manipuleo con guantes apropiados que eviten marcar los reflectores.

Las ubicaciones de todas las puestas serán confirmadas en obra.

I) MATERIALES

II.1) GENERALIDADES

Todos los materiales a utilizar serán nuevos y de primera calidad, debiendo estar aprobados por la Dirección de Obra, y según corresponda U.T.E., U.R.S.E.A y A.N.TEL.

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra en un plazo no mayor a las 24 horas y sustituido por material aprobado.

El Instalador será el único responsable de la calidad de los materiales suministrados no pudiendo deslindar la misma a terceros, a esos efectos tomará las medidas que estime necesarias efectuando los controles de calidad que entienda convenientes, ya sea para los materiales por él suministrados o suministrados por el propietario.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de rechazar todo material que a su juicio no cumpla con las características solicitadas o no sea de la mejor calidad admisible.

El tablero de medidores será de acuerdo a lo que se especifica en el reglamento de UTE.

II.2) RECEPCION TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

El Instalador será responsable de la recepción, traslado y almacenamiento de los materiales que lleguen al Obrador, a esos efectos deberá contar con los elementos de izaje y traslado que entienda convenientes.

El Instalador deberá construir su propio obrador o acondicionar el lugar que se le ceda durante la obra, para almacenar los materiales, herramientas y realizar los trabajos que sean necesarios, cuya ubicación se coordinará con el Contratista General y la Dirección de Obra.

El Instalador será el único responsable de los materiales y herramientas que allí se almacenen, por lo que deberá garantizar la inviolabilidad de dichos locales, instalando los elementos de seguridad que estime necesarios.

II.3) CAÑOS DE PVC RIGIDOS

Serán fabricados de acuerdo con la norma UNIT vigente y solo se admitirán para uso embutido.

Las curvas estarán constituidas por elementos prefabricados del mismo material.

II.4) CAÑOS DE PVC CORRUGADOS

Serán fabricados de acuerdo con la norma UNIT vigente y se admitirá su uso en instalaciones embutidas.

En todos los casos deberá evitarse la formación de bolsas de agua.

II.5) CAÑOS DE HIERRO

Serán de hierro liviano, galvanizados y fabricados según norma UNIT vigente. Las uniones se harán mediante accesorios marca DAISA o similar.

II.6) REGISTROS

Serán contruidos en fundición de aluminio, marca DAISA o similar en el caso de instalación aparente y de chapa calibre 18 con puerta abisagrada con cierre en el caso de los de embutir.

II.7) CONDUCTORES DE POTENCIA

Todos los conductores a utilizar, serán de cobre electrolítico con 98% de conductividad y aislación de P.V.C. (excepto el de acometida que será de XLPE), baja emisión de gases (IEC60332-1) y deberán cumplir con las Normas UNIT en vigencia correspondientes.

Todos los conductores serán clase 5, 0,6/1kV y tendrán marcas de identificación a lo largo de su cubierta, indicando marca, tipo y sección.

El enhebrado solo deberá ser efectuado una vez que fueron terminados todos los tramos integrantes de la canalización y colocadas las cajas de registro, tableros, etc., y se compruebe que la cañería está libre de humedades o restos de material de obra.

La manipulación de los conductores se realizará de forma tal de no dañar la cubierta de los mismos, en caso de comprobarse la existencia de conductores dañados la Dirección de Obra solicitará su inmediato reemplazo.

Los colores de las cubiertas de los conductores se ajustarán al Reglamento vigente de U.T.E.

II.8) INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS

Los interruptores tripolares o tetrapolares para 400 VAC o 230 VAC, 50 Hz, serán del tipo monoblock de marca reconocida con poder de corte mínimo 20 KA.

Los interruptores generales de los tableros serán termomagnéticos con diferencial de marca reconocida y normalizados por UTE, tendrán el poder de corte superior a 16 KA.

Todos los interruptores termomagnéticos de las derivaciones de los tableros serán bipolares para 230 V, 50 Hz, norma DIN.

II.9) DUCTOS PORTACABLE

Serán contruidos en chapa de hierro galvanizado, con tapa y tendrán las

dimensiones indicadas en los planos.

Serán fabricados en tramos rectos de longitud no inferior a 2m.

Todos los accesorios necesarios (curvas, uniones, reducciones derivaciones) serán construidos con iguales características que los tramos rectos.

Los elementos accesorios para el soporte de las bandejas serán fabricados en hierro galvanizado o cadmiado.

Las derivaciones desde los ductos con caños de hierro o caños flexibles se realizarán mediante cuplas y soportes.

Nota: Todos los trayectos de ductos serán recorridos por un conductor de descarga a tierra (16mm² cobre forrado) el cual se conectará a cada tramo de ducto mediante clemas de bronce.

II.10) INTERRUPTORES

Serán de la línea modular y de alguno de los siguientes tipos: unipolares, bipolares combinación de extremidad o combinación central y pulsadores. (Serán de la línea LOFT de CONATEL color a definir por la Dirección de Obra).

II.11) TOMACORRIENTES

Serán de alguno de los siguientes tipos según se indica en los planos:

- Tomacorrientes tipo Schuko con tierra lateral y central para instalación en caja de llave embutida.
- Tomacorriente tipo tres en línea para instalación en caja de llave embutida.
- Los módulos serán de línea LOFT de CONATEL de color a definir por la Dirección de Obra.

II.12) UNIONES

Las piezas de unión a utilizar serán las autorizadas por URSEA.

II.13) TERMINALES

Los terminales a emplear serán para compresión, de cobre estañado y adecuados a la sección del cable en la cual se utilicen.

II) PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

III.1) GENERALIDADES

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte del buen

construir. Todo trabajo que a juicio de la Dirección de Obra se encuentre desprolijo deberá ser realizado nuevamente con cargo al Instalador y si fuere del caso reponer materiales los mismos serán también a su cargo.

Las ubicaciones de todas las puestas serán confirmadas en obra.

III.2) CANALIZACIONES

El proyecto contempla la reutilización de las instalaciones existentes.

Luego de instalados los caños se taparán en sus extremos para evitar que durante el desarrollo de la obra se introduzcan porciones de material, y se dejará una guía de alambre galvanizado para facilitar su enhebrado.

Todos los extremos de caños estarán dotados de bujes de plástico que eviten la posibilidad de que durante el enhebrado se dañe la cubierta de los conductores.

Las partes metálicas galvanizadas de caños o ductos que se maquinen (corten o agujereen) serán recubiertas inmediatamente con zinc rich de modo de evitar la oxidación.

El tendido de las canalizaciones será efectuado de acuerdo a los trazados indicados en los planos, salvo que las características constructivas obliguen a seguir trazados distintos.

Toda duda o indefinición respecto a recorrido o ubicación de elementos deberá ser consultada con la Dirección de Obra.

No se aceptarán empalmes en el interior de los caños ni en las cámaras.

Todas las canalizaciones aparentes serán construidas con caños de hierro galvanizado.

No se permitirá la unión entre caños de hierro y caños de PVC.

Se agregarán todas las cajas de registro que sean necesarias para la correcta ejecución de la instalación.

III.3) TERMINALES DE COMPRESION

Los terminales de cable deberán ser colocados con pinza de presión mecánica o hidráulica según el tamaño del terminal.

III) DESCRIPCION DEL SISTEMA ELECTRICO

IV.1) SUMINISTRO DE ENERGIA Y DISTRIBUCION PRINCIPAL

Actualmente el edificio cuenta con una trifásica en 230V.

Se plantea solicitar a UTE un aumento de carga a 30kW en 400 V.

Se tendrá especial cuidado en que todos los equipos a suministrar sean aptos para la tensión de servicio 3x400V/230 (-10%+6%), en particular todos los equipos auxiliares de luminarias y contactores serán para 230V (-10% +6%).

IV.2) PUESTA A TIERRA.

IV.2.1) Sistema de puesta a tierra de la instalación.

Se plantea agregar un sistema de descarga a tierra de la instalación, la cual estará compuesta por tres jabalinas tipo Copperweld dispuestas según los vértices de un triángulo de 3m de lado. Su ubicación se indica en el Plano de Planta.

La unión entre jabalinas se realizará con cable de cobre de 50mm² y las uniones se realizarán con soldadura exotérmica.

IV.2.2) Descargas a tierra de tablero y aterramiento de estructuras.

Las líneas de descarga a tierra desde cada uno de los tableros y de las demás estructuras, serán realizadas con conductores de cobre forrados, con las secciones indicadas en los planos y aislación de color verde amarillo.

IV.3) TABLERO TG Y DERIVADOS.

IV.3.1) Ubicación.

La ubicación de estos tableros se indica en los planos de planta.

IV.3.2) Generalidades.

Estos tableros serán de embutir (salvo TG que será aparente) y tendrán las siguientes características:

- Totalmente realizados en chapa calibre 16.
- Contarán con frente muerto abisagrado en los cuales se realizarán los calados para las levas de los interruptores correspondientes a cada derivación.
- Contarán con puerta ciega realizada en chapa de hierro calibre 16, la cual tendrá manija de cierre y cerrojo.
- Junto a cada interruptor se colocará un cartel de acrílico con huecograbado en negro indicando a que derivación corresponde.
- La salida de los interruptores generales serán llevadas a barras de cobre montadas sobre aisladores portabarra de epoxi, desde las cuales se saldrá con cable a cada uno de los interruptores. Estas barras serán cubiertas con una placa de policarbonato para proteger del contacto con las mismas.

Para la alimentación de conjuntos de interruptores se utilizarán puentes preaislados para 100 A.

- Todos los cableados serán realizados dentro de ductos ranurados, tipo ZOLODA.
- El acabado de la chapa será realizado de la siguiente manera:
 - a) Desengrasado químico de la chapa.
 - b) Granallado.
 - c) Aplicación de pintura en polvo epoxi mediante sistema electrostático, de color gris, con un espesor mínimo de 70um.
- Contarán con una barra de cobre de 30x5mm montada sobre aisladores de epoxi, para el conexionado de los conductores de descarga a tierra.
- Desde la barra de tierra se llevará un puente de cable de cobre de 16mm² a un tornillo de bronce soldado al gabinete.
- **Se dejará espacio de reserva para un crecimiento del 25% en la cantidad de interruptores.**

Se pondrá especial cuidado en equilibrar las cargas entre las distintas fases. Los calados de los frentes se realizarán con plasma de forma de evitar imperfecciones.

Previo a la fabricación de estos tableros se presentará el proyecto ejecutivo para su aprobación.

IV.3.3) Equipamiento eléctrico.

El equipamiento de los tableros estará de acuerdo a lo indicado en los diagramas unifilares adjuntos y se utilizará una única marca para todos los interruptores.

IV.3.3.1) Interruptores moldeados.

Características:

- Tetrapolares
- Automático con protección térmica y magnética
- Poder de corte mínimo 20 kA en 400V.
- Deberán ser de marcas autorizadas por UTE – URSEA.

IV.3.3.2) Interruptores para riel omega.

Características:

- Automático con protección térmica y magnética
- Poder de corte mínimo 6kA en 230V..
- Los interruptores bipolares para líneas monofásicas ocuparán un módulo y tendrán protección en la fase y corte en el neutro y fase.
- Deberán ser de marcas autorizadas por UTE – URSEA.

IV.4) TABLEROS EXISTENTES

IV.4.1) Generalidades.

A estos tableros existentes se le realizarán trabajos de puesta a punto consistentes en:

- Limpieza.
- Reapriete de terminales.
- Ajuste de tapas de ductos.
- Revisión y eventual sustitución de cierres de media vuelta.

IV.5) ILUMINACION.

Se ejecutara según lo indicado en los planos de iluminación.

IV.5.1) Iluminación de salas.

La iluminación de las distintas salas será comanda desde cada una de ellas en forma local.

IV.5.2) Iluminación autónoma.

Se instalarán luminarias, que tendrán uno de sus tubos alimentados con fuente autónoma con batería propia (autonomía mínima 1 hora). Se incluirá el cableado extra, de igual sección que la fase, de modo de tener presencia de tensión permanente y asegurarse que solo prende cuando esté la orden de encendido y falte la energía.

Se instalarán en los lugares indicados carteles indicadores con la leyenda "SALIDA" y flechas indicadoras, los cuales se encenderán sólo ante una falta de tensión.

Todas las luminarias con fuente autónoma deberán contar con la homologación de la dirección Nacional de Bomberos.

IV.5.3) Luminarias a utilizar.

Las luminarias a utilizar serán las siguientes:

L1 Luminaria de adosar estancia 2x36W con difusor de policarbonato marca Filippi modelo 3F, Linda o similar.

L2 Luminaria de aplacar, con louver doble parabólico espejado, en caja de metal esmaltado, para tres lámparas fluorescentes de 36 W. Dimensiones 500x500mm. Modelo Confort de Lumenac o similar. **MODULAR**

L3Artefacto de aplicar en pared tipo tortuga, con cuerpo de aluminio inyectado, tornillería en acero inoxidable y difusor de cristal templado para una lámpara fluorescente compacta electrónica integrada FCE 20W7830. Modelo POLUX

de LUCCIOLA o similar.

L4 Luminaria para luz de emergencia no permanente para 2 tubos fluorescentes de 8W, con baterías de níquel cadmio, autonomía mínima de 3 hs, botón de prueba de funcionamiento y led indicador de carga. Modelo GX16F de Gamasonic o similar.

L5 Cartel indicador de salida permanente con LEDS de alto brillo, con baterías de níquel cadmio, autonomía mínima de 3 hs, botón de prueba de funcionamiento y led indicador de carga. Modelo GX12 Señaled de Gamasonic o similar.

L6 Proyector asimétrico con cubierta de vidrio templado para una lámpara de halogenuros metálicos tubular 150W NDL (4000K). Modelo Star 70/150 de Morelux o similar.

Equipo auxiliar: electromagnético compensado y precableado incluido en la luminaria.

Todas las luminarias se suministrarán completas y con corrección del factor de potencia.

Los tubos fluorescentes serán de color cálido (83 de Philips).

Por cada luminaria con louver se suministrará un par de guantes de nylon para el manejo de la misma.

El Instalador será responsable del estado de conservación de las luminarias hasta la Recepción Provisoria de los trabajos.

Las luminarias de seguridad tendrán uno de sus tubos con fuente autónoma por lo cual se deberá considerar el cableado extra a las mismas para evitar que este prenda al apagar la luminaria y en presencia de tensión en la red.

IV) RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO (TELEFONIA Y DATOS)

V.1) Generalidades.

Se instalarán las canalizaciones y registros para una red de Cableado Estructurado (Telefonía y datos), la cual estará compuesta básicamente por ductos, caños de hierro liviano, cajas, etc.

Todas las canalizaciones partirán del rack de cableado estructurado a ubicarse según plano.

Las ubicaciones, características y dimensiones de las canalizaciones para este sistema se indican en los planos de planta.

Todas las cañerías se dejarán enhebradas con guías de alambre galvanizado de modo de facilitar el enhebrado posterior del cableado, el cual será objeto de otro contrato.

V) RED DE DISTRIBUCION DE CABLEADO DE TV.

VI.1) Generalidades.

Se instalarán las canalizaciones y registros para el sistema de TV, el cual tendrá conectores en los lugares indicados.

Las ubicaciones y dimensiones de las cañerías, registros y cajas de llave se indican en el plano.

Las canalizaciones y registros para este sistema estarán compuestas básicamente por caños de hierro galvanizados ubicados en forma aparente y caños de PVC embutidos en pared en los tramos de bajada a las cajas de llave y en los tramos entre cajas.

La compañía distribuidora de señal en la zona entregará el cable a instalar el que será enhebrado en base a los criterios dados por esta.

VI) CANALIZACIONES PARA DETECCION DE INCENDIO.

VII.1) Generalidades.

Se instalarán las canalizaciones para un sistema de detección de incendio, las cuales se conectarán a una caja de registro a instalar en local técnico.

Las ubicaciones de estos elementos se indican en el plano de planta: DATOS.

Todas las cañerías se dejarán enhebradas con guías de alambre galvanizado de modo de facilitar el enhebrado posterior del cableado, el cual será objeto de otro contrato.

VII) CANALIZACIONES PARA DETECCION DE INTRUSOS.

VIII.1) Generalidades.

Se instalarán las canalizaciones para un sistema de detección de intrusos, las cuales se vincularán a una caja de registro a instalar bajo local técnico.

Las ubicaciones de estos elementos se indican en el plano de planta.

Todas las cañerías se dejarán enhebradas con guías de alambre galvanizado de modo de facilitar el enhebrado posterior del cableado, el cual será objeto de otro contrato.

El cableado de las zonas en que no se interviene será mantenido.

VIII) REVISION DE INSTALACION EXISTENTE.

IX.1) GENERALIDADES.

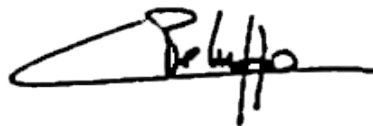
Se efectuará la revisión de la instalación existente, la que consistirá al menos en:

- Medida de aislación (con 1000V DC) de la totalidad de los conductores que se mantienen.

- Controlar la existencia de los conductores de descarga en todas las derivaciones.
- Controlar el estado de las luminarias y la conexión a las mismas.



Jorge Feijó
Ingeniero Eléctrico



Daniel Peluffo
Coordinador