



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Memoria Constructiva Particular

CEIP – Escuela No 15 – Maestre Campo

Obras de Mantenimiento varias

Ubicación:	Camino San Borja
Departamento:	Durazno
Localidad:	San Borja
Destinos:	Escuela Rural



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

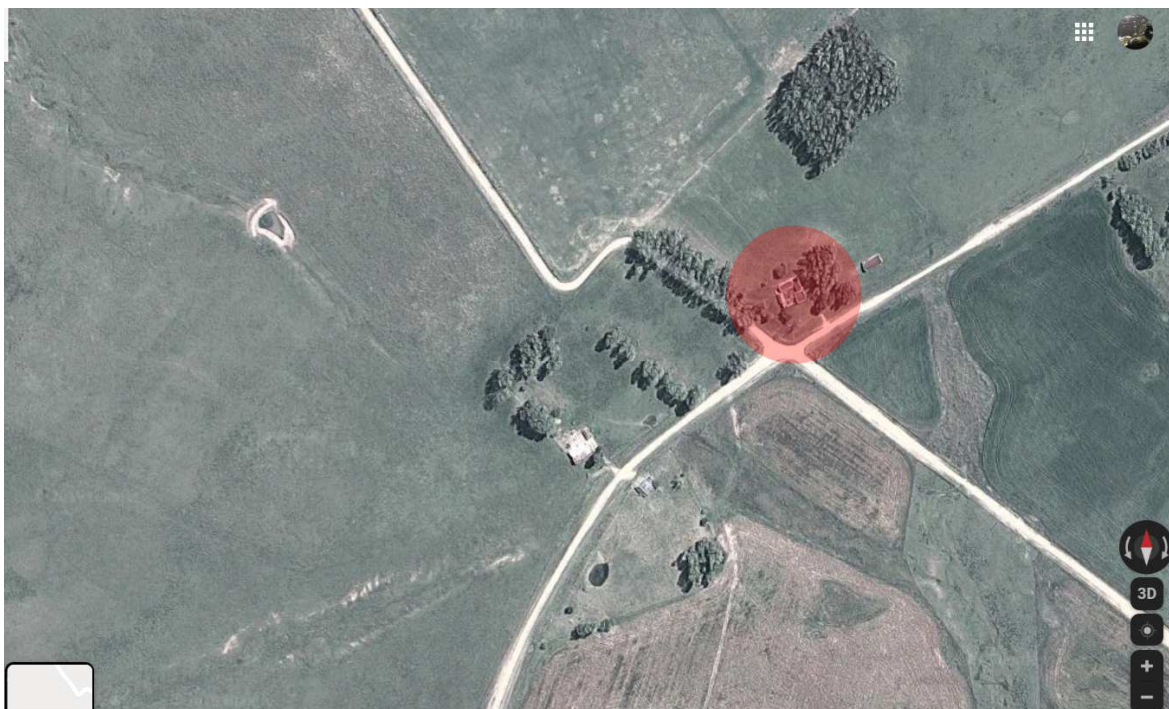
UBICACIÓN

Camino San Borja

Departamento: DURAZNO

Padrón

Localidad: San Borja





ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

OBJETO DE LAS OBRAS

Las obras comprenden:

- 1) Perforación para agua potable,
- 2) Ajuste de niveles de pavimento interior y obras complementarias (incluye modificar cocina, rehacer sshh del maestro y ajustes de algunos dinteles y aberturas)
- 3) Sustitución parcial de cubierta y cielorraso nuevo (incluye cambios de estructura, chapa cielorraso y ajuste de instalación eléctrica, aprox. 100m²)
- 4) Sustitución de sanitaria exterior.

El área cubierta total afectada a las obras es de 215 m²



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA





ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GENERALIDADES

La presente memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a las obras de mantenimiento general del liceo de referencia, según lo detallado anteriormente, sita en el padrón N° 686 de la Localidad de San Borja, Departamento de Durazno, con acceso por camino San Borja

Las obras comprenden el suministro de la mano de obra, materiales, componentes y equipamientos necesarios para completar todos los trabajos explicitados en planos y memorias incluyendo todos los detalles y trabajos que aún sin estar concretamente especificados en los recaudos respectivos, sean de rigor para una construcción esmerada y una correcta terminación, en un todo de acuerdo a las normas del arte del buen construir.

Esta **Memoria Constructiva Particular** (en adelante **MCP**) complementa la información expresada en planos, planillas y detalles que conforman la carpeta de recaudos gráficos.

Para toda situación que no esté contemplada en esta **MCP**, ni en los planos, planillas y detalles regirá la **Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas** (en adelante **MCGMTOP**).

Por motivos de claridad la presente **MCP** está realizada siguiendo el orden de la **MCGMTOP** y refiere a la misma para las generalidades de todos los rubros.

El **Arquitecto Proyectista** (en adelante **AP**) encomendado por la Dirección Sectorial de Infraestructura del Consejo Directivo Central de la ANEP a través de su Área de Proyectos a realizar el presente Proyecto de Arquitectura es el **Autor Intelectual del mismo** según se indica en el Artículo 5 de la Ley 9739, por lo que todas las alternativas constructivas, o cambios de componentes, o de terminaciones, o de usos, etc. que se propongan tanto por **La Empresa adjudicataria** de las obras, o por el **Arquitecto Supervisor de Obras**, o por **cualquier otro actor involucrado en el proceso de construcción del proyecto**, requerirán de su conformidad para ser llevados a cabo.

En el caso de existir incongruencias entre los distintos recaudos o entre éstos y la **MCP**, las mismas deberán ser observadas en forma de consultas al **AP** quien será quien decida al respecto, no pudiendo la (o las) **Empresa Adjudicataria** de las obras (en adelante el **Contratista**) bajo ningún concepto optar libremente por ejecutar alguna de las situaciones indicadas.

Durante el transcurso del período de ejecución de obras y durante el período de Recepción Provisoria de la misma, la ANEP ejercerá el contralor de los trabajos realizados por el **Contratista** y de la puesta en uso de los mismos, a través de **Arquitectos Supervisores de Obra** (en adelante **ASO**).

En el caso de darse una situación en el que las partes acuerden cambios que signifiquen la modificación de los recaudos gráficos el **Contratista** deberá actualizar los mismos y enviarlos por duplicado al **AP** y al **ASO**, dichos cambios solo se darán por válidos y factibles de ser materializados en obra una vez sean aprobados formalmente por el **AP** y el **ASO**.

1-Advertencia General: El **Contratista** será plenamente responsable de la adecuada estabilidad de las obras y de los métodos constructivos a emplear, tanto de los trabajos por él realizados como de los realizados por las distintas empresas Subcontratistas que participen en la ejecución y/o suministro de materiales y componentes. Así mismo será responsable del cumplimiento de las leyes que rigen para todas las construcciones y de todo lo que las mismas prescriben. Corren además por cuenta exclusiva del Contratista todos los impuestos, derechos, conexiones, tasas, permisos, etc. con que las leyes y reglamentos gravan a la Obra Pública, así como el mantenimiento y reposición de las instalaciones exteriores al predio de los Servicios Públicos que se vieran afectados en todo o en parte por las obras objeto de esta **MCP**.

La confección de presupuestos del proyecto o sus partes a partir de los siguientes recaudos implica la conformidad constructiva por parte del **Contratista** principal o cualquiera de los Subcontratistas sin perjuicio



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

de la calidad y durabilidad de los trabajos, cualquier discrepancia o alternativa constructiva debe ser propuesta al **AP** y al **ASO** en la etapa del estudio de los recaudos tanto gráficos como escritos.

Las observaciones e interrogantes surgidas del análisis de los recaudos solo deberán haberse formulado en forma escrita y en el periodo de tiempo establecido en los pliegos y concedido para tal fin.

No se admitirá bajo ningún concepto reclamación alguna aludiendo no haber comprendido el contenido de los recaudos.

El **ASO** podrá ordenar, a cargo del **Contratista**, que éste demuela, modifique o sustituya total o parcialmente aquellos componentes y/o sectores de las obras que a su juicio no reúnan las condiciones de ejecución y/o terminación especificada en estos recaudos.

2- Acceso y Obras Complementarias: Las Obras Complementarias que se deban realizar (vallado, construcciones provisorias para los operarios) asegurarán la inaccesibilidad de personal ajeno a la Obra contratada, siendo el **Contratista** el responsable de todo hecho que pudiera ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de normas.

3- Disposiciones generales de mitigación de riesgo ambiental.

-Afectaciones a terceros.

Se tendrá especial cuidado de no afectar a terceros (individuos o comunidades). En caso de construcciones transitorias se deberá avisar a los afectados y se tomarán las medidas de seguridad para cada caso. Se avisará en tiempo y forma la duración de las afectaciones y se solicitarán los permisos correspondientes. Se retirarán de obra todos los desechos de construcción y se tratará de evitar la producción de polvo y ruidos molestos. Se seguirán las disposiciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del Banco de Seguros del Estado.

4- Seguridad y prevención de accidentes de trabajo

El **Contratista** será plenamente responsable de cumplir y hacer cumplir con todas las normativas relativas a la Seguridad en Obra según lo dispuesto por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, así como velar por la seguridad tanto de sus operarios como de los de las Empresas Subcontratistas y cualquier otro tercero que eventualmente realice actividades de cualquier tipo en el espacio afectado por las obras de construcción, tanto en el interior como en el exterior y en la vecindad inmediata. Se deberán cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos del Banco de Seguros del Estado y el MTSS sobre prevención de accidentes de trabajo y bajo la responsabilidad de un **Técnico Prevencionista** designado por el **Contratista** quien elaborará un Plan de Seguridad en Obra del que se entregará una copia al **ASO**.

5- Especificaciones técnicas.

Tanto en los Recaudos Gráficos como en la presente Memoria se hace referencia a marcas de fábrica, números de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante, los mismos establecen un estándar de calidad para algunos tipos de productos o componentes. **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 el AP y el ASO, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos artículos o materiales alternativos, podrán en casos particulares de especial consideración designar técnicos que emitirán los informes correspondientes, resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.**

6- Cronograma y organización de los trabajos.

El **Contratista** deberá presentar previo a la firma del contrato un cronograma de barras del tipo Diagrama de Gantt de las tareas a realizar, el cual deberá ser aprobado por el **ASO**.



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

El contratista deberá además presentar un **Plan de Obras** al **ASO**, será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de los trabajos y de la realización de los mismos cumpliendo los plazos estipulados previamente. Se deberán determinar con claridad las diferentes zonas de trabajo incluyéndose la planificación de obradores, la organización de todas las construcciones provisorias y depósitos de materiales.

7-Vigilancia.

Tanto en los horarios de trabajo como fuera de los mismos, el **Contratista** deberá establecer vigilancia permanente de la obra y los materiales y/o equipos propios y de los Subcontratistas acopiados en la misma.

8-Limpieza periódica de la obra.

El **Contratista** estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obra, depósito, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, teniendo que asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

9-Materiales a utilizar.

El contratista deberá emplear materiales de primera calidad los cuales deberán cumplir con las normas **UNIT** correspondientes o con las normas del país de origen.

Para los casos de materiales alternativos a los especificados en esta memoria y aprobados por el **AP** y el **ASO**, se deberá presentar las normas que certifiquen la calidad de los mismos o las aprobaciones ante los organismos del Estado (para aquellas normas que no estén en idioma español el contratista deberá presentar su traducción certificadas por traductor público).

Los materiales no aprobados se deberán retirar de la obra antes de las 24 horas de realizadas las observaciones.

10-Personal técnico y mano de obra.

Arquitecto Director de Obra.

El **Contratista** deberá contar a todos los efectos con un Arquitecto con título universitario habilitante que realice visitas periódicas a la obra (al menos una vez al día y en todas las ocasiones en las que el desarrollo de la obra lo requiera), para actuar como interlocutor con el **ASO** y eventualmente con el **AP** de forma de asegurar el correcto desarrollo de los trabajos.

Capataz.

El **Contratista** deberá asimismo tener permanentemente en obra un capataz competente el cual deberá estar perfectamente interiorizado de todos los planos, planillas, pliegos y memorias que asegure una idea cabal de la disposición y naturaleza de las obras a construir.

Personal obrero.

El **Contratista** asegurará permanentemente el empleo en todos los casos y para cada uno de los trabajos, de mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios actuando bajo las órdenes del capataz. El **ASO** podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento no se considere satisfactorio. Se asegurará la participación de personal especialmente calificado para la colocación o aplicación de todos los productos y/o componentes que así lo requieran según las instrucciones de los suministradores.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Corresponde a la finalización de las obras en forma completa de acuerdo a los planos, planillas y memorias adjuntas, incluyendo todos los materiales, componentes, equipamientos, mano de obra y conexiones

necesarios que den como resultado una edificación terminada, limpia y preparada para su puesta en uso inmediato.

1-Visita al lugar.

Será obligatoria la realización de una visita al sitio según se establece en el Pliego de Condiciones Particulares. Con dichas visitas y con su experiencia en obras similares, deberán manifestar las observaciones o los inconvenientes que se les puedan presentar, para una buena ejecución en tiempo y forma, de acuerdo con las reglas del arte y del buen construir.

2-Plan de obras, plazos.

El Plazo de obra será el que se establece en el Pliego de Condiciones Particulares. Se deberá ajustar el cronograma a los efectos de cumplir con los avances físicos establecidos.

El **Contratista** deberá programar la ejecución de la totalidad de las etapas y sus correspondientes tareas de modo tal de asegurar el cumplimiento de los plazos previstos.

3-Coordinaciones en obra.

En el caso en que durante el transcurso de la obra:

- a): Se adviertan incongruencias entre los recaudos que se hubieran pasado por alto en la etapa previa correspondiente.
- b): Por causas de fuerza mayor (ausencia de productos en plaza, suba inesperada de precios, etc.) se propongan cambios de materiales, componentes o terminaciones.
- c): Se verifiquen interferencias constructivas entre los distintos rubros (albañilería, estructura, Instalaciones, etc.) las cuales no se encuentren resueltas en el Proyecto Ejecutivo.

Se coordinarán las reuniones aclaratorias que sean necesarias, en obra o no, entre el **Contratista**, el **ASO** y el **AP**, a los efectos de definir la solución definitiva, la cual se formalizará por escrito con acuerdo de todos los actores.

El **Contratista** deberá coordinar con el **ASO** el chequeo de la ubicación plan-altimétrica de todas las puestas de la Instalación Eléctrica y de todas la puestas de la Instalación Sanitaria según lo especificado en planos y memorias correspondientes.

En los casos en que según acuerdo previo se presenten materiales, piezas y/o componentes diferentes de las especificadas en planos y memorias, esto deberá hacerse con la antelación suficiente, a fin de que se asegure mediante inspecciones y/o ensayos de que se contará con materiales de calidad y performance similar o mejor a la especificada en los recaudos.

El **Contratista** deberá solicitar reuniones de coordinación con al **ASO** y el **AP** en todos los casos en que se presenten situaciones imprevistas que impidan la ejecución de los trabajos tal cual se indica en planos planillas y memorias, **no pudiendo en ningún caso ejecutar una solución sin la aprobación formal de los mismos.**

4-Tramitación y planos.

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 deberán confeccionarse todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente; todas las copias necesarias serán a cargo del **Contratista**.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Particulares el **Contratista** realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra. Al finalizar la obra entregará a la Administración **un juego de copias físicas en papel y sus correspondientes en formato digital (*.dwg)** de planos

debidamente actualizados, así como los juegos originales de los permisos tramitados y obtenidos con su respectiva final de obra.

El **Contratista** deberá solicitar y obtener la habilitación de las construcciones ante la Dirección Nacional de Bomberos.

A- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

1 Implantación en obra.

1.1 Preparación del Terreno

1.1.0 Accesibilidad al predio

El acceso al emplazamiento se coordinará previo inicio de las obras con la Directora de la Escuela , y con el ASO, a los efectos de afectar lo menos posible el funcionamiento del centro escolar.

1.1.1 Limpieza y acondicionamiento del terreno

Se deberá realizar limpieza del terreno durante la obra cortando césped, y previendo de que no queden residuos de la obra por todo el terreno. Se coordinará con la Directora un sector para acopiar escombros y materiales que se retiren, que estarán depositados por no mas de una semana. Semanalmente o si el volumen es mucho, la empresa deberá eliminar todo escombros del predio, manteniendo este limpio, y libre de grandes volúmenes de escombros. Será responsabilidad de la empresa realizar el retiro de todo material sobrante, siempre y cuando la Dirección no considere que pueda ser de utilidad para el local.

Seguridad en Obra.

Se deberán tener todas las consideraciones necesarias cumpliendo con la Normativa Vigente.

1.1.6 Plan de Seguridad firmado por Técnico Prevencionista

Durante los trabajos de construcción el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal, tanto en el interior como en el exterior y en la vecindad inmediata.

Se deberán cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos del Banco de Seguros del Estado y el MTSS sobre prevención de accidentes de trabajo y bajo la responsabilidad del técnico Prevencionista dispuesto por el Contratista.

La empresa, previo al inicio de los trabajos, deberá presentar un Plan de Seguridad, firmado por el Técnico de la Obra y por el Prevencionista. Además se deberán presentar planes particulares, para las tareas puntuales de : retiro y sustitución de cubierta, explicando cuales serán las medidas de seguridad para trabajadores y usuarios, y los procedimientos de trabajo.

1.1.8 Fletes de implantación

1.1.9 Cartel de obra

El mismo será proporcionado por el Contratista según establezca la **Corporación Nacional para el Desarrollo** en el caso de que sea ésta quién supervise las obras.

1.2 Construcciones Provisorias

1.2.1 Vallado

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la **MCGMTOP** y en un todo de acuerdo con las ordenanzas del MTSS, Municipales y/o Nacionales vigentes.

El vallado deberá delimitar claramente el área de la obra y las áreas de acceso de materiales, personal, las construcciones auxiliares y demás componentes del obrador.

El **Contratista** deberá asegurar la estabilidad y durabilidad del mismo debiendo realizar durante el transcurso de la obra las tareas de mantenimiento necesarias para su conservación en perfecto estado, tanto constructivo como visual.

Sería conveniente establecer con las autoridades de la Escuela una distancia de seguridad entre el vallado y los lugares a los que puedan acceder libremente los niños.

1.2.1 Andamios

1.2.9 Alquiler de SSHH Químico

Se deberá contar con sshh químico para los operarios, durante el transcurso de las obras.

1.3 Instalaciones Provisorias

Advertencia

La presente obra de construcción se desarrollará en un Liceo en funcionamiento, por lo que se deberán extremar los cuidados para conseguir aislar por completo los espacios de trabajo con los espacios utilizados por los niños, docentes y personal de cualquier tipo de la institución educativa.

El **Contratista** será plenamente responsable de cumplir con esta condición disponiendo los dispositivos que sean necesarios para la misma.

Deberán coordinarse especialmente con las autoridades de la institución la realización de las tareas potencialmente más peligrosas

1.3.5 Equipo generador de energía eléctrica

El **Contratista** deberá gestionar y proveer el suministro de energía eléctrica para la obra, no pudiendo conectarse a la red de la Escuela. La red debe ser cuidadosamente diseñada por un técnico capacitado incluyendo todos los dispositivos de acceso y seguridad para proteger a los operarios y a la propia red y la potencia necesaria para la correcta realización de todas las tareas.

El **Contratista** será responsable del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra.

1.3.6 Consumo de agua tanque jaula

El **Contratista** deberá gestionar y proveer el suministro de agua no pudiendo utilizar el abastecimiento de la Escuela, que en este caso no cuenta con pozo de agua. La red debe ser diseñada por un técnico capacitado y resolver todas las necesidades planteadas tanto por la obra así como las construcciones provisorias.

El **Contratista** será plenamente responsable por el funcionamiento de la misma debiendo proveer agua en la cantidad necesaria para las múltiples tareas y especialmente resolviendo el desagüe de las instalaciones de los operarios en un todo de acuerdo con las normativas Municipales y Nacionales vigentes.

El **Contratista** será responsable del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra.

1.4 Replanteo de Obra

En el caso de encontrar diferencias entre la realidad y el plano, deberán plantearse al **ADO** a los efectos de, en el caso de encontrar diferencias, poder acordar como resolver las mismas.

1.4.1 replanteo planimétrico y altimétrico

Se deberá replantear niveles nuevos, según gráficos. Es muy importante tener en cuenta que los niveles actuales interiores se modifican, aumentando el nivel de piso interior en 10 cm sobre el actual. Esto modifica las aberturas en sectores donde están a 2.10 de dintel y modifica dinteles. No cambian las aberturas en el sector de las aberturas de la fachada a la ruta, que se mantienen aberturas, rejas y dinteles.

2 Movimiento de Tierra.

2.0 Cotas y niveles

Se respetarán los niveles de terminación indicados en los recaudos gráficos.

El nivel 0.00 de piso terminado corresponde al nivel interior del edificio en el sector de dirección, biblioteca, etc, este se mantiene.

Todas las dimensiones planimétricas, y altimétricas deben tomarse de los recaudos de albañilería y de las mediciones referidas a las construcciones existentes, los cuales tienen prioridad en este apartado sobre el resto.

De cualquier manera, se deberá replantear en obra en conjunto con el DO.

2.1 Excavaciones

2.1.10 Excavaciones de obras exteriores (veredas)

En el sector de fachada posterior, se deberá realizar el retiro de la vereda existente, excavar en ese sector a los efectos de nivelar el terreno contiguo, dejando el entorno inmediato 5 cm por debajo del nivel de vereda exterior nuevo.

2.1.11 Zanjas y pozos

Se realiza el zanjeado para la sanitaria exterior a rehacer y para los drenes a colocar en el terreno.

2.1.12 Cegado de pozos

Se deberá tapar las cámaras de inspección existentes, dado que el trazado de la sanitaria exterior se modifica.

3 Rellenos y aportes.

3.1 Relleno granular bajo contrapiso interior

En sector de cocina y sshh se deberá considerar la sustitución de 15 cm de material granular En el sector de fachada posterior, se deberá realizar el retiro de la vereda existente, excavar en ese sector a los efectos de nivelar el terreno contiguo, dejando todo 5 cm por debajo del nivel de vereda exterior nuevo.

3.2 Relleno granular bajo contrapiso exterior

En el sector de la vereda de acceso por lateral de la cocina (zona posterior) luego de retirar la vereda en mal estado y el material orgánico, se coloca una capa de 15 cm de material granular bien apisonado, previo a realizar el contrapiso. Esta capa va en todo el largo de la fachada posterior, y en el lateral de la cocina.

4 Demoliciones.

4.1 Demolición de muros de ladrillos.

Las demoliciones serán las indicadas en gráficos, mesadas de cocina y muretes, etc..

4.7 Demolición de cubiertas livianas

Se retira la cubierta liviana y la estructura de la totalidad del sector del comedor, cocina y sshh maestros. Se deberán tener todos los cuidados de seguridad. La empresa deberá presentar previo a comenzar con las tareas, un plan de trabajo.

4.8 Demolición de vigas de hormigón armado

Se demuele la viga dintel de las aberturas que se sustituyen, para poder levantar los niveles de dinteles en esos casos. Además deberá considerarse alguna posible demolición de sectores de vigas de hormigón en fachada posterior, donde se sustituye la cubierta, dado que se modifican alturas para aumentar la pendiente de la cubierta.

4.13 Picado de contrapisos y pavimentos interiores (sshh maestro y cocina)

Se retiran pavimentos y contrapisos en cocina y sshh para hacer nuevos.

4.14 Picado de contrapisos y pavimentos exteriores (sector aljibe y sector de vereda exterior en mal estado).

Se pica el brocal que sobresale del aljibe, ajustando los niveles del mismo a los efectos de ajustar niveles del mismo, que quedará a nivel de la vereda exterior.

4.15 Picado de revestimiento interior

Se pican los revestimientos existentes en sshh alumno, maestro y cocina en sus totalidad.

4.17 Picado de revoques interiores (comedor, aula, cocina y sssh en sectores donde no hay revestimiento)

Se pican los revoques existentes comedor sshh del maestro y cocina (en sectores donde no hay revestimiento). Tener en cuenta que en estas paredes, se realizará un bolseado sobre el ladrillo existente.

4.18 Picado de revoques exteriores (sector fachada acceso comedor, fachada lateral de cocina, y reparaciones)



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Todos los revoques en mal estado se deberán retirar. En el sector de la fachada posterior, del lado del comedor, se pican en su totalidad para luego rehacer todas las capas (hidrófugo + grueso + fino). Se picarán pretilas en mal estado, para su reparación, todo lo que esté desprendido, o muy afectado por la humedad se deberá sustituir.



Imagen: sector de revoques a picar, brocal del aljibe, etc.

4.20 Apertura de vanos

Se realizarán de acuerdo a gráficos.

4.21 Retiro de aberturas y herrería

Se retiran las aberturas según indicado en gráficos. Se deberá hacer entrega a la directora de toda pieza que quede en buen estado. Las rejas se reutilizarán, por lo que se deberá sacar en buen estado, cortando el amure con amoladora, para luego soldar una nueva pieza para amurar nuevamente según se indique.

4.22 Retiro de artefactos sanitarios

Se retiran artefactos de sshh del maestro, se retiran los inodoros de los sshh de los alumnos. Todo lo indicado en gráficos.

4.23 Retiro de cielorraso liviano

Se retiran cielorrasos en comedor, cocina, sshh y aula. Se deberá considerar su correcta disposición final de los materiales retirados.

4.26 Retiro de escombros

Los escombros producto de la demolición se deberá acopiar en un área controlada, acordada previamente con la directora y el ADO. En el caso de ser necesario, rociar con agua para evitar que vuele polvillo en la zona.

Los escombros no pueden interferir con el tránsito vehicular o peatonal, deben estar apilados bien protegidos y ubicados para evitar tropiezos y/o accidentes.

Los escombros deberán ser retirados antes de las 48hs de generados del predio escolar.

Se deberá evidenciar una correcta disposición final de los desechos.

4.27 Retiro de instalaciones

4.27.1 Retiro de Instalación sanitaria interior y exterior.

Se retira la totalidad de la instalación sanitaria de desagüe y abastecimiento interior y exterior, para su sustitución total.

4.27.2 Retiro de Instalación eléctrica.

Se retira la instalación eléctrica en su totalidad en el sector donde se sustituye la cubierta. En el aula, se retiran luminarias, y sectores que estén vinculados al cielorraso, dado que este se sustituye.



C- ESTRUCTURAS

Hormigones - Generalidades

Se realizarán en un todo de acuerdo con lo indicado en los Recaudos Gráficos que componen el Proyecto de estructura.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

La estructura es vista al interior, por lo que se exigirá una terminación acorde a esa condición no admitiéndose precipitaciones de áridos, concentración de huecos, desplomes, discontinuidades ni ningún otro signo visible producto de errores de llenado, compactación o de la realización o rigidez de los moldes.

En general se exigirá que los bordes de las piezas que conforman los moldes coincidan con otras líneas vistas en la terminación de los locales, como por ejemplo una hilada de bloques.



ANEP

**ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA**

No se admitirán tareas de reparación en piezas de hormigón visto pudiendo el **ASO** o el **AP** ordenar la destrucción y re ejecución de piezas que no cumplan con un grado de terminación aceptable.

Ensayos

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** siempre y cuando no contradigan específicamente lo indicado en los Recaudos del Proyecto de Estructura.

La resistencia característica y el tipo y cantidad de ensayos están indicados en dichos recaudos.

Sin perjuicio de la cantidad de ensayos indicados en el Proyecto de estructura se podrán solicitar probetas complementarias si el **ASO** lo considera necesario, así como los ensayos realizados por el Subcontratista proveedor del hormigón.

Elaboración

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

Colocación del Hormigón

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

No podrá efectuarse el llenado de ninguna pieza de hormigón sin la aprobación del **ASO** quien revisará la correcta posición y fijación de las armaduras.

Deben respetarse estrictamente los recubrimientos indicados.

Los moldes deben estar perfectamente limpios y libres de residuos de la obra.

En el caso de ser necesario disponer de juntas en el hormigonado no previstas en el proyecto, el **ASO** deberá aprobar el lugar determinado.

Compactación del Hormigón

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

El compactado deberá ser realizado en lo posible por medios mecánicos por personal espacialmente calificado para la tarea, prohibiéndose especialmente la compactación por medio de golpeo de moldes.

En el caso de compactación por apisonado manual con barras de hierro el mismo no debe realizarse en capas mayores a 20cm.

Juntas de Construcción

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

Previo a reanudar el hormigonado de se limpiará perfectamente la misma y se humedecerá para que no absorba agua del hormigón nuevo.

No podrá reanudarse el hormigonado sin previo examen de la junta y aprobación del **ASO**.

Adherencia entre armaduras y hormigón

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

Protección del Hormigón

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

En la medida de lo posible, se indique o no en los recaudos gráficos se impermeabilizarán todos los hormigones en contacto con rellenos o el terreno por medio de 2 manos de emulsión asfáltica.

Curado del Hormigón

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

Encofrados y Apuntalamientos

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

El **Contratista** se asegurará de la indeformabilidad de los moldes para obtener piezas acabadas perfectamente alineadas y niveladas. El **ASO** o el **AP** podrán ordenar la destrucción de piezas que no mantengan la geometría establecida en el Proyecto a causa de deformaciones producidas en los moldes por el llenado.

Para los hormigones vistos se usarán en la medida de lo posible moldes de placas fenólicas nuevas, cuidando que las uniones entre las mismas conformen líneas que respeten la modulación general del edificio.



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Todos los tensores, tubos, ataduras, etc. que se utilicen para rigidizar las caras de los moldes atravesando la masa de hormigón deben ubicarse equidistantes entre sí y en relación con la pieza que quedará a la vista teniendo en cuenta que los mismos dejarán marcas visibles.

Los mismos serán rellenados con mortero expansivo tipo SIKAGROUT y prolijamente terminados.

Armaduras

Se realizarán en un todo de acuerdo con las planillas y detalles que se especifican en el Proyecto de Estructura. Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

Desencofrado, Descimbrado y Desapuntalamientos

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

5- VIGAS

5.1-VIGAS ESTRUCTURALES

5,4,1 Vigas de hormigón armado 15*30. Índice 100 (viga sobre fachada de acceso posterior)

Se usará hormigón tipo C250 para la viga carrera a construir en fachada sobre comedor. En este caso, la idea es levantar el nivel de piso interior, por lo que la viga dintel queda a 2.10, pero del nuevo nivel de piso que pasa a ser +0.125m sobre el nivel actual. Por otro lado, se dejarán esperas en la viga a los efectos de fijar los tirantes galvanizados.

5,4,2 Vigas metálicas - Índice 100 - perfil galvanizado c tipo Armco C1405520

Se utilizan perfiles C galvanizados estructurales, según se especifica en los gráficos de estructura. Los mismos serán en acero galvanizado ZINCGRIP (norma ASTM A-653 SS37); conformados en frío por sistema continuo de rodillos. No se permitirán soldaduras, deberán ser piezas enteras. Las clavaderas se abulon a los perfiles.

5,4,3 Uniones y anclajes de vigas metálicas. Clavaderas Omega galvanizado

Las clavaderas serán perfiles Ω galvanizados, según gráficos.

5,4,6 Montaje de vigas metálicas.

Se deberán tomar las precauciones correspondientes en cuanto a la seguridad.

B- CERRAMIENTOS VERTICALES

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** para todos los puntos que se numeran a continuación.

6 Cerramientos verticales

6.1 Muro de ladrillo

Los mismos serán los que se indican en los recaudos gráficos, se consideran solo los que corresponden en los vanos a cerrar. Se deberán respetar los espesores de los muros existentes y cuando sea al exterior, se deberá recomponer la aislación y el resto de capas de revoque.

6.16 Tabique de yeso

En el sshh del maestro se realizará tabique de yeso tipo Durlock placa $e=1.25\text{cm}$ a junta tomada atornillados con tornillos autorroscantes a estructura de perfiles galvanizados cada 40cm.

Las juntas se toman con cinta y masilla tipo DURLOCK. La terminación será dada con enduido y revestimiento hasta 1.80mt de altura

6,23 Carreras y dinteles de hormigón armado

Se colocarán dinteles sobre las puertas a reubicar. Todas los dinteles de las aberturas que se modifican en altura, se levantan 12.5 cm sobre el nivel de piso actual. Se realizará con hormigón tipo C20,0 según UNIT 972 dintel del ancho del muro rústico por 0.20m de altura, armado con 4 Ø 8 tratados y estribos Ø 6 cada 0.25 m.

Los antepechos se realizarán de hormigón armado, del ancho del muro rústico por 10 cm de altura, con pendiente del 10 % hacia el exterior y armados con 4 Ø 8 longitudinales y estribos Ø 6 cada 25 cm. Su longitud será la del vano más 30cm hacia cada lado; en el caso de vanos entre pilares los hierros se anclarán a los mismos.



Fotos: aberturas donde se levantan dinteles y se hacen antepechos (solo ventanas). La de la cocina se mantiene como esta.

6,26 Antepechos de hormigón armado

Bajo Aberturas a recolocar Comedor, Dirección y SSHH, se realizará antepecho de hormigón armado del ancho del muro rústico por 10 cm de altura, con pendiente del 10 % hacia el exterior y armados con 4 Ø 8 longitudinales y estribos Ø 6 cada 25 cm. Su longitud será la del vano más 30cm hacia cada lado; en el caso de vanos entre pilares los hierros se anclarán a los mismos.

7,00 AISLACIONES HUMÍDICAS

7,1,3 Revoque hidrófugo en muros exteriores, incluyendo aletas y pretilas

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

Toda la cara externa del muro interno de la fachada del comedor, cocina y sshh, deberá impermeabilizarse con un revoque de arena y pórtland con aditivo hidrófugo tipo SIKa 1, el cual se preparará y aplicará siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante.

7,1,4 Revoque hidrófugo y grueso en jambas, dinteles y mochetas exteriores

Idem anterior 7.1.3

8 Contrapisos



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Contrapiso Sobre el Terreno y/o sobre pavimentos existentes

Preparación del sustrato.

Una vez realizados los rellenos y colocada la sub base, realizado el compactado y presentado al **ASO** los ensayos correspondientes se procederá a colocar sobre la sub base una capa impermeable de film de polietileno de 200micrones de espesor. El material se colocará en fajas solapadas un mínimo de 10cm y pegadas con cinta impermeable.

Cuando se coloca sobre el pavimento existente, se aplicará previamente una azotada de arena y portland, para que genere adherencia a la superficie.

Composición del Contrapiso

Todos los sectores a pavimentar llevarán contrapisos armados, incluyendo veredas perimetrales, veredas fuera de predio y patio. En gral, estos contrapisos se realizarán de 8 cm de espesor con malla electrosoldada 4.2 mm de 15X15 cm.. En el caso particular de pavimento de la vereda perimetral, se considerará para su ejecución pendientes hacia afuera de 1.5% se aplicará una terminación de arena y Pórtland llaneada ni bien comience el fraguado del hormigón. Bajo los contrapisos se realizarán los trabajos previos de aporte y compactación del material granular.

8,1 Contrapiso armado exterior sobre terreno

Ver punto anterior.

8,2 Contrapiso hormigón de balasto (en baños espesor 10 cm)

Se realizará un contrapiso sin malla, de 7cm de hormigón de cascote.

8,3 Contrapiso armado interior sobre terreno con malla C15 4,2, 7cm de espesor, con nylon 200mc bajo (ver ítem composición del contrapiso)

8,9 Banquinas cocina

Se realiza según se describe anteriormente, será de 10cm de altura

9- REVESTIMIENTOS

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** para todos los puntos que se numeran a continuación. Se deberán respetar todas las especificaciones del fabricante.

9.1 PARAMENTOS VERTICALES

7 Revoques

7.0 Normas Generales

En general se realizan revoques nuevo en sectores donde se reparan humedades en el interior y al exterior en sectores muy afectado por la humedad.

Todos los morteros con base de arena y cemento deberán aplicarse sobre el sustrato humedecido para evitar la pérdida de agua por absorción de la base.

Todos los revoques deberán estar perfectamente escuadrados y nivelados, en general no se admitirán capas mayores a 10mm, en caso de ser necesario obtener espesores mayores se interpondrá entre 2 capas de mortero una malla acrílica tipo TEJIDO 107 SIKA.

No se permitirá realizar ningún tipo de revoque sobre muros que tengan menos de 72hs. de acurados.

En ningún caso se permitirán revoques con fisuras de ningún tipo, debiendo el **Contratista** evaluar la posibilidad de incorporar al diseño buñas de contracción cuando los paños sean demasiado grandes, en ese caso se coordinará con el **AP** la ubicación de las mismas.

Todos los cantos vivos de moquetas revocados (aberturas) llevarán cantoneras flexibles de PVC.

9.1.1 REVESTIMIENTOS INTERIORES

9,1,1,1 Reparación de revoques interiores

Se deberá considerar la reparación de revoques en el aula y en dormitorio del maestro. Donde no se deja bolseado, se deberán picar los sectores de revoques afectados por humedad, para rehacerlos dejando la superficie uniforme para aplicar la pintura.

9,1,1,2 Revoque interior común 2 capas (perimetro moquetas de puertas interiores donde va bolseado)

En el sector del comedor, se deberá considerar la construcción de una moqueta de material de 15 cm de ancho, en el perímetro de todas las aberturas.

9,1,1,4 Revoque interior fretizado bajo revestimientos

9,1,1,6 Revoque interior tipo bolseado sobre el ladrillo en comedor, cocina y sshh donde no va revestimiento.

Luego de picar la totalidad de los revoques en el comedor, cocina y sshh, se realizará un bolseado en dichos sectores.

9,1,1,10 Revestimiento cerámicos 30*60cm , color blanco en sshh hasta 1,80 y cocina

Se deberá realizar revestimiento en el ancho de la mesada de la cocina , en una altura de 60cm.y en el sector de la cocina hasta 1.80. En sshh se reviste todo el sshh hasta una altura de 1.80.

Se utilizará para todos estos revestimientos cerámica color Blanco Mate de 60 x 30 cm, colocada de forma apaisada.

Dicha baldosa cumplirá con las siguientes especificaciones técnicas:

- absorción al agua 12%
- resistencia mínima a la flexión 3245 kg/cm²
- resistencia a los ácidos por encima del 20% ASTM C-650
- resistencia al cuarteo según IRAM 11571
- Resistencia a la abrasión según norma europea EN 154, PEIV.

La colocación se realizará siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante con adhesivo tipo BINDA impermeable.

El **Contratista** será responsable del cuidado y protección de todos los elementos una vez llegados a la obra y hasta la recepción provisoria de la misma y deberá reponer a su costo cualquier elemento que resultara dañado en ese período. El **ASO** podrá rechazar cualquiera de las piezas que a su juicio no cumplan con lo especificado en las planillas correspondientes o en esta memoria tanto en el momento del suministro a la obra como durante el transcurso de la misma.

Las mesadas serán de granito gris mara de 2cm o similar con frontalin.

Los mismos se colocarán pegados con un adhesivo bicomponente de tipo Epoxi por encima del sustrato, cuidando especialmente de proteger y no manchar o dañar las piezas de revestimiento.



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

9.1.2 REVESTIMIENTOS EXTERIORES

9,1,2,1 Reparación de revoques exteriores

9,1,2,2 Revoque exterior común grueso y fino

En la fachada del comedor, cocina y lateral de cocina (fachada norte) se pican y se hacen nuevos los revoques grueso y fino.

9,1,2,7 Revoque exterior en jambas, dinteles y mochetas

Se realizan nuevos, de acuerdo a especificaciones de MCGMTOP.

9.1.3 VARIOS

9,1,3,2 Buña de aluminio U terminación de revestimientos en cocina y sshh

Se colocará buña de aluminio de 1*1cm como junta en el encuentro de revestimiento y revoque en sshh y cocina.

9.2 CIELORRASOS

9,2,2 Placas modulares de fibras minerales “tipo amstrong”(60*60 tipo amstrong, 18mm)

En locales interiores se colocarán cielorrasos modulares contruídos con estructura de perfilera vista sobre la que se apoyan las placas desmontables.

Llevará Ángulos perimetrales que son perfiles metálicos prepintados color blanco en forma de L que se fijan en las paredes alrededor del perímetro.

Los Perfiles travesaños principales poseen forma de T invertida, de cuerpo de chapa de acero galvanizado y vista prepintada en color blanco.

Las placas serán tipo Cosmos con borde visto de horpac calidad igual o superior.

9,2,9 Placa de yeso en cocina y sshh maestro

Se ubicarán en todos los locales en los que se indique en los recaudos gráficos.

En general se realizarán con placas de yeso estándar de 12.5mm de espesor, colocadas atornilladas a estructura de perfiles galvanizados (soleras y montantes de 35 y 34mm respectivamente).

Una vez replanteada la altura del cielorraso, se colocarán 2 soleras de 35mm sobre muros de los lados mayores fijadas con taco de nylon n°8 cada 40cm. Dentro de las soleras en sentido perpendicular se colocaran los montantes cada 40cm fijados con tornillos tipo T1. Sobre éstos se colocarán las vigas maestras, montantes de 34mm cada 1.20m, en las cuales se fijarán velas rígidas conformadas por un montante 34 vertical y un perfil solera 35 perpendicular fijado a la losa con 2 tacos de nylon y tornillo n°8.

Una vez armada la estructura se fijarán a la misma las placas en sentido transversal a la trama de montantes y trabadas entre sí. Se fijarán con tornillos tipo T2 cada 30cm y cada 15cm en el borde de la placa.

Toda la superficie deberá quedar perfectamente nivelada.

En el momento de colocar las placas deberá dejarse indicado en las mismas de alguna manera (marca de lápiz, perforación en un punto con taladro, etc.) la ubicación exacta de las cajas de la instalación eléctrica para realizar posteriormente los cortes necesarios de la forma más precisa posible.

En general todas las superficies de yeso serán perfectamente enduidas y lijadas como base de la capa de pintura, no admitiéndose discontinuidades de ningún tipo ni regresos visibles en las uniones ni los bordes.

En todos los casos llevará un perfil buña perimetral.

9.3 PAVIMENTOS

9.3.1 Pavimentos Interiores

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

Se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en normas generales para la colocación de pavimentos de la Memoria Constructiva General.

9,3,1,2 Baldosa monolitica 30*30 color gris

En general se realizarán en baldosa monolítica de 300x300x17mm pulida, lustrada y biselada, tipo Gris Claro 300 Compacto JB de Blangino. El peso será de 43Kg por metro cuadrado. Solo se admitirán piezas de primera calidad.

A los efectos de su colocación se seguirán las especificaciones que se detallan a continuación:

- Utilizar mezcla de asiento formada por cemento de albañilería (tipo Ancaplast similar o mejor) en una parte del mismo y 4 de Arena Mediana (o entre Fina).
- Preparar con la mínima cantidad de agua para obtener una mezcla de consistencia plástica y así evitar un posible asentamiento de las placas.
- Distribuir con la cuchara de albañil cortándola en los bordes para que ésta no ascienda por la junta.
- Pintar la cara del revés de las placas en el momento de colocarlas con una lechada bien espesa constituida por 2 partes de cemento de albañilería y una de agua. Utilizar para tal fin una esponja de goma espuma. Untar la lechada y apoyar con leve presión sobre la cara posterior cubriendo la misma, pero dejando sin pintar la zona central.
- Colocarlas sobre la mezcla de asiento y llevarlas a su correcto nivel con golpes de cabo de martillo. Las baldosas se colocarán al hilo, siendo muy importante se exija al colocador el máximo cuidado en la medición de los niveles de la correcta colocación de cada baldosa sin dejar diferencias de niveles entre los bordes
- Prever juntas de 1mm a 1,5mm.
- Realizar el tomado de juntas después de las 24 hs. y antes de las 48 hs. de finalizada la colocación.

Se deberá prever:

- Que el espacio de la junta y el piso estén perfectamente limpios.
- Que la superficie a empastinar no esté sometida directamente a los rayos solares o a la acción del viento.

Proporciones:

- Pastina: 1 Kg.
- Agua: 1 / 2 L.
- Regular la cantidad de pastina a preparar teniendo en cuenta que el tiempo de trabajo no exceda los 45 minutos.
- Verter agua en un recipiente y agregar la pastina gradualmente hasta la proporción indicada mientras va revolviendo para obtener una mezcla fluida y sin grumos. La pastina debe ser mezclada hasta presentar un color homogéneo, similar al del COMPACTO.
- Una vez preparada debe ser utilizada en forma inmediata y en su totalidad. Si la pastina endurece no agregue agua, tírela y prepare pastina nueva.
- Distribuir con secador de goma hasta que la pastina penetre en la totalidad de la junta.
- Efectuar los movimientos del secador en forma diagonal a la junta, para no arrastrar la pastina de las mismas.

Prever juntas de dilatación de 3mm en paños no superiores a 10x10m.

En banquetas bajo mesadas, al interior de los muebles, se colocará baldosa de iguales características a las del piso.

Las entrepuertas se realizarán del mismo material que el piso del local que queda al lado en que la entrepuerta es vista cuando la hoja de la abertura está cerrada.

El mortero de asiento será el mismo al que se utiliza para el piso.

Se tendrá especial cuidado en el replanteo a los efectos de que exista una relación continua de la junta entre áreas comedor y aulas.

9,3,1,14 Zócalo mdf blanco 10cm

Se considerará la colocación de zócalo en MDF pintado de blanco

F- Cubiertas

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** para todos los puntos que se numeran a continuación. Se deberán respetar todas las especificaciones del fabricante.

10 Inclinas (a sustituir y reparación)

10.1 Reparación de cubiertas

En general se deberán realizar re-clavado de chapas en todo el local, asegurando la estanqueidad del conjunto. Se deberán sustituir las babetas de todo los pretiles, y donde no hay, se colocarán nuevas. Se sustituye además las cumbreras y los canalones de chapa existentes.

10.2 Sustitución de cubierta en comedor, cocina y sshh maestro.

En el sector del comedor se sustituye la totalidad de la cubierta, las chapas a colocar nuevas, serán tipo ondulada común, galvanizadas, calibre 24. Se colocarán todos los accesorios, según especifique el fabricante. Se colocarán babetas, y canalón de chapa de 18mm de 15 cm *20cm. Todo de acuerdo a los gráficos

17 Pinturas

17.0 Generalidades.

Serán del tipo y color que se indique en las planillas de terminaciones y la presente memoria.

En todos los casos se seguirán estrictamente las instrucciones de los respectivos fabricantes en lo referente a preparación de superficies, formas de aplicación y cantidad de manos.

Se pinta todo el local escolar interior y exterior .

Preparación de superficies: se deberá realizar un hidrolavado de las paredes exteriores, retirando todo resto suelto de pintura. Al interior se eliminan hongos, se liján las superficies, se elimina polvo.

Tipos

En todos los casos se seguirán estrictamente las instrucciones de los respectivos fabricantes en lo referente a preparación de superficies, formas de aplicación y cantidad de manos.



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

En superficies con revoques nuevos se deberá esperar el fraguado total de los mismos antes de aplicar la pintura. Se aplicará una mano de imprimación para luego dar dos manos mínimas de pintura. Los colores serán a definir por la DO.

a-Pintura de cielorrasos Se pintarán la totalidad de los cielorrasos de fibra con pintura para madera color blanco mate de alta performance tipo INCA o similar.

b- Pintura de interior. La pintura interior incluye la totalidad de los locales, una vez libre del polvillo del lijado se aplicará una mano de sellador/fijador al agua y luego del secado los muros se pintarán con 2 manos de pintura látex al agua lavable mate para interiores tipo INCALEX ANTIBACTERIAS, color blanco. En las Aulas se realizará un friso de 1.00mt de altura, de color Poseidón - 70gg 11-140, o similar.

c-Pintura exterior. Se deberá pintar todo el frente y los aleros. La pintura a utilizar será impermeabilizante elastomérica para exteriores tipo INCAFRENT color arrecife plateado 50y . Se deberá realizar las reparaciones necesarias del paramento, sellado de fisuras, etc. dejando la superficie lista para pintar, y que la superficie quede lo mas uniforme posible. En

d- Pintura sobre elementos metálicos. En todos los casos se utilizará esmalte sintético tipo INCALUX de los colores a definir por la DO con terminación brillante. Debe formar una película pareja y continua sin gotas ni chorreados visibles. Se aplicará exclusivamente con pistola airless. Color a usar Gris Cable - 03bb 17-015

e-Pintura sobre carpintería de madera

En todos los casos las superficies llevarán 2 manos de fondo tipo INCA FONDO + 2 manos de Esmalte sintético tipo INCALUX Gris Cable - 03bb 17-015. Debe formar una película pareja y continua sin gotas ni chorreados visibles. Se aplicará exclusivamente con pistola airless.

ABERTURAS

Tipos de aberturas

11 y 13 Aberturas de madera y hierro.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

El **Sub contratista** deberá realizar al **ASO** y/o **AP** toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, tipo, destino y ensamble de las piezas, en función de mejorar las prestaciones del componente. Se suministrarán y colocarán todos los tipos indicados en las planillas correspondientes en las ubicaciones que se indican en plantas y alzados.

Todas las piezas deben llegar a la obra con 2 manos de fondo antióxido + 2 manos de esmalte sintético tipo INCALUX en los colores que se indique en las planillas aplicado con pistola airless (para piezas grandes que necesariamente deban ser montadas en el sitio se admitirá solo la base de antióxido).

Las soldaduras serán ajustadas a las normas de control vigentes, deberán ser correctamente ejecutadas y no producir deformaciones en las piezas por sobrecalentamiento, en los casos en que queden vistas deberán estar perfectamente limadas y pulidas hasta que resulten imperceptibles.

Una vez terminados los trabajos de soldadura y/o montaje deberán retocarse todas las terminaciones.

El **Contratista** será responsable del cuidado y protección de todos los elementos una vez llegados a la obra y hasta la recepción provisoria de la misma y deberá reponer a su costo cualquier elemento que resultara dañado en ese período. El **ASO** podrá rechazar cualquiera de las piezas que a su juicio no cumplan con lo especificado en las planillas correspondientes o en esta memoria tanto en el momento del suministro a la obra como durante el transcurso de la misma.

En todos los casos los amures de piezas de hierro deberán realizarse en la etapa del rústico, dejando las esperas o planchuelas correspondientes a las que se soldarán las piezas. Bajo ningún concepto se



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

permitirá picar o perforar la albañilería terminada o la capa impermeable para colocar elementos metálicos.

12 Aberturas de aluminio

Se suministrarán y colocarán las cantidades y tipos de aberturas y piezas de aluminio que se indican en las respectivas planillas.

Se tendrá presente y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

El **Contratista** deberá realizar al **ASO** y/o **AP** toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

Se podrán aceptar variantes a las series y marcas indicadas, siempre y cuando se cumpla con el diseño indicado en las planillas correspondientes, dimensiones, sistemas de apertura y cierre, y den garantías de procedencia del material y de la fabricación, de su resistencia mecánica, a la corrosión y hermeticidad. Las mismas deberán ser iguales o mayores a las correspondientes a su uso y/o a las especificaciones de los recaudos.

El **Contratista** será responsable del cuidado y protección de todos los elementos una vez llegados a la obra y hasta la recepción provisoria de la misma y deberá reponer a su costo cualquier elemento que resultara dañado en ese período. El **ASO** podrá rechazar cualquiera de las piezas que a su juicio no cumplan con lo especificado en las planillas correspondientes o en esta memoria tanto en el momento del suministro a la obra como durante el transcurso de la misma.

a-Materiales. Perfiles: Se emplearán perfiles extruidos de aleación de aluminio, sin poros, ni ampollas, rectos y con las siguientes características:

Aleación: 6063 cuya composición química deberá cumplir la NORMA UNIT 670-82/TABLA 2

Temple: T6, según NORMA UNIT 669-82.

Propiedades mecánicas: Resistencia a la rotura 2300 kg /cm², límite elástico 1700 kg /cm²

Tolerancias dimensionales: de acuerdo con "AA" (Aluminium Association) / Aluminium Standard and Data – 2003 Tablas 11.3 a 11.10/12.2 a 12.10

Terminación superficial: según lo indicado en la planilla correspondiente a cada tipo.

De acuerdo con la NORMA UNIT 1076, el espesor del anodizado será: Clase A13.

Deberá estar certificado con la Marca UNIT de conformidad con la norma UNIT 1076-2001

El espesor mínimo de la pintura electrostática en polvo en caso de indicarse pintadas será de 60 micrones.

Requisitos estructurales: se basará en la Norma UNIT 50-84 "Acción del Viento sobre las Construcciones".

La deformación de los elementos en dirección perpendicular al plano deberá ser menor o igual a L/175 y no mayor a 15mm.

Diseño y secciones: Se deberá respetar lo indicado en planillas y fachadas, en el caso de que por motivos estrictamente constructivos el subcontratista entienda que debe cambiarse el diseño de un tipo de abertura, dicho cambio deberá ser coordinado exclusivamente con el AP, no pudiendo realizarse de ninguna manera sin la aprobación por escrito del éste.

b- Accesorios. Burletes: Se emplearán los que requiera cada línea de acuerdo con los catálogos de las Empresas, debiendo ser en EPDM (sin excepción en Fachadas y techos vidriados) o en PVC flexible.

Felpillas: En aberturas corredizas se emplearán felpillas multifilamento de polipropileno siliconado con las dimensiones de acuerdo al catálogo de las Empresas, debiendo asegurar una compresión mínima de 15%.

Bisagras: Serán de aleación de aluminio, salvo indicación en contrario, y se emplearán las correspondientes a cada línea.

Cierres: Se emplearán las correspondientes a cada Línea salvo indicación en contrario, se detallarán en la cotización y se pondrán a consideración del **ASO** cuando sea requerido.



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Colocación de Vidrios: En hojas corredizas se emplearán burletes EPDM o PVC flexible de acuerdo al espesor del vidrio y a lo indicado en los catálogos de las Empresas, en las demás hojas móviles y vidrios fijos se empleará silicona del lado exterior y burletes EPDM o PVC flexible tipo cuña del lado interior.

Protectores de desagüe: Todos los desagües estarán cubiertos con protectores de nylon.

Dispositivos de estanqueidad: En las corredizas se colocarán como mínimo en el centro de los marcos inferior y superior. Si se justifica, también en los extremos del marco inferior.

Grampas de amure: Serán de aluminio o acero galvanizado. Siempre que el diseño de los perfiles lo permita se colocarán por “encolizado” y se fijarán por recalcado de las aletas del porta grampa. Deben colocarse cada 50 cm. máximo y a 25 cm. de los extremos.

Remaches: Serán de aleación de aluminio

Tornillos: Serán de acero inoxidable no magnético para el caso de perfiles pintados y en atmósferas agresivas, por ejemplo marinas. En general podrán ser de acero cadmiado o galvanizado.

Otros accesorios se indicarán en planillas.

c- Selladores. Se empleará Silicona Acida para el sellado de juntas de: aluminio/aluminio anodizado o aluminio/vidrio.

Se empleará Silicona Neutra para el sellado de juntas de: aluminio/aluminio pintado o aluminio/hormigón o para juntas con vidrio laminado.

Se empleará cuando la junta lo requiera cordón de respaldo en espuma de polietileno con el diámetro adecuado para obtener una resistencia firme.

En todos los casos en que se produzca un contacto entre perfilaría de aluminio y carpintería metálica se deberá interponer entre los mismos una lámina de polietileno de 150 micrones o una cinta adhesiva tipo 3M SCOTCH 43+ a los efectos de evitar la corrosión por par galvánico.

d- Fabricación y armado de aberturas: Deberán respetarse las siguientes exigencias:

Los cortes a 45° y a 90° deberán combinar adecuadamente sin dejar entre si luces ni presentar rebabas, resaltes o limaduras. Las uniones se realizarán de acuerdo a lo indicado en los Catálogos de cada Empresa asegurando una segura y resistente fijación.

Las dimensiones de las hojas deberán realizarse para que combinen adecuadamente con los marcos y en las corredizas es necesario que las mismas puedan ser retiradas con facilidad para mantenimiento y reposición de vidrios y accesorios.

El sellado de las uniones y juntas de perfiles de aluminio se realizará en todos los casos sin excepción, utilizando la silicona apropiada, teniendo especial cuidado en las esquinas inferiores de los umbrales de los marcos y hojas donde se realizarán pruebas de estanqueidad antes de la colocación en obra.

e-Colocación: En general en las aberturas al exterior se realizará un amure del marco con mortero hidrófugo tal como se indica en los detalles. Debe calcularse el espesor del amure de manera de que el tapajuntas deje ver la totalidad del bloque del muro interior.

Los tubulares en el caso de haberlos se fijarán según se expresa en las planillas y detalles correspondientes.

f- Limpieza y mantenimiento. Es necesaria una limpieza periódica para mantener las superficies en buen estado. Se recomienda el empleo de agua tibia con detergente neutro disuelto al 5%, a menudo resulta conveniente agregar un 10 % alcohol. Emplear un trapo suave.

Frecuencia: limpiar cada vez que se limpian los vidrios.

Para eliminar manchas de grasa, vaselina, pintura o cera, utilizar un trapo suave con un solvente (disán, nafta, acetona o alcohol). En todos los casos lavar con agua tibia, secar y aplicar una delgada capa de cera incolora.

g- Vidrios. Todas las aberturas se entregarán con los vidrios correspondientes tal y como se indican en las planillas, DVH o común según el tipo de abertura, el espesor de los mismos deberá estar correctamente dimensionado por el contratista de acuerdo a los tamaños de las piezas y la movilidad de las mismas.



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Vidrios

Se suministrarán y colocarán los distintos tipos de vidrio para las aberturas de carpintería, herrería y aluminio, siguiendo las indicaciones realizadas en las planillas correspondientes. Deberán cumplir con las Normas UNIT 68 y 86, referidas a los valores, tipo y definición.

Los espesores serán los recomendados por la Norma, para dimensiones y presiones que deban soportar (UNIT 50 y 82).

En general llegarán colocados en las aberturas correspondientes, de no ser así, a colocación de los mismos la realizará exclusivamente personal especializado.

Se colocarán los indicados en las planillas correspondientes y los lugares en los que se indique en Plantas y Alzados.

12,4 RECOLOCACIÓN DE ABERTURAS

Se deberá considerar la recolocación y ajuste de las aberturas que se retiran y donde se suben los dinteles.

16.00 PETREOS

16,1 Tipo P1 - Mesada cocina (incluye suministro y colocación)

Serán de los materiales y según las dimensiones y ubicaciones que se indican en las planillas, plantas y alzados correspondientes. Los materiales deben ser de primera calidad sin fallas y perfectamente pulidos en todas sus caras vistas.

G- Instalaciones

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** para todos los puntos que se numeran a continuación. Se deberán respetar todas las especificaciones del fabricante.

14 Acondicionamiento Sanitario

Se realizará en un todo de acuerdo con los recaudos gráficos correspondientes, las Memorias específicas de Instalación Sanitaria y la **MCGMTOP**.

En general los aparatos se colocarán según se indica en los recaudos gráficos. La distancia del eje de un inodoro al plano vertical lateral más próximo nunca será inferior a 35cm, y en los casos de inodoro y bidet la distancia entre los ejes respectivos no será inferior a 60cm.

El contratista deberá coordinar y verificar la posición de las instalaciones en relación con las salidas de los aparatos. No se admitirán errores en los cortes de los revestimientos de piso.

Las cajas sifonadas se colocarán entre los aparatos o en lugares poco visibles del Local y en todos los casos deberán coincidir con al menos 1 junta del revestimiento del piso, para lo que se fijarán a su posición final en conjunto con el replanteo del pavimento.

Generalidades

Se deberá considerar tareas de acondicionamiento general del sshh de maestros y la cocina, y la reparación de los sshh de los alumnos

Materiales para desagües, pluviales y ventilaciones

Tuberías Hierro Fundido: Norma UNIT 94, espiga y enchufe por unión emplomada y del tipo con unión por junta elastomérica y bridas de acero inoxidable.

Tuberías de Policloruro de vinilo (PVC) Norma UNIT 206 y 647.

Tuberías de Policloruro de vinilo (PVC) serie 20 Norma UNIT-ISO 4435.

Las tapas y contratapas de los registros serán de hormigón vibrado Tipo FP o similar calidad.

Los accesorios previstos para sshh de maestro serán un portarrollo de embutir y una percha por Un dispensador de papel en cada sshh .

Las obras comprendidas son:

1. Desagüe de aguas servidas exteriores e interiores, hasta llegar a los sshh de los alumnos.
2. Abastecimiento de agua potable desde el tanque, todo nuevo

Los sectores de actuación son:

- 1- SSHH de maestro.
- 2- Cocina
- 3- Exteriores Desagues, abastecimiento y desagues pluviales.

Alcance de los trabajos

El presente proyecto, incluyendo la totalidad de materiales y medios de obra para la construcción de las instalaciones.

Es suficiente que una especificación constructiva figure en cualquiera de los recaudos que componen este proyecto, para que su ejecución sea preceptiva.

En los casos en que existiera contradicción entre distintos recaudos, ésta será resuelta por el Supervisor de Obra en la forma más favorable para la instalación, sin que esto amerite a un incremento en el costo de las obras.

Toda obra no específicamente graficada en los presentes recaudos, pero que la tradición de la buena ejecución indique como necesarios, se considerará parte integrante de este proyecto, debiendo en cada caso consultarse al Supervisor de Obra.

Los trazados de cañerías indicados en planos tienen carácter esquemático por razones de representación gráfica. La ubicación precisa de los componentes, en particular de los de terminación, será definida por el Supervisor de Obra en cada caso.

Materiales

Todos los materiales destinados a las obras sanitarias de esta obra serán de primera calidad dentro de su especie y procedencia y tendrán las características que se detallan en la memoria debiendo contar con la aprobación del Supervisor de obras.

Regirán para todos los materiales las normas UNIT adoptadas oficialmente por el Instituto de Normas Técnicas.

Desagües de efluentes

Primarios y secundarios

Descripción

Incluye los desagües nuevos de los baños proyectados hasta cámaras y fosa existente.

En todos los sifones previstos deberá verificarse un cierre hidráulico no inferior a 5cm.

Las canalizaciones de PVC se ajustarán estrictamente en su trazado a lo indicado en planos, prohibiéndose el doblado o modificación de las cañerías con calor.

Material

La instalación subterránea de P.V.C. de 3.2 mm de espesor.

Las tapas de registros externas al edificio serán de hormigón vibrado de primera calidad. Las ventilaciones serán de PVC.

Protección

Los codos y sifones de la instalación subterránea de P.V.C. se ahogarán con hormigón, de espesor no inferior a 5cm.

Toda cañería subterránea deberá tener una tapada mínima de 30 cm.

Las cañerías verticales externas (a la vista) se sujetarán con grapas tipo “cepo” confeccionadas en planchuelas de hierro de 1”x1/4” permitiendo la dilatación de la cañería según su generatriz.

Prueba

Las cañerías de desagüe deberán demostrar estanqueidad absoluta sometidas a carga hidrostática de 0.2 Kg/cm² durante 24 horas.

5.1.2 Fosa séptica o pozo impermeable

Se deberá chequear que esté funcionando correctamente, y considerar dentro del presupuesto cualquier ajuste necesario para su correcto funcionamiento y conexión de los desagües a construir.

Ventilaciones

Se deberá realizar todas las ventilaciones necesarias para cumplir con la normativa, ajustando la red existente.

Pluviales

Los pluviales serán la colocación del canalón en el frente del comedor, y la canalización de los pluviales al aljibe existente.

5.4 - Abastecimiento (agua caliente y fría)

Se deberá cotizar la ejecución del pozo de agua semi-surgente, se adjunta memoria específica

Se deberá cotizar la sustitución total de la instalación desde el tanque existente hasta sshh maestros, alumnos, y cocina.

Materiales

Las cañerías serán embutidas de polipropileno con uniones soldadas por termofusión (en todos los casos se deberán usar materiales de la misma marca).

Los accesorios serán del mismo material y marca, con insertos metálicos en los puntos de conexión de griferías o colillas.

Las uniones de termofusión deberán ser ejecutadas con las herramientas específicas según catálogos del fabricante.

Protección

Toda cañería subterránea deberá tener una tapada mínima de 30 cm.

Prueba

Las cañerías deberán demostrar estanqueidad absoluta, sometidas a carga hidrostática equivalente a 7 Kg/cm² durante 1 hora.

Artefactos sanitarios

Todos los aparatos y accesorios serán de losa sanitaria blanca de primera calidad.

En servicios higiénicos de alumnos los inodoros serán modelo Tipo nordico o similar y los accesorios previstos serán un portarrollo de embutir y una percha por compartimento (h=1.60m) o por servicio higiénico.

Grifería

Todas las griferías serán de bronce cromado, y los tipos serán los siguientes:

- En servicios higiénicos de maestro monocomando, en cocina grifería de cocina de buena calidad.

La empresa suministrará pileta doble de acero inoxidable Jonhson o de igual o superior calidad, para cocina.

Cisternas

Se suministrará y colocarán cisternas exterior de 18lt de capacidad (tipo Magia o similar), y contarán cada una con una llave de paso de termofusión con volante y capuchón cromado.

Llaves de paso

Todas las llaves de paso serán de polipropileno termofusión con volante y capuchón cromado, con la siguiente ubicación:

en la entrada de abastecimiento de cada baño

en cada cisterna proyectada

en la entrada de abastecimiento de la cocina existente y de los sshh.

Accesorios

La sujeción de los inodoros al pavimento se realizará por medio de bulones de Acero inoxidable de 3/8", afirmados en tacos de expansión de bronce o acero inox. La junta entre los artefactos y el pavimento se sellará exclusivamente con silicona neutra.

Las válvulas de descarga de los artefactos serán de bronce cromado o de acero inoxidable. Entre ellas y los tubos de PVC se interpondrán adaptadores de goma que aseguren estanqueidad total.

Los marcos y rejillas de piso de los SSHH serán de bronce o acero inoxidable debidamente sujetos al contrapiso mediante grapas soldadas.

Las colillas de conexión de los artefactos serán plásticas con extremos metálicos (serán uno macho y el otro hembra) debiendo vincularse la cañería embutida en la pared directamente, sin interposición de piezas (niple, enterrosca o prolongación).

Las tomas de los artefactos se dispondrán simétricas respecto al eje del artefacto. En todos los casos se dispondrán tapajuntas niquelados.

Planos conformes a obra

Estos se solicitarán dependiendo de la magnitud y del tipo de intervenciones a realizar.

Varios

5.8.2 Accesorios

Se deberá colocar Jabonera, Portarrollo y toallero en los tres baños, y toallero en la mesada de las aulas.

Barras para baño accesible, ver planilla.

Calefón

Se colocara un calefón.

15 Acondicionamiento Eléctrico

Se realizará en un todo de acuerdo con los recaudos gráficos correspondientes, las Memorias específicas de Instalación Eléctrica, la **MCGMTOP**.

Las canalizaciones a la vista deben replantearse en obra y su ubicación ser aprobada por el **ASO** y el **AP**.

Para la ejecución de los trabajos se debe cumplir con la Reglamentación de UTE vigente y Normas UNIT para calidad de materiales y deberán ser realizados por un Técnico Instalador registrado y habilitado por UTE.

Lo que no se encuentre especificado en la presente Memoria se deberá consultar a la Memoria General de Instalación Eléctrica de ANEP.

Alcance del Contrato

El contrato incluye el suministro, instalación completa y ensayo final satisfactorio de todos los equipos, materiales y accesorios descriptos en los planos y memoria particular, de modo tal que se entreguen listos para funcionar, quedando la obra prolijamente terminada, retirándose materiales sobrantes, desperdicios, etc.

Se realizará según normativa vigente de UTE.

Para todo lo que no esté explícitamente indicado en los recaudos, rigen la Memoria Descriptiva General para Instalaciones Eléctricas de ANEP adjunta.

La firma instaladora propuesta para ejecutar la obra deberá acreditar su condición de tal, presentando FOTOCOPIA AUTENTICADA del/los PERMISO/s de UTE correspondiente/s.

Los trabajos en general comprenden la instalación nueva en COCINA, SSHH DE MAESTRO Y COMEDOR, canalizado exteriormente. Además se deberán colocar luminarias nuevas según se especifica en gráficos y acondicionar el resto de la instalación, reparando todo lo que no esté funcionando.

Se deberá realizar nueva la puesta a tierra.

Se deberá chequear la necesidad de gestionar un aumento de carga.

Se deberá gestionar el aumento de carga.

CONDICION "LLAVE EN MANO":

Todas las instalaciones serán del tipo "Llave en Mano", o sea ejecutadas, probadas y funcionando, debiéndose agregar todos los elementos y trabajos necesarios para lograr un correcto funcionamiento, sin que ello signifique aumento de costo.

Trabajos generales a realizar

Las secciones de cables serán de acuerdo a lo establecido en la Memoria General o en su defecto las indicadas por el Técnico Instalador de la Empresa Contratista.

Se deberá reparar todos los tomas y luminarias en sector existente, dejando la instalación funcionando correctamente.

El contrato incluye el suministro, instalación completa y ensayo final satisfactorio de todos los equipos, materiales y accesorios descriptos en los planos y memoria particular, de modo tal que se entreguen listos para funcionar, quedando la obra prolijamente terminada, retirándose materiales sobrantes, desperdicios, etc.

Para todo lo que no esté explícitamente indicado en los recaudos, rigen la Memoria Descriptiva General para Instalaciones Eléctricas de ANEP adjunta.

La firma instaladora propuesta para ejecutar la obra deberá acreditar su condición de tal, presentando FOTOCOPIA AUTENTICADA del/los PERMISO/s de UTE correspondiente/s.

Planos y trámites ante UTE. Según Memoria Descriptiva General para Instalaciones Eléctricas.

La altura de instalación será de 1.20m de piso terminado para llaves de luz y tomas y 2.30m para brazos en general.

Las llaves y tomas a utilizar, serán de una calidad equivalente a la línea AVE color blanco de conatel, o similar, para exterior.

La alimentación de un bloque o sector de edificio, en el caso de ser necesario ajustar, a otro se realizará con cañerías subterráneas y cámaras apropiadas, según Memoria General.

Realización de descargas a tierra generales de acuerdo a memorias generales y normales criterios de ANEP. Se deberá lograr una resistencia menor a los 5 OHMS o adicionar jabalinas interconectadas con cable de 50mm hasta lograrla.

La instalación será exterior en caño tipo fuser de PVC en muros y sobre cielorrasos en caño pvc corrugado antillama.

Se colocarán elementos de protección por tableros según la carga de cada circuito de acuerdo a la memoria general adjunta. Se destaca que todos deberán ser de corte omnipolar. Se deberán instalar interruptores diferenciales en cada tablero, inmediatamente después del a llave general. Se prohíbe la instalación como llaves generales de tableros y/o ramales elementos que contengan térmico, magnético y diferencial en un único bloque.

Las llaves generales de los tableros secundarios deberán ser calculadas por el contratista de acuerdo a la carga instalada y estas así como las líneas generales deberán contar con un margen de 25% en su cálculo de sección previéndose la futura conexión de elementos de calefacción, a saber un calefactor de 2KW por ambiente. Los diferenciales a instalar en tableros serán de acuerdo a la normativa.

Los tableros a instalar en el caso de que se considere necesaria, serán de acuerdo a la memoria general de eléctrica adjunta.

Es imperativo tener muy en cuenta los niveles de seguridad de las instalaciones por lo cual no podrán quedar partes con tensión al alcance de la mano y el sistema debe quedar solo accesible al personal especializado y autorizado.

En la puerta de cada tablero, se fijará la identificación con que figura en los planos aprobados por UTE , en caracteres fácilmente visibles desde una distancia de 5 metros, precedido de la abreviatura TAB.

Se instalarán luminarias y serán los artefactos indicados pudiendo la D.O. rechazar aquellos que a su juicio no se ajusten a los requisitos de la Memoria Descriptiva adjunta.

El interruptor general (ICP) deberá contar con bobina de baja tensión y su interruptor diferencial toroidal acoplado de acuerdo a la normativa.

Todos los tableros secundarios a instalar serán de acuerdo a las normas de UTE y a las directivas expresadas en la memoria general de eléctricas, puertas, bastidores, y frentes calados con sus tarjeteros indicando el destino de cada circuito y plano de la instalación servida por ese tablero debidamente protegida. Asimismo, los tableros deberán quedar al alcance de la mano pero fuera del área de influencia de los alumnos.

El contratista hace suya la realización del proyecto correspondiente con el cálculo de secciones de líneas y derivaciones, así como los recorridos y elementos a utilizar, el cual será presentado al Supervisor de Obras previo a la realización de los trabajos. No se admitirán adicionales por el desconocimiento de las características del local y/o la instalación existente. Se hace imperiosa una visita al lugar para comprobar las dificultades o complejidad del trabajo, previo a su cotización.

A la recepción de los trabajos el contratista deberá tener el expediente de reforma ante UTE cerrado y entregar dos juegos de proyecto con planilla de tableros, circuitos, plantas, unifilares, certificados de mediciones de descarga de tierra y mediciones de baja.

Luminarias

Las luminarias a colocar serán las indicadas en planillas.

Terminaciones

AVE de CONATEL o similar, color blanco (se deberá presentar una muestra a la Supervisión de Obras). Se colocarán siempre plaquetas para 3 módulos, completándose los huecos con módulos ciegos, ubicadas en posición horizontal.

Aumento de carga, planos conformes a obra y tramitaciones

La Empresa Contratista deberá evaluar la instalación eléctrica resultante y con un censo de carga, determinando si se debe solicitar un Aumento de carga a UTE, debiendo hacer la tramitación correspondiente con su Técnico Instalador y asumiendo la responsabilidad técnica correspondiente. El aumento de carga necesario será determinado por cuenta del contratista y asimismo de ser necesario la sustitución de la línea de abastecimiento desde el medidor existente a los tableros.

1-Puestas.

Se colocarán en las alturas establecidas en los recaudos respectivos, en general los tomas de potencia se colocarán a +0.30m de NPT, los tomas sobre mesada o para equipamientos específicos (heladeras, etc.) se colocarán según lo indicado en planos, de no indicarse las alturas se consultará al **ASO** cada caso en particular. Las cajas de registro en general se colocarán a +2.10m

En las paredes que sean revestidas se calculará la posición de las cajas de manera tal que queden sobre las juntas del revestimiento, para esto se dejarán sin amurar hasta que se realice el replanteo del mismo.

2-Luminarias

Serán de los tipos establecidos en el cuadro de luminarias, en el caso de utilizarse modelos diferentes de los especificados deberán presentarse muestras de los mismos al **ASO** y al **AP** quienes exclusivamente autorizarán la sustitución.

H- Instalaciones

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** para todos los puntos que se numeran a continuación. Se deberán respetar todas las especificaciones del fabricante.

16 Obras Accesorias y Asistencia a Subcontratos

16.1.1 Limpieza de obra

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución. No se recibirá la obra, ni podrá considerarse cumplido el contrato si la limpieza no se hubiera ejecutado en perfectas condiciones y a satisfacción del **ASO**, incluida la limpieza fina, lavado de vidrios, pisos, etc. previa a la ocupación y habilitación del local para su uso. Finalizada la obra el **Contratista** se retirará de la misma, dejando el obrador y su entorno eventualmente afectado por los procesos desarrollados en la mejor situación de limpieza, prolijidad e incluso reparando a su

cargo lo que haya resultado deteriorado. Esta operación se llevará a cabo en total acuerdo con el **ASO**, y según sus instrucciones específicas al respecto.

Será de cargo del **Contratista** el retiro y traslado de todo el material excedente tanto de la propia obra como de las excavaciones.

17.1.2 Ventilaciones

Se proveerán y colocarán los equipos de ventilación mecánica en los lugares en los sshh de iniciales,(2) garantizando su correcta instalación y funcionamiento.

17.2 Ayudas a Subcontratos

Se deberá considerar en el presupuesto la ayuda a los diferentes subcontratos.

Arquitecta Residente Durazno
Valentina Beriao