



## Memoria Constructiva Particular

### DGEIP – Escuela Nº69 – Sarandí de Cebollatí

#### RED DE ABASTECIMIENTO Y DESAGUES.- MEJORAS Y MANTENIMIENTO

Construcción a nuevo de la red de desagües y abastecimiento de agua. Sustitución de de grifería en baño y cocina y de abertura de baño.

Ubicación: En el Km. 234 de la Ruta 8, hacia el norte, se dobla a la derecha rumbo a Poblado Aramendia, a 2km está la escuela Nº41.- A 12,5 Km. Del Km. 234 de la ruta 8, está la escuela Nº 69. Distancia entre ambas escuelas 10,5 Km.

Departamento: Lavalleja

Localidad: Sarandí del Cebollatí

Destinos: Escuela Rural – Dirección General de Educación Inicial y Primaria



## UBICACIÓN

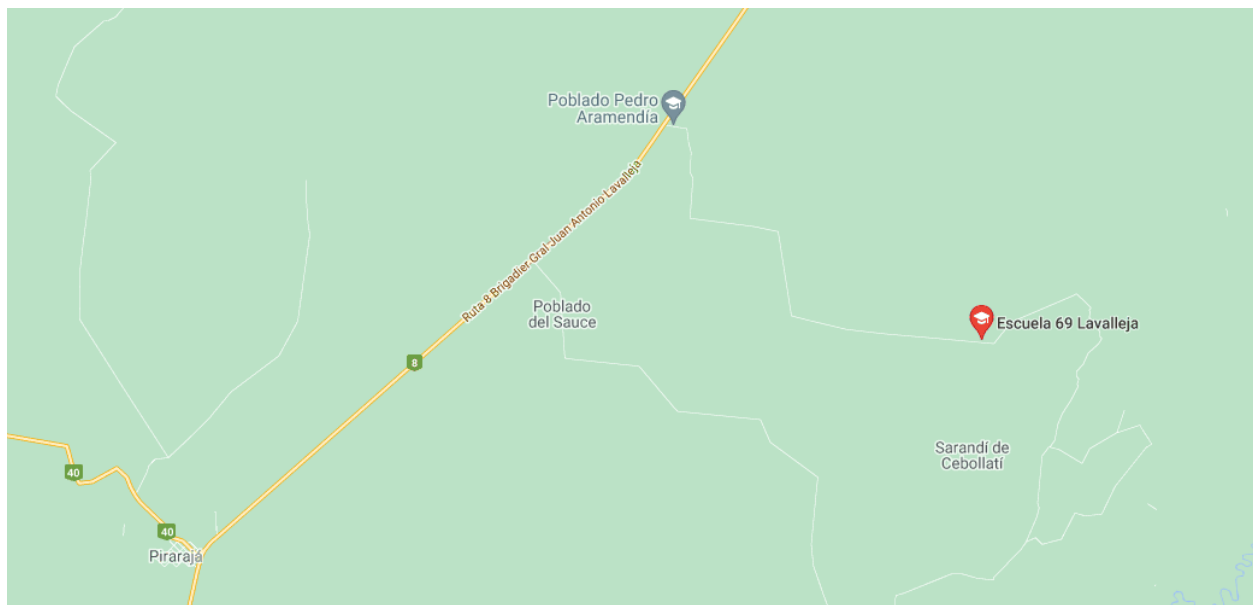
Cno. Departamental a 12,5 km. Del km. 234 de la Ruta Nº8

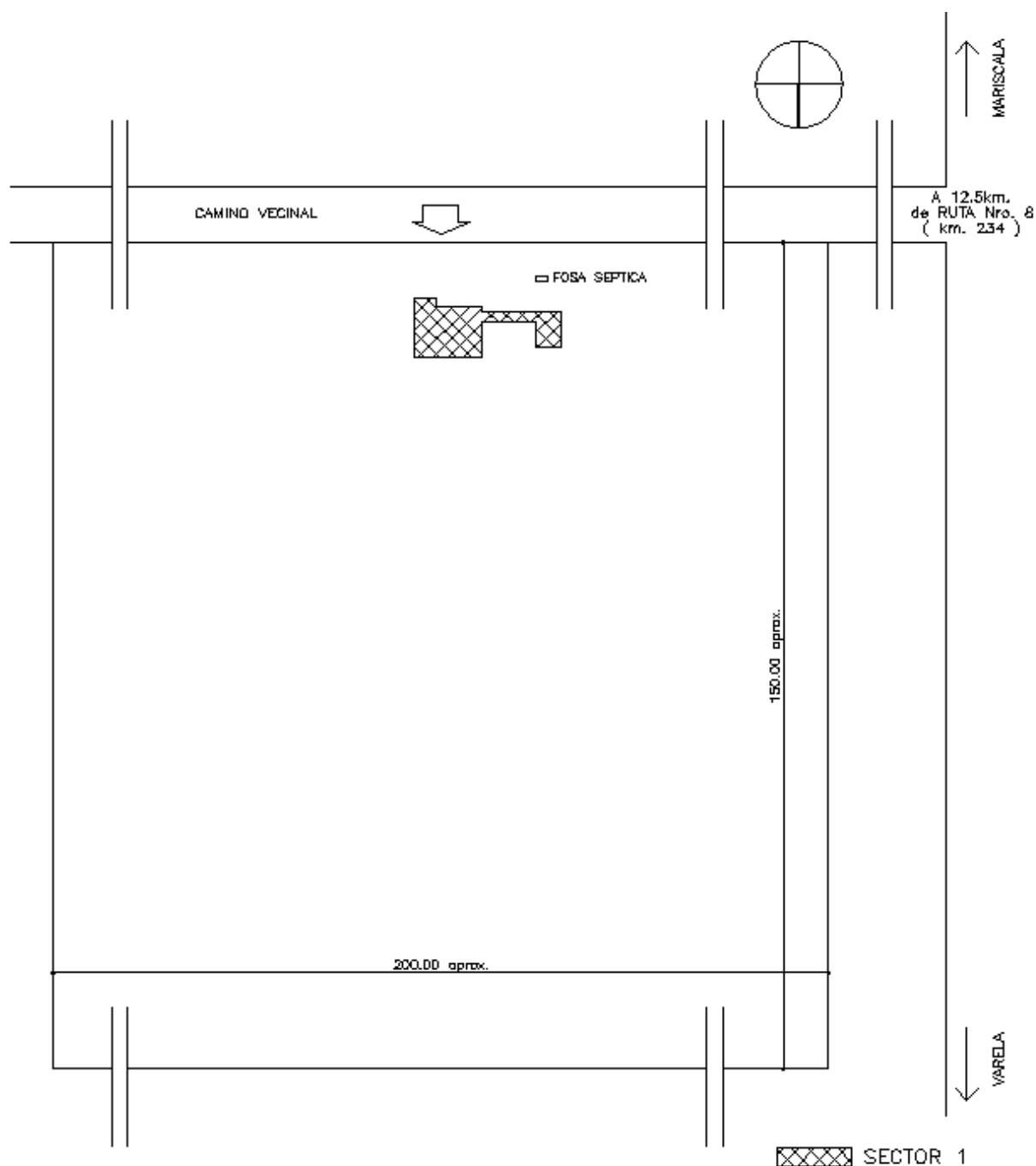
Departamento: Lavalleja

Padrón Rural Nº 917

Localidad: Sarandí de Cebollatí

Área del predio general: 4 há.





En el km. 234 de la RUTA Nro. 8, hacia el norte, se dobla a la izquierda, a 2km. esta la escuela Nro. 41.  
A 12.5 km. del km. 234 de la RUTA Nro. 8, esta la escuela Nro. 69. Distancia entre ambas escuelas : 10.5 km.

## TERRENO

Las obras se realizarán dentro del predio de la escuela, interviniendo en las construcciones existentes.

Y realizando las instalaciones necesarias para el abastecimiento de agua pluviales y el desagüe de los efluentes.



## OBJETO DE LAS OBRAS

Se trata de las obras a fin de realizar canalización de pluviales, instalación de un tanque de agua, bomba y presurizadora y mejoras y mantenimiento en las instalaciones de desagües existentes. Acondicionamiento sanitario en cocina y baño, cámara séptica y drenajes nuevos. Se segarán las cámaras y el pozo negro existente.

Se realizan intervenciones sobre las instalaciones sanitarias y eléctricas.

Se debe desmontar toda la instalación de abastecimiento que actualmente está obsoleta que viene aérea desde el aljibe.

Se segará el actual pozo negro y se construirá una fosa séptica nueva con un sistema de drenes.

Se sustituirán los desagües que hoy se encuentran en mal estado, construyendo todo el sistema nuevo.

En el baño docente y cocina (únicos afectados en la obra) se sustituirán únicamente aquellas cerámicas que se vean afectadas. (se debe de cuidar al máximo el revestimiento de forma de tratar que no se rompa).

Se suministrará toda la grifería nueva.

Se hará la instalación eléctrica de la bomba y presurizadora.-

### Construcciones Existentes:

En general se realizan mejoras, cambio de grifería También se ejecutarán tareas de mantenimiento, reparación de humedades, revoques y pintura.

Se colocará una mesada de granito y pileta de acero inoxidable en la cocina, según planilla.



Instalación Eléctrica – Se realizan los cambios necesarios dentro del baño y la instalación de la bomba y presurizadora.-

Instalación Sanitaria – Se interviene en las redes existentes segándolas en su totalidad y se construirán a nuevo a fin de dirigir las hacia el nuevo depósito final que se construirá.

Se desmonta el actual abastecimiento de agua y se realizará toda la instalación a nuevo desde el tanque de 2000 litros que se deberá suministrar.-

Albañilería – Mejoras y mantenimiento.

## GENERALIDADES

La presente memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a las obras de construcción a realizarse para mejoras y mantenimiento del Local Educativo de la Escuela Rural N°69, sito en el padrón rural N° 917, de la localidad de que lleva el nombre de Sarandí de Cebollatí, con acceso por el kilómetro 243 de la Ruta Nacional N°8 “Brigadier General Juan A. Lavalleja”, hacia el norte, se dobla a la derecha rumbo a Poblado Aramendía. A 12,5 km. Por Cno. Departamental se encuentra la Escuela N°69. 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 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**.

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 las 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.

## **A- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

### **1 Implantación en obra.**

#### **1.0 Medianeras**

No existen medianeras afectadas a la obra.

#### **1.1 Preparación del Terreno**

##### **1.1.0 Accesibilidad**

El acceso al emplazamiento se realiza a través de una calle de balasto, la misma deberá ser examinada por el **Contratista** quien evaluará la necesidad o no de realizar los refuerzos o reformas que considere necesarios de manera de garantizar el acceso al emplazamiento. La calle de acceso debe quedar en perfecto estado una vez finalizada la obra.

##### **1.1.1 Limpieza**

La limpieza del terreno se realizará de acuerdo a la **MCGMTOP** y en los plazos establecidos en el Cronograma.

##### **1.1.2 Excavaciones**

###### **1.1.2.1 Generalidades**

Para las excavaciones se cumplirán con las normas de seguridad establecidas por el MTSS y tomando las medidas preventivas para preservar la integridad física de los operarios, los usuarios del local o terceros, así como del resto de las construcciones.

Se deberán hacer las zanjas y excavaciones para la instalación de desagües nueva. Las fosas sépticas deben de quedar por lo menos a 50 metros del local escolar. También se debe excavar lo suficiente hasta encontrar la firmeza suficiente para hacer la cimentación del nuevo tanque de almacenamiento de agua.

##### **1.1.3 Demoliciones**

###### **1.1.3.1 Generalidades**

Para las demoliciones se cumplirán con las normas de seguridad establecidas por el MTSS y tomando las medidas preventivas para preservar la integridad física de los operarios, los usuarios del local o terceros, así como del resto de las construcciones.

Se deberán cegar y demoler todo lo que sea necesario de la instalación de desagüe existente, la cual se encuentra obsoleta.

En los baños, se picarán los revoques dañados para su reparación y posterior pintura.

###### **.1.1.3.3 Retiro de escombros**

Todo producto de la demolición será rápidamente retirado de la zona de obras no pudiendo el contratista acumular el mismo en el espacio de obrador. Será realizado a camión o volqueta. En caso

de poder coordinar en el lugar, y sin que esto afecte de forma alguna a la zona, se establecerá un lugar de volcado del material, previa coordinación con la **ASO**.

Se entiende que la limpieza abarca los espacios anexos que puedan ser afectados por el polvo de la demolición.

## 1.2 Construcciones Provisorias

### 1.2.0 Advertencia

La presente obra de construcción se desarrollará en el predio de la escuela, por lo que se deberán extremar los cuidados para conseguir aislar por completo los espacios de trabajo con los espacios utilizados por los alumnos, 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.

#### 1.2.1 Barreras o Vallas

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 usuarios.

#### 1.2.3 Edificaciones para el personal y de servicio

El Contratista deberá realizar la totalidad de las construcciones indicadas en la **MCGMTOP** y exigidas por el MTSS, debiendo cumplir en todos los casos las especificaciones correspondientes para las mismas, tanto constructivas como de áreas.

## 1.3 Instalaciones Provisorias

### 1.3.1 Instalación de agua

Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la **MCGMTOP**.

El **Contratista** no podrá disponer del suministro de agua del edificio teniendo en cuenta que el mismo se encuentra con dificultades de agua, una vez solucionado este tema se podrá evaluar la posibilidad de disponer del mismo. Se deberá tener en cuenta que el mismo proviene de las pluviales recogidas de los techos por lo que tendrá que tomar los recaudos correspondientes en la utilización del mismo en los materiales. El agua no es apta para consumo.

El **Contratista** será responsable del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra. Por esta razón el **Contratista** deberá gestionar y proveer el suministro de agua para la obra.

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

#### 1.3.2 Instalación de energía eléctrica

El **Contratista** podrá disponer del suministro de energía eléctrica del edificio en el entendido que el mismo es de suministro de UTE, siempre que esto no signifique una disminución en la calidad del servicio para la escuela.

Previo a la implantación de maquinarias y herramientas, el Contratista deberá asegurar todos dispositivos para proteger a los operarios y a la propia red y verificar que se cuenta con 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. Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la **MCGMTOP**.

## **2 Inicio de obra.**

### **2.0 Replanteo**

#### **2.0.1 Proceso de Replanteo**

Deben cumplirse en todos sus términos los procedimientos expresados en la **MCGMTOP**.

Todos gran parte de los trabajos a realizarse, se harán en áreas exteriores a las construcciones preexistentes, o anexas a las mismas y el resto dentro del baño del maestro y la cocina, por lo que el **contratista** deberá verificar y ajustar las medidas referidas en los planos a la realidad de las preexistencias, consultando a la **ASO** en caso de existir alguna diferencia.

### **2.1 Movimientos de tierra**

#### **2.1.0 Cotas y niveles**

Se respetarán los niveles de terminación existentes.

El nivel 0.00 de piso terminado corresponde al interior del local escolar.

#### **2.1.1 Desmontes, Terraplenes y Rellenos**

Se procederá a realizar los movimientos de tierra y los rellenos indicados para alcanzar los niveles indicados en el Proyecto.

Deben cumplirse en todos sus términos los procedimientos expresados en la **MCGMTOP**.

Desmontes: se establece retirar un mínimo de una capa orgánica de 30cm de profundidad. Esta capa deberá ser removida en su totalidad en los lugares en donde se ubicarán las nuevas construcciones incluyendo la galería exterior cubierta y veredas en patio.

El material extraído podrá utilizarse como relleno exclusivamente en áreas que no tengan especificado un pavimento rígido.

El retiro de la capa orgánica así como la excavación para las fundaciones deberá realizarse con especial cuidado en las construcciones existentes, tomando todas las precauciones necesarias para no afectar las condiciones de apoyo de las mismas. El **Contratista** será plenamente responsable de cualquier daño que se produzca en las construcciones existentes como producto de las obras y deberá realizar a su costo la totalidad de las reparaciones pertinentes.

El material de relleno en las zonas con pavimento de hormigón deberá ser específicamente el que se indica en los detalles constructivos y deberá cumplir exhaustivamente con las condiciones de compactación indicadas en el mismo. El Contratista deberá presentar al **ASO** los ensayos correspondientes que aseguren la resistencia del terreno indicada previo al llenado del pavimento de hormigón.

#### **2.1.2 Demoliciones.**

Las demoliciones indicadas en el proyecto, será de costo del contratista el retiro y disposición final de los escombros producto de las demoliciones. Los materiales en buen estado resultantes de desmantelamientos, sustituciones y demoliciones, serán de propiedad de ANEP y el Supervisor dispondrá el lugar de depósito final.

Deberán demolerse toda la red de desagües existente y segar el pozo impermeable y desmontar la red de abastecimiento desde el aljibe a la escuela existentes

No quedara en el área ningún residuo de escombros ni acopio por esta tarea.

## **2. MOVIMIENTO DE SUELOS.**

#### **2.1.4 – Excavación para pozo negro**

Se ejecutaran las excavaciones para el pozo negro en un todo de acuerdo a lo establecido en la

Memoria Constructiva General del MTOP y recaudos.

### **3 Seguridad en Obra.**

Rige todo lo indicado en la **MCGMTOP**.

## **4. ESTRUCTURAS**

### **4.0 Estructuras de hormigón armado**

#### **4.1 Generalidades**

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

#### **4.2 Normas Técnicas**

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

#### **4.3 Materiales**

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

#### **4.4 Estructura de la base del tanque**

Se realizará en un todo de acuerdo a lo indicado en los recaudos gráficos (L2 –A1)

### **4.5 Cimentaciones, generalidades**

#### **4.5.1 Introducción**

Aplica todo lo indicado en la **MCGMTOP**

El depósito de agua deberá de colocarse sobre una platea de hormigón armado de 12cm con vigas perimetrales, según gráficos. La caseta para la bomba y presurizador se hará sobre platea, sobre ésta se realizarán muros de ladrillos para luego realizar la cubierta correspondiente. El depósito impermeable se realizará sobre una losa de fundación según los gráficos adjuntos.

## **5 Hormigones**

### **5.1 Generalidades**

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

## **D- CERRAMIENTOS VERTICALES**

### **9 Morteros**

#### **9.0 Definición**

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

#### **9.1 Materiales**

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

#### **9.2 Clasificación de Morteros**

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

#### **9.3 Preparación de los morteros**

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

#### **9.4 Clasificación de acuerdo a la dosificación y tipo de aglutinante**

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

### **10 Cerramientos verticales EXTERIORES**

#### **10.0 Generalidades**

##### **10.0.1 Definición**

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

##### **10.0.2 Elementos Básicos**

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

#### **10.1 Procedimiento constructivo en los C.V. de mampostería**

##### **10.1.1 Replanteo**

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

Se considerarán niveles definitivos los indicados en los planos.

##### **10.1.2 Elevación del cerramiento**

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

##### **10.1.3 Calidad de terminación**

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

##### **10.1.4 Trabas, mochetas, acuñaado**

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

#### **10.2 Tipos de Cerramientos**

Los mismos serán los que se indican en los recaudos gráficos. Rigen además todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

##### Muros Simples

La caseta para la bomba y presurizadora se hará de muros de ladrillo visto

#### **10.3 Componentes constructivos**

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

##### **10.3.1 Aislaciones húmedas**

###### **CAPA AISLADORA DE CIMIENTOS**

Se revocarán las dos caras laterales y la cara superior de las vigas de fundación con mortero tipo A con adición de hidrófugo, según **MCGMTOP**.

Se levantarán las primeras hiladas con mortero tipo A con adición de hidrófugo, revocando con igual mortero todas las caras. El número de hiladas será el necesario para superar en 2 hiladas o 10 cm. el nivel de piso exterior según **MCGMTOP**.

##### **IMPERMEABILIZACIÓN VERTICAL DE MUROS**

En muros simples: La cara exterior de la caseta se deberá impermeabilizar con producto siliconado para ladrillo, teniendo en cuenta que el mismo quedará visto. En un todo de acuerdo con la **MCGMTOP**.

## **11 Aberturas**

### **11.1 Definición**

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

### **11.2 Generalidades**

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

### **11.3 Componentes**

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

### **11.4 Clasificación**

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

### **11.5 Graficación**

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

### **11.6 Tipos de aberturas**

#### **11.6.1 Aberturas de aluminio**

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

Se suministrará y colocará una abertura proyectante de aluminio serie 30 en el baño, sustituyendo la existente. La medida será de las mismas dimensiones que la existente.

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 deberá cumplir con las dimensiones de la abertura existente y dar 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 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 /cm<sup>2</sup>, límite elástico 1700 kg /cm<sup>2</sup>

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: anodizado natural 15 micras standard.

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

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: La misma será corregida y se deberá respetar la sección del vano existente, en el caso de que por motivos estrictamente constructivos el subcontratista entienda que debe cambiarse el diseño de la 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 corregidas 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.

Colocación de Vidrios: En hojas corregidas se emplearán burletes EPDM o PVC flexible de acuerdo al espesor del vidrio y a lo indicado en los catálogos de las Empresas.

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

Dispositivos de estanqueidad: En las corregidas 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 portagrampa.

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.

**c- Selladores.** Se empleará Silicona Ácida 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.

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

Los cortes a 45° y a 90° deberán combinar adecuadamente sin dejar entre sí 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 corregidas 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** El tipo de vidrio será común de 4mm, 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.

#### **11.6.2 Aberturas y carpintería de 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 suministrará y colocará una pueta en la caseta de la bomba y presurizadora. La misma debe de contar con portacandado y ventilación.

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

## **12 Vidrios**

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

Se suministrarán y colocarán los distintos tipos de vidrio para las aberturas de 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.

## **E- REVESTIMIENTOS**

### **13 Revoques**

#### **13.0 Normas Generales**

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

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 acuíados.

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.

## 17 Pinturas

### 17.0 Generalidades.

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

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.

Las superficies a pintar serán las que se indiquen en la planilla de terminaciones y en los detalles constructivos correspondientes.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como indique el **ASO**.

### 17.1 Condición del Sustrato.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** y los indicados por los respectivos fabricantes.

### 17.2 Aplicación sobre diferentes tipos de Sustrato.

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

### 17.3 Tipos

Serán del tipo y color que se indique en las planillas de terminaciones, láminas de fachada, cortes y detalles. En general será de color blanca antihongos. De todas formas se deberá consultar al ADO previo a su aplicación.

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.

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.

**b- Pintura de interior.** En revoques interiores se terminarán con dos manos mínimas de pintura de igual o superior calidad y performance que las del tipo Incalex Dulux superlavable semi-mate para paredes interiores, color blanco tiza.

Se pintarán todos los paramentos interiores del baño.

**d-Pintura sobre todos los elementos metálicos.** En todos los casos se utilizará esmalte sintético tipo INCALUX o calidad similar gris grafito. Debe formar una película pareja y continua sin gotas ni chorreados visibles. Se aplicará exclusivamente con pistola airless.

Previamente se aplicará antióxido.

## G- Instalaciones

### 20 Acondicionamiento Sanitario

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

El contratista deberá coordinar y verificar la posición de las instalaciones en relación con las salidas de los aparatos..

#### a-Aparatos y griferías

Serán los que se indican en los recaudos correspondientes, de presentarse otros distintos de los indicados deberán presentarse muestras al **ASO** y al **AP**.

Soló se suministrará grifería.

### 21 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**.

Se deberá realizar la instalación necesaria para el funcionamiento de la bomba y presurizadora, tomando todas las precauciones necesarias para que las mismas y la instalación en general de la escuela queden funcionando en perfectas condiciones.

### 23 Obras Accesorias y Asistencia a Subcontratos

#### 23.0 Equipamientos y obras accesorias

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

##### 23.0.1 Generalidades

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

##### 23.0.2 Limpieza de obra

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

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.

#### 23.1 Ayudas a Subcontratos

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

**El oferente deberá verificar el cómputo expresado en el rubrado, así como la no omisión de ningún rubro o ítem que pueda ser necesario para la culminación de los trabajos de forma correcta.**

**De ser necesario, realizará las consultas previo a la presentación de la oferta. De lo contrario se considerará dicho cómputo como el definitivo y cualquier diferencia posterior no implicará modificación de la oferta.**