



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

# Memoria Constructiva Particular

## Escuela 27 de Paraje Chacras de Mercedes

### Mantenimiento

### Acondicionamiento de instalaciones y albañilería en local escolar

Ubicación:	Ruta Nacional 2 km 275.500.
Departamento:	Soriano
Localidad:	Ejido de Mercedes
Barrio:	-
Destinos:	Escuela
Plazo de Obra:	25 días laborables para la construcción.



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

## OBJETO DE LAS OBRAS.

Se trata del acondicionamiento de las instalaciones eléctrica, albañilería, acondicionamiento de aberturas de hierro e impermeabilización de cubiertas del local escolar.

Pintura interior y exterior.

## GENERALIDADES.

La presente Memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a obras de reparación y mantenimiento en el Local de la Escuela Nº 27 Paraje Chacras de Mercedes, sita en el padrón rural Nº 8603 del departamento de Soriano, con acceso por Ruta Nº 2 a 4 km de la ciudad de Mercedes.

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**).



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

En el caso de darse una situación en la 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



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

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.

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

### **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 la memoria y gráficos adjuntos, incluyendo todos los materiales, componentes, mano de obra y conexiones necesarios que den como resultado una edificación terminada, limpia y preparada para su puesta en uso inmediato.

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**).

### **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



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

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.**

## 1 Implantación en obra.

### 1.1 Previo al inicio

#### 1.1.6 Plan de Seguridad firmado por Técnico Prevencionista

Previo al inicio de las obras, el Contratista deberá presentar un plan de seguridad referido a los trabajos a realizar, firmado por un técnico prevencionista.

#### 1.1.8 Fletes de implantación

El Contratista deberá prever los fletes necesarios para el adecuado suministro de materiales, componentes de obra, equipos y herramientas.

#### 1.1.9 Cartel de Obra

El mismo será proporcionado por el Contratista según se detalla en los recaudos correspondientes.

### 1.2 Construcciones Provisorias

#### 1.2.0 Advertencia

Las obras indicadas se desarrollarán en una Escuela Pública 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 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 como retiro de techos, demolición de muros, elevación de materiales pesados, etc.

#### 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



Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

su conservación en perfecto estado, tanto constructivo como visual.

#### **1.2.2 Andamios**

Siempre que las tareas lo requieran, se instalarán los andamios necesarios según se indica en la MCGMTOP y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes del MTSS. Previamente se deberá contar con la correspondiente Memoria de Andamios firmada por un técnico prevencionista.

#### **1.2.4 Contenedor Oficina**

En caso de corresponder, el Contratista deberá realizar o suministrar los módulos necesarios para la totalidad de las instalaciones provisorias 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.

#### **1.2.9 Alquiler baño químico.**

El Contratista deberá suministrar y mantener los baños químicos necesarios para uso del personal de obra durante todo el tiempo que demande la obra. Dicho servicio debe incluir un adecuado mantenimiento de limpieza, higienización y suministros básicos (papel higiénico, papel toalla y jabón), para asegurar las correctas condiciones de uso.

## **2 Movimientos de tierra**

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

Se respetarán los niveles de terminación indicados en los recaudos gráficos. El nivel 0.00 de piso terminado corresponde al nivel de piso terminado de piso interior.

#### **2.1.1 Retiro de piso exterior.**

En el exterior, donde se indica realizar piso nuevo, se retirará la capa superficial de suelo hasta 20 cm de espesor.

Esta especificado en planos L05 A04, cuales son los pavimentos exteriores que se realizan a nuevo.

## **3 Rellenos y aportes**

#### **3.1 Relleno bajo contrapisos.**

Previo a la colocación del relleno, el área debe estar limpia y libre de materiales de rellenos previos, que no sean aptos para lograr una buena compactación. Se utilizará balasto limpio o polvo de cantera perfectamente compactado por capas. No usar arcilla o material que la contenga. Debajo del contrapiso en la vereda de frente y el acceso principal quedará terminado a 0.08 m por debajo del NPTI existente para permitir la ejecución del contrapiso de 8 cm de espesor ya que la terminación de ésta será el propio hormigón.

## **4. Contrapisos**

Comprenden los contrapisos en las veredas exteriores y entrada principal.

Una vez realizados los rellenos tal como se indica en el ítem 3.1 de la presente Memoria, se procederá a compactar y nivelar la sub base.

Sobre éste se realizará un contrapiso de hormigón de 8 cm de espesor armado con malla electrosoldada de 15 x 15 x 4,2 mm. El hormigón a utilizar en contrapisos se dosificará con la siguiente proporción: 5 partes de pedregullín o arena de arroyo lavada, 2 partes de arena terciada y 1 parte de cemento portland.



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

Los contrapisos exteriores tendrán una pendiente de 2% con juntas de dilatación en el sentido transversal, de 1 cm de ancho por 4 cm de profundidad distanciadas a no más de 4,00 m entre sí.

Los bordes exteriores de las veredas se reforzarán con dos varillas de hierro de 8 mm tratado atadas a la malla. Ver indicación en lámina L05 A4. La terminación del hormigón en las veredas será de hormigón alisado con regla y fretacho.

Para la escalinata de entrada se debe compactar muy bien la sub base propuesta de granza, si no está firme realizar una cementada en proporciones de 1 a 10 partes de cemento en granza.

Las medidas deben quedar iguales de contrahuella dividiendo el desnivel que salva.

Esta tarea se realizará en obra una vez que estén los niveles definitivos.

## **5. Acondicionamientos de albañilería**

### **5.1 Aberturas**

**5.1.1** Acondicionamiento de aberturas de hierro y madera existentes. Incluye reparaciones y sustituciones de los vidrios, herrajes de movimiento y maniobra y sustituciones en caso de ser necesario.

#### **Aberturas Exteriores.**

Se aclara en recaudos gráficos que todas las aberturas de hierro y madera ya sea interiores y exteriores se deben acondicionar.

Se especifican medidas en planillas.

Si es necesario verificar el estado de la herrería por posibles herrumbres en los zócalos de las puertas o en los marcos que están en contacto con el pavimento.

Revisar todas las cerraduras dado que tienen que tener seguridad.

Chequear amure de rejas que estén firmes.

#### **Aberturas interiores.**

Puerta de acceso a salones indicadas con C02 ver su estado y reparar si es necesario. Lijar y pintar.

Puerta de acceso a comedor, cocina, baño y biblioteca ver su estado y reparar si es necesario. Lijar y pintar.

Todos los marcos de madera de las 7 puertas interiores verificar su estado y reparar si es necesario.

Toda la carpintería como se indica en planos.

### **5.2 Pisos, revoques.**

**5.2.1** Acondicionamiento de pisos interiores y exteriores con materiales similares. Incluye sustituciones de ser necesario.

En el caso de pisos interiores es baldosa de hormigón del mismo color.

Para el caso de piso exterior veredas.

Se sustituye el contrapiso existente como se indica en tarea contrapiso y se realiza uno nuevo.

**5.2.2** Reconstrucción de revoques deteriorados con terminación similar a la existente.

Se verifican los revoques interiores y exteriores de manera de que al pintar quede la superficie lo más prolija posible.





**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

## **6. Terminación de Cubiertas**

### **6.1 Cubiertas pesadas**

#### **6.1.1 Rellenos.**

La cubierta existente está compuesta por una bóveda de ladrillo armado con carpeta de compresión. Sobre la carpeta esta aplicada membrana líquida con muchos años de aplicada.

Se ve agrietada y con fisuras en varias partes y los canalones con grandes entrada de agua.

Estas grietas y fisuras deben rellenarse con un material que sea lo menos rígido posible de manera de absorber mínimos movimientos y que se logre una superficie continua para poder sellar con geotextil SIKATEX 75.

Al ser una cubierta curva se debe evitar los ángulos vivos y que sea lo más pausado posible para que la geotextil se adhiera y no se fisure.

La terminación será lo más uniforme posible.

#### **6.1.2 Impermeabilización con membrana líquida**

Se impermeabilizará el sector de cubierta que se marca en planos. Se comenzará realizando una limpieza para que no halla material suelto o desprendido.

La idea es hidrolavar toda la superficie en una hora próxima al mediodía de manera que seque lo más rápido posible.

Se tratará de que no quede ninguna impureza, graso o material desprendido que luego haga no adherir bien la membrana líquida.

Luego de realizar el rejunte como se indicó el Rellenos se procederá a dar una primera mano de imprimación de INCATECH diluido en un 20%.

Se colocará geotextil SIKATEX 75 en todas los canalones sobrepasando unos 20 cm a cada lado de manera que quede bien sellada la superficie.

Se aplica impermeabilizante, se coloca la geotextil y se vuelve a pintar.

Luego se aplicará membrana líquida Incatech Plus Elastomérico como indica el fabricante en una cantidad de 1.5 kg/m<sup>2</sup>.

En las sucesivas manos se aplicará con malla geotextil en una de sus manos.

La aplicación debe ser a pinceleta para que el producto penetre en el sustrato.

Hay que cuidar los horarios de aplicación de dicho producto.

Lo recomendable es que no esté húmedo ni tenga rocío, por lo cual la hora recomendable para hacer este trabajo de impermeabilización es después de las 9.30 hs y hasta las 11.30 hs de manera de no tener mucha temperatura en la superficie que haga un efecto de secado rápido no deseado.

En la tarde tiene que ser en las primeras horas para que la aplicación llegue lo más seca posible a la humedad de la noche.

Se aplicará una mano por día para estar seguros de que ha secado bien.



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

## 7. Pinturas

### 7.0 Generalidades.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la MCGMTOP. El trabajo comprende:

- Pintura interior del comedor, cocina, baños y aulas.
  - Pintura sobre las aberturas de hierro.
  - Pintura sobre las aberturas de madera interiores.
- Pintura de las rejas exteriores.

Cuando se pinte parcialmente una superficie mayor, el área a pintar tendrá forma regular, con límites rectos (verticales u horizontales) y en lo posible quedará delimitada por alguna arista, mocheta de abertura, nivel de dintel, etc. para que el trabajo presente un aspecto prolijo. Cualquier duda al respecto será consultada con el ASO.

En todos los casos en que se cambie de color dentro de un mismo plano, dicho cambio deberá quedar definido por una línea perfectamente recta sin trazas o manchas de un color sobre otro.

Para todos los tipos de pintura a aplicar, se seguirán estrictamente las instrucciones de los respectivos fabricantes en lo referente a preparación de superficies, formas de aplicación y cantidad de manos.

### 7.1 Condición del Sustrato.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la MCGMTOP y los indicados por los respectivos fabricantes. En todos los casos, se realizará una adecuada preparación de la superficie.

En sustratos a repintar, se retirarán las capas superficiales que no están firmes y sanas mediante rasqueta, espátula y/o lija según convenga. Se limpiará y retirará el polvillo con cepillo hasta lograr superficies limpias y firmes.

Previo a los trabajos de pintura en el exterior, se realizará una limpieza profunda de todas las superficies a pintar mediante hidrolavado. Luego, en los lugares donde sea necesario, se repararán las roturas de revoque, grietas o desprendimientos existentes o que hayan surgido a consecuencia del hidrolavado. En superficies con revoques nuevos se deberá esperar el fraguado total de los mismos antes de aplicar la pintura. Se realizará un lijado y limpieza con cepillo hasta lograr superficies limpias y firmes y se aplicará una mano de imprimación para luego dar dos manos mínimas de pintura.

### 7.2 Aplicación sobre diferentes tipos de Sustrato.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la MCGMTOP.

### 7.3 Tipos

Serán del tipo y color que se indique en 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.

Las manos de pintura sugeridas son las mínimas, se aplicarán las manos necesarias para cubrir bien y parejo todas las superficies. Los nombres y códigos de los colores indicados, en todos los casos están referidos a la carta "Language of Colors" de Inca por lo que, de utilizar otras marcas, deberá verificarse que se pueda lograr el color indicado. La Empresa Contratista deberá presentar hoja de muestra de la carta de color de Inca para cada color indicado a fin de corroborar los mismos.

El ASO podrá solicitar a la empresa Contratista que realice las pruebas de color que entienda necesarias a los efectos de realizar ajustes dentro de la misma gama de colores indicados.

Para utilizar colores diferentes a los indicados para cada caso, se solicitará el consentimiento escrito del Arquitecto Proyectista.



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

Se exigirá para cada caso que la calidad de la pintura utilizada sea igual o superior a la sugerida en la presente M.C.P.

**a- Pintura de interior.**

Comprende la pintura interior completa sobre muros (de piso a techo).

Sobre revoques nuevos se aplicará una mano previa de sellador pigmentado.

En todos los casos se aplicarán al menos dos manos de pintura látex acrílico lavable tipo Incalex Superlavable o calidad superior. Los colores a utilizar serán los siguientes con referencia a la carta de Inca Language of Colors: Pintura general interior será blanco tiza.

**b-Pintura exterior.**

Comprende la pintura sobre superficies revocadas en el exterior del edificio escolar.

Sobre revoques nuevos o muy absorbentes se aplicará una mano de sellador pigmentado y por último se aplicarán al menos dos manos de pintura impermeabilizante elastomérico, de base acrílica antihongos y antialgas para exteriores tipo "Incafrent", "Frentes y fachadas" de Renner, Suvinil Látex Exterior o calidad superior.

En caso de utilizar productos diferentes a los sugeridos se consultará previamente al ASO.

Se usarán colores similares a los que tiene la fachada.

**c- Pintura sobre elementos metálicos.**

Los trabajos comprenden la pintura sobre todas las aberturas y rejas metálicos.

Todas las superficies a pintar se lijarn, limpiarn y pintarn con dos manos de esmalte sintético con convertidor de óxido tipo Hammerite color gris grafito.

La pintura debe formar una película pareja y continua sin gotas ni chorreados visibles.

**d- Pintura sobre madera.**

Las aberturas interiores puertas y estantes se pintarn con esmalte para madera color gris.

## 9. Instalación eléctrica

Las obras comprenden:

- \* el reacondicionamiento desde la entrada de UTE acondicionar la entrada hasta el primer tablero que está en un salón como se indica en planos.

Desde esta entrada se hace el trasado nuevo de línea para alimentar los tableros existentes y para hacer línea nueva en ducto de 60 x 40 para los equipos de aire acondicionado.

- \* el retiro de todos los componentes de la instalación eléctrica interior entre tableros y a los aires.

- \* El retiro de toda la instalación de la cocina que se hace nueva.

- \* la instalación interna de iluminación y toma corrientes en las aulas, comedor, cocina.

- \* el suministro e instalación de luminarias exteriores como se indica en recaudos gráficos:

3 luminarias L2 en la fachada principal.

4 luminarias L1 en salón 1.

4 luminarias L1 en salón 2.

2 luminaria L1 en salón inicial 3.

4 luminarias L1 en comedor.

2 luminarias suspendidas L1 en cocina.

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

### **Generalidades**

Se tendrá en cuenta los correspondientes Capítulos del RBT para Locales de Pública Concurrencia y Locales de Enseñanza.

Se realizará a nuevo la Instalación Eléctrica interna en el aulas, comedor y cocina de modo que la misma quede en perfecto funcionamiento y en un todo de acuerdo con el Reglamento de Baja Tensión vigente y Normas de Instalaciones Eléctricas de U.T.E. (Edición 1995 y sus Circulares Modificativas).

Para materiales que se cambian o repongan, solo se admitirán materiales nuevos, sin uso, de primera calidad y marcas reconocidas autorizadas por U.T.E.

Todos los trabajos serán ejecutados por personal experimentado, bajo la supervisión técnica de un Técnico Instalador registrado y habilitado por UTE.

Los Planos presentados son esquemáticos por lo que se verificará la ubicación de cada elemento o componente a reubicar o instalar.

Los trabajos presentarán, una vez terminados, un aspecto correcto y con buena resistencia mecánica, de acuerdo a los esfuerzos a los que puedan verse sometidos.

### **Aclaraciones:**

El servidor del Plan Ceibal así como de las antenas del mismo y líneas de baja tensión correspondiente a la interconexión entre equipos del Plan Ceibal, no se modifican ni su instalación ni su ubicación.

## **9.0 Trabajos generales a realizar**

La instalación eléctrica interna de la escuela, se realizará a nuevo por lo que los trabajos comenzarán por el retiro de las instalaciones existentes en los muros y cielorrasos de dichos locales.

### **Aulas.**

se suministrarán e instalarán 4 luminarias tipo L1 (artefactos estancos con dos tubos LED en cada uno), 3 puestos de trabajos con 3 TC e interruptor bipolar en cada uno, y la alimentación al equipo de aire acondicionado.

### **Comedor.**

Se suministrarán e instalarán 4 luminarias tipo L1.

Dos tomas con interruptor bipolar para heladera y freezer.

Tablero se acondiciona para dicha instalación.

Alimentación para 2 equipos de aire acondicionado.

### **Cocina.**

Se suministrarán e instalarán 2 luminarias tipo L1 como se indica en planos.

Dos tomas con interruptor bipolar para cocina y calentador de agua.

Toma para microondas.

Dos tomas ubicadas sobre mesada. Se especifica en planos.

### **Baño Maestro.**

Se deja instalación para un pico de luz.

### **Baño niños.**

Se deja instalada iluminación de pared sobre lavatorio.

### **Baño niñas.**

Se deja instalada iluminación de pared sobre lavatorio.

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

### 9.1 Tablero General

Todas las protecciones y comandos principales se concentrarán en los tableros ya existentes.

Desde el mismo partirán los circuitos y las derivaciones hacia el tableros secundarios que ya existen.

Contará con un interruptor diferencial de alta sensibilidad (300 mA), el que cubrirá la totalidad de las instalaciones.

Sobre rieles metálicos norma "DIN", se instalarán los interruptores térmicos de amperaje adecuado a la carga de cada circuito o equipo a alimentar.

Tendrán protección termo magnética, 220V. 50 Hz. con poder de corte mínimo de 6 KA, simétrico, para montaje en riel omega, norma " DIN ".

Las marcas admitidas serán: MEDEX, HAGER, ABB, EATON, LEGRAND, SCHNEIDER o similar.

Iluminación: 10 A.

Tomacorrientes de uso normal: 16 A.

Además, dentro del tablero se colocarán los comandos y protecciones que correspondan para luces exteriores, bombas de agua, etc.

Sobre el frente muerto se fijarán los rótulos indicando el circuito que corresponda a cada interruptor.

Las dimensiones del Tablero se deberán ajustar a las medidas reales de los elementos que se incorporen, previendo espacio para el agregado de por lo menos cuatro Interruptores de futuro.

### 9.2 Líneas generales y derivaciones

En todos los casos, los conductores serán de cobre electrolítico, tipo antillama, multifilares, de sección adecuada a cada consumo.

Las líneas serán continuas, sin empalmes ni uniones de ninguna naturaleza. En los casos en que se requiera realizar empalmes, éstos se realizarán dentro de cajas de registro con borneras.

Para las derivaciones, las secciones de los conductores serán como mínimo 2x1 mm<sup>2</sup>, más tierra de 2 mm<sup>2</sup> para luces y 2x2 mm<sup>2</sup> más tierra de 2 mm<sup>2</sup> para tomacorrientes en ductos de 20x10 mm. En caso de que se requiera realizar algún tramo embutido en pared o por contrapiso, los mismos serán realizados con caño de PVC y deberán quedar prolijamente terminados.

### 9.3 Puesta a tierra

Se realizará una medición de la o las puestas a tierra existentes, en caso de que el valor supere los 5 Ohmios o que el dispositivo de aterramiento no sea reglamentario, se realizará un nuevo sistema de Puesta a Tierra; instalando jabalinas tipo "Copperweld", Ø 19 mm, 2.00m de largo mínimo enterradas directamente, dejando solamente 10 cm, de su parte superior a la vista, lugar donde se conectarán mediante soldadura exotérmica, las líneas de enlace con tierra, a los respectivos puntos de puesta a tierra ubicados en los tableros.

Dichas líneas, estarán constituidas por conductores forrados color verde/amarillo de secciones reglamentarias.

Por último, se efectuará una medición de resistencia del sistema así constituido, cuyo valor no podrá sobrepasar los 5 Ohmios.

De ser necesario se agregarán jabalinas adicionales hasta alcanzar valores admisibles.

### 9.4 Cámara 20 x 20

En el caso en que fuera necesario realizar una puesta a tierra, ésta quedará protegida dentro de una cámara de 20 realizada en albañilería con marco y tapa de hormigón.



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
DE MANTENIMIENTO  
Y OBRAS MENORES

Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Arq. Mauro Martinelli Piparo.

### **9.5 Canalizaciones aparentes**

En todos los casos, las líneas generales irán canalizadas dentro de ductos tipo electrocanales de PVC de dimensiones apropiadas (Ej.60x40); prolijamente instalados preferentemente contra el techo.

Siempre que se lleven por el mismo electrocanal tensiones diferentes, las mismas deberán estar separadas internamente por medio de tabique. Para derivaciones hacia interruptores y toma corrientes se utilizarán ductos de dimensiones mínimas 20 x 10 mm.

### **9.6 Terminaciones**

En el aulas y en el comedor se instalarán módulos y plaquetas línea Ave de Conatel para instalación externa.

### **9.7 Fotocélula**

El comando de las derivaciones de iluminación exterior será realizado mediante fotocélula instalada en la derivación correspondiente. Asociado a la fotocélula se colocará dentro de TG una llave que permita el apagado manual con fines de mantenimiento.

## **11. Varios**

### **11.2 Flete retiro de obra**

Finalizada la obra el Contratista se retirará de la misma los escombros y residuos resultantes, 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.

### **11.2 Limpieza diaria de obra**

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la MCGMTOP.

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución.

### **11.3 Limpieza final de obra**

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.

Arq. Mauro Martinelli.  
Arquitecto Residente Soriano.